МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

КРАСНАЯ КНИГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЖИВОТНЫЕ

МОСКВА
2021

Уважаемые читатели!

В XXI веке влияние человечества на природу стало глобальным и нередко разрушительным. Экосистемам Земли всё труднее справляться с темпами роста антропогенного воздействия. Одними из первых принимают на себя удар те дикие животные, численность которых и так уже невелика.

Сокращение биологического разнообразия лишает планету возможности развиваться и ставит под угрозу само ее существование. Наша главная задача – остановить этот процесс, защитить редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. И роль России, крупнейшей страны в мире с богатейшей и уникальной флорой и фауной, в этом общем деле является одной из ведущих.

В очередном томе «Животные» Красной книги Российской Федерации представлены 443 вида. Это основной государственный документ, который позволит реализовать систему мер для их охраны. Среди этих видов есть представители животного мира, находящиеся под угрозой исчезновения не только на территории России, но и в целом на Земле. Каждому посвящен очерк, где собрана максимально полная информация о распространении, особенностях экологии, динамике численности, а также изложены меры, необходимые для сохранения этого животного.

В основе Красной книги – коллективный труд ученых-зоологов: сотрудников научно-исследовательских институтов, ведущих специалистов нашей страны в деле охраны животного мира и данные, собранные любителями природы. Над иллюстрациями работали 14 художников-анималистов, команда картографов создала уникальные карты-схемы распространения видов в нашей стране.

Глубоко убежден, том будет полезен не только для профессионального сообщества, но и для всех, кто неравнодушен к проблемам сохранения уникальной природы России. Особенно важна эта информация для подрастающего поколения, которое только познает окружающий мир и учится его беречь.

С уважением,
Министр природных ресурсов
и экологии Российской Федерации *Александр Козлов*

УДК 591.615(470.46); 502.75(470.46)
ББК 28.688(2Р354-4Ас); 28.588(2Р354-4Ас)
К78

Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. 1128 с.

ISBN 978-5-6047425-0-1

Второе, официальное издание. Содержит свод нормативных правовых актов, регулирующих ведение Красной книги Российской Федерации, и информацию о природоохранных статусах, современном распространении, особенностях экологии, лимитирующих факторах, принятых и необходимых дополнительных мерах охраны для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных, обитающих на территории Российской Федерации.

Предназначено для сотрудников федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, научных работников, общественных природоохранных организаций, преподавателей и студентов и широкого круга любителей природы.

УДК 591.615(470.46); 502.75(470.46)
ББК 28.688(2Р354-4Ас); 28.588(2Р354-4Ас)

Книга издана при финансовой поддержке благотворительного фонда ПАО «Татнефть»

© Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2021

© ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды», 2021

© Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, 2021

Главная редакционная коллегия

Председатель Д.С. Павлов, академик РАН

Заместитель председателя А.М. Амирханов, кандидат биологических наук

Ответственный секретарь В.В. Рожнов, академик РАН

Члены Главной редакционной коллегии:

Н.Б. Ананьева, доктор биологических наук
А.В. Белоусова, кандидат биологических наук
Т.А. Бритаев, доктор биологических наук
М.К. Глубоковский, доктор биологических наук
К.Б. Гонгальский, доктор биологических наук
В.Ю. Ильяшенко, кандидат биологических наук
С.Л. Кузьмин, кандидат биологических наук
В.В. Морозов
А.В. Пахневич, кандидат биологических наук
А.Д. Поярков, кандидат биологических наук
О.Н. Пугачёв, академик РАН
Д.В. Семенов, кандидат биологических наук
Б.И. Сиренко, доктор биологических наук
А.В. Смирнов, кандидат биологических наук
Е.Е. Сыроечковский, кандидат биологических наук
А.В. Чернышёв, доктор биологических наук
Н.И. Шилин

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 8
Законодательная часть 14
Краткий обзор пяти критериев (A–E) для оценки статуса угрозы исчезновения объектов животного мира в естественной среде обитания 61

Часть I
Беспозвоночные животные

Раздел 1. Тип Кольчатые черви – Annelida 64
Раздел 2. Тип Немертины – Nemertea 71
Раздел 3. Тип Мшанки – Bryozoa 72
Раздел 4. Тип Плеченогие – Brachiopoda 73
Раздел 5. Тип Моллюски – Mollusca 75
Раздел 6. Тип Членистоногие – Arthropoda 103

ЧАСТЬ II
Позвоночные животные
Тип ХОРДОВЫЕ – CHORDATA

Раздел 1. Класс Миноги – Petromyzontes 301
Раздел 2. Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii 306
Раздел 3. Класс Земноводные – Amphibia 407
Раздел 4. Класс Пресмыкающиеся – Reptilia 425
Раздел 5. Класс Птицы – Aves 515
Раздел 6. Класс Млекопитающие – Mammalia 939

Указатель русских названий 1115
Указатель латинских названий 1120

ВВЕДЕНИЕ

Красная книга Российской Федерации является официальным документом, содержащим свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах (подвидах, популяциях) диких животных, дикорастущих растений и грибов, а также о необходимых мерах федерального уровня по их охране и восстановлению. Эти меры должны обеспечивать выполнение международных обязательств России, координацию государственных мероприятий между субъектами Российской Федерации.

Занесение объектов растительного и животного мира в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации выступает формально-юридическим основанием для установления в отношении указанных объектов особого режима правовой охраны. В красные книги заносят виды (подвиды, популяции) животных, растений и грибов, постоянно или временно обитающие или произрастающие в естественных условиях на территории (акватории) Российской Федерации, континентальном шельфе и в пределах исключительной экономической зоны Российской Федерации, которые подлежат особой охране. Сохранение таких видов является частью обязательств Российской Федерации по международным конвенциям: Международной конвенции по регулированию китобойного промысла (1946), Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) (1974), Конвенции о биологическом разнообразии (1992), а также многосторонним и двусторонним соглашениям по охране тигра, белого медведя, сайгака, стерха, об охране перелетных птиц с США, Японией, Республикой Корея, КНДР, Китаем и Индией.

В соответствии с федеральными законами от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации. Такие объекты повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. Добыча разрешена только в научных целях и для спасения в критических ситуациях. Коренным малочисленным народам и представителям других этнических общностей в местах их традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности на территории Чукотки разрешается добыча серого и гренландского китов для ведения традиционного аборигенного промысла по устанавливаемым Международной китобойной комиссией квотам. Запрещается деятельность, ведущая к гибели, сокращению численности и ухудшающая среду обитания объектов растительного и животного мира. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и в акваториях, где обитают такие животные и растения, несут административную и уголовную ответственность за их сохранение и воспроизводство.

Статьей 8.35 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации предусмотрено, что уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами, а равно действия (бездействие), которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания этих животных или к гибели таких растений, либо добыча, хранение, перевозка, сбор, содержание, приобретение, продажа либо пересылка указанных животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов без надлежащего на то разрешения, или с нарушением условий, предусмотренных разрешением, либо с нарушением иного установленного порядка, если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния (оно определяется размером нанесенного ущерба), влечёт наложение административного штрафа с конфискацией орудий добычи животных или растений, а также самих животных или растений, их продуктов, частей, дериватов или без таковой.

Правительство Российской Федерации в соответствии с подпунктом 5.5 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 № 1219, уполномочило Минприроды России осуществлять ведение Красной книги Российской Федерации и в соответствии с пунктами 5.3.1, 5.3.2, 5.3.4, 5.3.7 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, уполномочило

Росприроднадзор выдавать разрешения на использование объектов животного и растительного мира, оборот диких животных, содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, а также вывоз из Российской Федерации и ввоз в Российскую Федерацию видов дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения, их частей или дериватов, подпадающих под действие СИТЕС (кроме осетровых видов рыб и продукции из них, включая икру). Разрешения на экспорт и импорт осетровых видов рыб и продукции из них, включая икру, подпадающих под действие Конвенции СИТЕС, выдает Федеральное агентство по рыболовству (подпункт «а» пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2005 № 584 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, от 3 марта 1973 г., в отношении осетровых видов рыб»).

В целях реализации основных направлений государственной политики и деятельности в области сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, необходимых для повышения эффективности государственного управления в этой области, распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.02.2014 № 212-р утверждена Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года. Указанной Стратегией предусмотрено обеспечение преемственности и системности ведения Красной книги Российской Федерации и красных книг субъектов Российской Федерации на основе единообразных подходов, обеспечивающих взаимодействие органов государственной власти разного уровня в области охраны животного и растительного мира; разработка унифицированной системы категорий и критериев для выявления и классификации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, оценки их состояния и определения приоритетов их охраны. При решении задач по реализации специальных мер по сохранению таких видов предусматриваются: разработка и реализация отдельных видовых стратегий; разработка подходов для отнесения к предмету государственной экологической экспертизы видов планируемой хозяйственной и иной деятельности; репрезентативность системы особо охраняемых природных территорий для обеспечения сохранения таких видов и мест их обитания.

Система категорий статуса редкости, статуса угрозы исчезновения объектов животного и растительного мира, категорий степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус) является основой для выявления и классификации объектов растительного и животного мира, нуждающихся в срочных мерах охраны. При этом правовой статус занесённых в Красную книгу объектов не зависит от установленных для них категорий. Однако ограниченность ресурсов, выделяемых для реализации программ по сохранению видов (подвидов, популяций), определяет необходимость распределять усилия по их охране, способы, обеспечивающие реальную возможность и измеряемое достижение их сохранения, и выделять приоритетные виды (подвиды, популяции).

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН по поручению Минприроды России разработал и в 2012 г. представил проекты концепции создания и ведения Красной книги Российской Федерации, трёх категорий статусов видов и Перечня заносимых в неё видов для последующего обсуждения и согласования в установленном порядке. Были учтены отечественные традиции, действующие нормы законодательства и международный опыт.

Приказом Минприроды России от 23.05.2016 № 306 определён Порядок ведения Красной книги Российской Федерации, предусматривающий создание совещательного органа – Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам (приказ Минприроды России от 23.10.2019 № 696, с изменениями от 07.02.2020 № 62, от 18.11.2021 № 869).

Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам и её Бюро представлены 51 членом. При ней созданы секции экспертов по наземным и водным беспозвоночным животным, круглоротым и рыбам, земноводным и пресмыкающимся, птицам и млекопитающим. Секции экспертов включают 103 экспертов –

сотрудников 34 академических и ведомственных научно-исследовательских институтов, ВУЗов, особо охраняемых природных территорий, общественных организаций из 19 городов разных регионов России. При необходимости к работе секций привлекали и иных квалифицированных экспертов.

Комиссия рассмотрела предложения секций экспертов и рекомендовала Минприроды России использование трех категорий статусов видов (подвидов, популяций) и проект перечня объектов животного мира с предложением исключить из действующего Перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, 130 видов (подвидов, популяций) и занести 468. Минприроды России в установленном порядке опубликовало проект приказа, утверждающий Перечень объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, на едином портале раскрытия информации о подготовке проектов нормативных правовых актов и результатов их общественного обсуждения http://regulation.gov.ru для проведения общественного обсуждения и антикоррупционной экспертизы. Поступило 8279 предложений от юридических и физических лиц, в том числе коллективных. После прохождения всех процедур, включая получение согласования Минсельхоза России и экспертного заключения Российской академии наук, Минприроды России приказом от 24.03.2020 № 162 утвердило Перечень объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, который 02.04.2020 зарегистрирован Минюстом России (регистрационный номер 57940). В новый Перечень занесены 443 вида, вместе с подвидами и популяциями 491 объект. По сравнению с Перечнем, утверждённым приказом Госкомэкологии России от 19.12.1997 № 569 (с изменениями, внесёнными приказом Госкомэкологии России от 05.11.1999 № 659, приказами Минприроды России от 09.09.2004 № 635 и от 28.04.2011 № 242), были исключены 122 вида (подвида, популяции), впервые занесены 153.

Приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 161 «О внесении изменений в Порядок ведения Красной книги Российской Федерации, утвержденный приказом Минприроды России от 23 мая 2016 г. № 306» утверждены категории статуса объектов животного мира, заносимых в Красную книгу Российской Федерации. Следует отметить, что приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 21.10.2021 № 1236-ст утвержден национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 59783-2021 «Критерии оценки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов», размещенный в сети «Интернет»[1].

Шесть категорий статуса редкости объектов животного мира, которые использовались в предыдущих изданиях (в Красной книге РСФСР (1984) и Красной книге Российской Федерации (2001)), сохранены, что обеспечило преемственность и возможность провести сравнение изменения статусов за прошедший период. Они включают следующие категории статусов: 0 – вероятно исчезнувшие; 1 – находящиеся под угрозой исчезновения; 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении; 3 – редкие; 4 – неопределенные по статусу; 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Восемь категорий статуса угрозы исчезновения объектов животного мира характеризуют их состояние в естественной среде обитания. Статусы определяют по количественным и качественным критериям, рекомендованным Международным союзом охраны природы и природных ресурсов, членом которого является Российская Федерация: ИП – исчезнувшие в дикой природе (EW – Extinct in the Wild); ИР – исчезнувшие в Российской Федерации (RE – Regionally Extinct); КР – находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR – Critically Endangered); И – исчезающие (EN – Endangered); У – уязвимые (VU – Vulnerable); БУ – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT – Near Threatened); НО – вызывающие наименьшие опасения (LC – Least Concern); НД – недостаточно данных (DD – Data Deficient).

Также применяются три категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет – требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции)

[1] Http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=5&month=2&year=-1&search=&id=241673

объектов животного или растительного мира; II приоритет – необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного или растительного мира; III приоритет – достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации.

За время, прошедшее после последнего издания Красной книги Российской Федерации (2001), произошли изменения в систематике животных. Например, в классе Млекопитающих русскую выхухоль *Desmana moschata* Linnaeus, 1758, ранее относимую к отряду Насекомоядных – Insectivora (как это указано и в утвержденном Перечне), в настоящее время относят к отряду либо Землеройкообразных – Soricomorpha (Wilson, Reeder, 2005), либо Истинные насекомоядные – Eulipotyphla (Лисовский и др., 2019). Морж и тюлени, которые в Красной книге Российской Федерации 2001 г. были отнесены к отряду Ластоногие – Pinnipedia, в настоящем издании находятся в отряде Хищные – Carnivora; для тюленей использовалось название семейства Тюленьи – Phocidae, в настоящем издании – Настоящие тюлени – Phocidae. Представители отряда Парнокопытных – Artiodactyla и отряда Китообразных – Cetacea (как это указано и в утвержденном Перечне) в настоящее время объединены в один отряд Китопарнокопытные – Cetartiodactyla (Montgelard et al., 1997)[2].

В настоящем издании названия видов (подвидов, популяций) соответствуют утверждённому Перечню объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, которые, в свою очередь, соответствуют систематическим системам следующих изданий.

World Register of Marine Species: https://www.marinespecies.org/

Fricke R., Eschmeyer W.N., van der Laan R. (eds.), 2021. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references (http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp. Version 03/2021).

Парин Н.В., Евсеенко С.А., Васильева Е.Д., 2014. Рыбы морей России: аннотированный каталог. М.: Товарищество научных изданий КМК. 733 с.

Uetz P., Cherikh S., Shea G., Ineich I., Campbell P.D., Doronin I.V., Rosado J., Wynn A., Tighe K.A., Mcdiarmid R., Lee J.L., Köhler G., Ellis R., Doughty P., Raxworthy C.J., Scheinberg L., Resetar A., Sabaj M., Schneider G., Franzen M., Glaw F., Böhme W., Schweiger S., Gemel R., Couper P., Amey A., Dondorp E., Ofer G., Meiri S., Wallach V., 2019. A global catalog of primary reptile type specimens. Zootaxa, 4695 (5). P. 438–450. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4695.5.2.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю., 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 256 с.

Лисовский А.А., Шефтель Б.И., Савельев А.П., Ермаков О.А., Козлов Ю.А., Смирнов Д.Г., Стахеев В.В., Глазов Д.М., 2019. Млекопитающие России. Список видов и прикладные аспекты // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 56. М.: Товарищество научных изданий КМК. 191 с.

В очерках указаны синонимы, использованные в Красной книге Российской Федерации 2001 г. и Красном списке Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП).

При оценке критериев к статусам угрозы исчезновения методическую помощь оказали сотрудники ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (ФГБУ «ВНИИ Экология»). Помощь в формулировке и уточнении разде-

---

[2] *Montgelard C., Catzeflis F., Douzery E.,* 1997. Phylogenetic relationships among cetartiodactyls and cetaceans as deduced from the comparison of cytochrome b and 12S RNA mitochondrial sequences // Molecular Biology and Evolution. V. 14. P. 550–559.

Wilson D.E., Reeder D.M. (eds.), 2005. Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed.). Johns Hopkins University Press. 2142 pp.

Лисовский А.А., Шефтель Б.И., Савельев А.П., Ермаков О.А., Козлов Ю.А., Смирнов Д.Г., Стахеев В.В., Глазов Д.М., 2019. Млекопитающие России. Список видов и прикладные аспекты // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 56. М.: Товарищество научных изданий КМК. 191 с.

лов «Принятые меры охраны» и «Необходимые дополнительные меры охраны» оказали сотрудники Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

Авторский коллектив Красной книги определён секциями экспертов Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам и утверждён решением Главной редакционной коллегии.

В написании очерков участвовали 213 экспертов из академических институтов Минобрнауки России, ФГБУ «ВНИИ Экология», других научных учреждений, высших учебных заведений, особо охраняемых природных территорий. При составлении очерков использовано более 1000 информационных источников.

Большую организационную работу по подготовке издания провело ФГБУ «ВНИИ Экология».

Карты ареалов выполнены с применением географической информационной системы в эквидистантной конической проекции с центральным меридианом 100 (ESRI:102026) на основе данных, предоставленных авторами видовых очерков.

Условные обозначения:

– ареал вида;

– точка обнаружения вида.

Для мигрирующих видов:

– гнездовой ареал птиц и пресноводная часть ареала для мигрирующих рыб и миног;

– места остановок на миграционных путях птиц; морская часть ареала для мигрирующих рыб и миног;

– места зимовок птиц;

– миграционные трассы птиц.

Цветные рисунки животных выполнены: А.А. Маргарит, М.В. Католиковой, В.Д. Богдановым, А.А. Острашабовым, Е.А. Порядковой, Е.А. Кобликом, А.А. Мосаловым, А.А. Томиленко, И.А. Мурашёвым, Д.Р. Хайдаровым. Черно-белые рисунки на разделителях выполнены М.В. Католиковой, Е.А. Кобликом и В.М. Смириным. Фотографии высокого разрешения сделаны: И.А. Белоусовым, К.В. Макаровым, Т.П. Мирошниковой, А.И. Мирошниковым, М.Э. Смирновым, В.А. Тимохановым.

Редакционная коллегия и составители очерков выражают глубокую благодарность всем, кто предоставил неопубликованные данные.

Главная редакционная коллегия

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

МСОП – Международный Союз охраны природы и природных ресурсов
МКК – Международная китобойная комиссия
СИТЕС – Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
басс. – бассейн
бух. – бухта
в. – век, вв. – века
вдхр. – водохранилище
верх. – верхний
вост. – восточный
г. – город; гора; год; гг. – годы
зал. – залив
зап. – западный
н.у.м. – над уровнем моря
о. – остров, о-ва – острова
обл. – область
оз. – озеро
окр. – окрестности
ос. – особь
п-ов – полуостров
пос. – поселок
р. – река
р-н – район
с. – село
сев. – северный
сев.-вост. – северо-восток
сев.-зап. – северо-запад
ст. – станица; станция
ун-т – университет
хр. – хребет
экз. – экземпляр
юго-вост. – юго-восток
юго-зап. – юго-запад
юж. – южный

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ВЫДЕРЖКИ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О КРАСНОЙ КНИГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В соответствии с пунктом 1 статьи 60 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации. Растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов их генетический фонд подлежит сохранению в низкотемпературных генетических банках, а также в искусственно созданной среде обитания. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».

В соответствии со статьей 24 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира заносятся в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации, которые ведутся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды и настоящим Федеральным законом. Занесение (исключение) в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира осуществляется на основании данных государственного мониторинга и опубликованных научных данных (научных оценок численности).

Зарегистрировано в Минюсте России 2 августа 2016 г. N 43075

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 23 мая 2016 г. N 306

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Список изменяющих документов
(в ред. Приказов Минприроды России от 24.03.2020 N 161,
от 05.07.2021 N 467)

Во исполнение пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 N 1219 "Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 47, ст. 6586; 2016, N 2, ст. 325) приказываю:

1. Утвердить прилагаемый Порядок ведения Красной книги Российской Федерации.

2. Признать утратившим силу:

приказ Государственного Комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 03.10.1997 N 419-а "Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации" (зарегистрирован в Минюсте России 24.12.1997 N 1435).

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр
С.Е.ДОНСКОЙ

Приложение
к приказу Минприроды России
от 23.05.2016 N 306

ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Список изменяющих документов
(в ред. Приказов Минприроды России от 24.03.2020 N 161,
от 05.07.2021 N 467)

I. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок разработан в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 2, ст. 133; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10; N 52, ст. 5498; 2007, N 7, ст. 834; N 27, ст. 3213; 2008, N 26, ст. 3012; N 29, ст. 3418; N 30, ст. 3616; 2009, N 1, ст. 17; N 11, ст. 1261; N 52, ст. 6450; 2011, N 1, ст. 54; N 29, ст. 4281; N 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; N 48, ст. 6732; N 50, ст. 7359; 2012, N 26, ст. 3446; 2013, N 11, ст. 1164; N 27, ст. 3477; N 30, ст. 4059; N 52, ст. 6971, ст. 6974; 2014, N 11, ст. 1092; N 30, ст. 4220; N 48, ст. 6642; 2015, N 1, ст. 11; N 27, ст. 3994; N 29, ст. 4359; N 48, ст. 6723; 2016, N 1, ст. 24), (далее – Федеральный закон "Об охране окружающей среды"), Федеральным законом от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире" (Собрание законодательства Российской

Федерации, 1995, N 17, ст. 1462; 2003, N 46, ст. 4444; 2004, N 45, ст. 4377; 2005, N 1, ст. 25; 2006, N 1, ст. 10; N 52, ст. 5498; 2007, N 1, ст. 21; N 17, ст. 1933; N 50, ст. 6246; 2008, N 30, ст. 3616, N 49, ст. 5748; 2009, N 1, ст. 17, N 11, ст. 1261; N 30, ст. 3735; 2011, N 1, ст. 32; N 30, ст. 4590; N 48, ст. 6732; 2013, N 19, 2331; 2015, N 29, ст. 4359, ст. 4370) (далее – Федеральный закон "О животном мире") и постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 N 1219 "Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (http://www.pravo.gov.ru, 17.11.2015, Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 47, ст. 6586; 2016, N 2, ст. 325; N 25, ст. 3811) и определяет процедуру по ведению Красной книги Российской Федерации.

1.2. Красная книга Российской Федерации содержит свод документированной информации о состоянии, распространении, категориях статуса редкости и статуса угрозы исчезновения и мер охраны (далее – категории статуса), с целью обеспечения сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее – объекты животного и растительного мира), обитающих (произрастающих) на территории (акватории) Российской Федерации, континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации.

1.3. Красная книга Российской Федерации ведется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) <1>.

<1> Пункт 5.5 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 N 1219.

1.4. Для выработки предложений и рекомендаций, способствующих принятию решений, связанных с ведением Красной книги Российской Федерации, при Минприроды России создается Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам (далее – Комиссия).

1.5. Комиссия осуществляет взаимодействие с научными организациями, в том числе Российской академией наук <1> (РАН), а также с федеральными органами исполнительной власти (в частности, Минсельхоз России, Рослесхоз, Росрыболовство, Росприроднадзор) и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в области охраны и использования животного мира, в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в области охраны водных биологических ресурсов и в области лесных отношений (далее – органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации).

<1> Статья 6 Федерального закона от 27.09.2013 N 253-ФЗ "О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 39, ст. 4883).

II. Основные мероприятия по ведению Красной книги Российской Федерации

2.1. Ведение Красной книги Российской Федерации включает:

2.1.1. занесение в Красную книгу Российской Федерации (исключение из Красной книги Российской Федерации) объектов животного и растительного мира;

2.1.2. сбор и анализ научных данных о современном состоянии и тенденциях изменения состояния объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

(пп. 2.1.2 в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

2.1.3. организацию и ведение государственного мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

2.1.4. подготовку и ведение государственного кадастра объектов животного и растительного мира;

(в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

2.1.5. разработку и реализацию мер по охране и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

2.1.6. подготовку к изданию, издание и распространение Красной книги Российской Федерации.

III. Занесение в Красную книгу Российской Федерации (исключение из Красной книги Российской Федерации) объектов животного и растительного мира

3.1. В Красную книгу Российской Федерации заносятся объекты животного и растительного мира, постоянно или временно обитающие или произрастающие в естественных условиях на территории (акватории) Российской Федерации, континентальном шельфе и в пределах исключительной экономической зоны Российской Федерации, которые подлежат особой охране.

3.2. В Красную книгу Российской Федерации заносятся объекты животного и растительного мира, нуждающиеся в специальных мерах охраны, а именно:

объекты животного и растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения;

уязвимые, узкоареальные и редкие объекты животного и растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры и фауны различных природно-климатических зон.

3.3. Минприроды России рассматривает предложения о занесении в Красную книгу Российской Федерации (исключении из Красной книги Российской Федерации) или об изменении категорий статуса объектов животного или растительного мира, поступившие от органов государственной власти, организаций, граждан, и направляет указанные предложения для экспертных заключений в РАН и, при необходимости, в иные научные организации.

После представления экспертных заключений из РАН или иных научных организаций Минприроды России направляет их вместе с указанными предложениями на рассмотрение в Комиссию.

3.3.1. Занесение в Красную книгу Российской Федерации (исключение из Красной книги Российской Федерации) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира осуществляется на основании данных государственного мониторинга объектов животного мира и опубликованных научных данных (научных оценок численности объектов животного мира) <1>.

(п. 3.3.1 введен Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

<1> Часть вторая статьи 24 Федерального закона "О животном мире" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 17, ст. 1462; 2020, N 52, ст. 8601).

(сноска введена Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

3.4. Основанием для занесения в Красную книгу Российской Федерации или изменения категории статуса объекта животного или растительного мира являются данные об опасном сокращении его численности и (или) ареала, увеличении фрагментации ареала, о неблагоприятных изменениях условий существования этого объекта или другие данные, свидетельствующие о необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению.

В случае занесения в Красную книгу Российской Федерации редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, в отношении которых осуществляется вид пользования животным миром, предусмотренный абзацем вторым части

первой статьи 34 Федерального закона "О животном мире", в обязательном порядке учитываются естественные колебания численности популяций и указываются границы их обитания (ареала) <1>.

(абзац введен Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

<1> Часть третья статьи 24 Федерального закона "О животном мире".
(сноска введена Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

3.5. Основанием для исключения из Красной книги Российской Федерации или изменения категории статуса объекта животного или растительного мира являются данные о восстановлении его численности и (или) ареала, о положительных изменениях условий его существования или другие данные, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению, а также в случае его безвозвратной потери (вымирания).

3.5.1. Минприроды России размещает в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на официальном сайте предложения о занесении в Красную книгу Российской Федерации (исключении из Красной книги Российской Федерации) объектов животного мира, а также обосновывающие и пояснительные материалы (данные государственного мониторинга объектов животного мира, научные данные (научные оценки численности объектов животного мира) не менее чем за 180 календарных дней до дня принятия соответствующего решения <1>.

(п. 3.5.1 введен Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

<1> Часть четвертая статьи 24 Федерального закона "О животном мире".
(сноска введена Приказом Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

3.6. Решение о занесении в Красную книгу Российской Федерации (исключении из Красной книги Российской Федерации) объекта животного или растительного мира, а также изменении категорий его статуса, принимается Минприроды России по представлению Комиссии, с учетом экспертного заключения РАН, а также заключений иных научных организаций (при их поступлении), по согласованию с Минсельхозом России и оформляется приказом Минприроды России.

3.7. Объекты животного и растительного мира, включенные в перечни объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, относятся:

к одной из категорий статуса редкости: 0 – Вероятно исчезнувшие, 1 – Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – Сокращающиеся в численности и/или распространении, 3 – Редкие, 4 – Неопределенные по статусу, 5 – Восстанавливаемые и восстанавливающиеся;

к одной из категорий статуса угрозы исчезновения объектов животного и растительного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИП – Исчезнувшие в дикой природе (EW – Extinct in the Wild), ИР – Исчезнувшие в Российской Федерации (RE – Regionally Extinct), КР – Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR – Critically Endangered), И – Исчезающие (EN – Endangered), У – Уязвимые (VU – Vulnerable), БУ – Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT – Near Threatened), НО – Вызывающие наименьшие опасения (LC – Least Concern), НД – Недостаточно данных (DD – Data Deficient);

к одной из категорий степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет – требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению <1> и/или программы по восстановлению (реинтродукции) <2> объектов животного или растительного мира, II приоритет – необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объектов животного

или растительного мира, III приоритет – достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

(п. 3.7 в ред. Приказа Минприроды России от 24.03.2020 N 161)

<1> Абзац 19 раздела VI Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.02.2014 N 212-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 9, ст. 927) (далее – Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года).

<2> Абзац 21 раздела VI Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года.

IV. Сбор и анализ научных данных о современном состоянии и тенденциях изменения состояния объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

(в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

4.1. Сбор и анализ научных данных о современном состоянии и тенденциях изменения состояния объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, осуществляется при ведении государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира, при ведении государственного охотхозяйственного реестра и государственного лесного реестра, государственного мониторинга водных биоресурсов и государственного рыбохозяйственного реестра.

(в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

4.2. Сбор и анализ научных данных об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, осуществляется путем составления органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими переданные Российской Федерацией полномочия в области охраны и использования объектов животного мира <1>, перечня видов объектов животного мира, обитающих в субъекте Российской Федерации, включающего сведения о состоянии данных видов и среде их обитания, который представляется в Минприроды России в соответствии с порядком ведения государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира, установленным в соответствии с абзацем восемнадцатым статьи 5 Федерального закона "О животном мире".

(п. 4.2 в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

<1> Статья 6 Федерального закона "О животном мире".

V. Организация и ведение государственного мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

5.1. Государственный мониторинг объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) и представляет собой систему регулярных наблюдений за объектами животного и расти-

тельного мира, их распространением, численностью, физическим состоянием, а также структурой, качеством и площадью среды их обитания (произрастания) <1>.

<1> Статья 15 Федерального закона "О животном мире".

5.2. Организация и ведение государственного мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, обеспечивается в соответствии с приказом Минприроды России от 22.12.2011 N 963 "Об утверждении Порядка ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира" (зарегистрирован в Минюсте России 14.03.2012 N 23473).

5.3. Ведение государственного мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, осуществляется в соответствии с требованиями Единой государственной системы экологического мониторинга, введенными статьей 63.1 Федерального закона "Об охране окружающей среды".

VI. Подготовка и ведение государственного кадастра объектов животного и растительного мира

(в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

6.1. Государственный кадастр объектов животного и растительного мира содержит совокупность сведений о географическом распространении объектов животного и растительного мира, их численности, структуре популяций, а также характеристику среды обитания, информацию о лимитирующих факторах, о мерах их охраны и другие необходимые данные <1>.

(в ред. Приказа Минприроды России от 05.07.2021 N 467)

<1> Статья 14 Федерального закона "О животном мире".

6.2. Минприроды России ведет государственный кадастр редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира в форме Красной книги Российской Федерации в соответствии с приказом Минприроды России от 22.12.2011 N 963 "Об утверждении Порядка ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира" (зарегистрирован в Минюсте России 14.03.2012 N 23473).

VII. Разработка и реализация мер по охране и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

7.1. Минприроды России рассматривает предложения от заинтересованных органов государственной власти, организаций и граждан о мерах по охране и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, включая организацию особо охраняемых природных территорий, специализированных питомников по воспроизводству объектов животного и растительного мира для реинтродукции (интродукции) в природу, создание генетических банков.

7.2. Минприроды России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, а также с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, разрабатывает меры по охране и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, предусмотренные законодательством Российской Федерации, документами стратегического планирования <1>, в том числе Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации

от 17.02.2014 N 212-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 9, ст. 927).

<1> Статья 11 Федерального закона от 28.06.2014 N 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 26, ст. 3378).

7.3. Мероприятия по сохранению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, осуществляются на основании государственных программ по охране и воспроизводству объектов животного и растительного мира и среды их обитания заинтересованными органами государственной власти, организациями и гражданами, деятельность которых связана с изучением, охраной, восстановлением и использованием объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

VIII. Подготовка к изданию, издание и распространение Красной книги Российской Федерации

8.1. Минприроды России осуществляет подготовку к изданию и организует издание Красной книги Российской Федерации, а также распространение Красной книги Российской Федерации.

8.2. Подготовка к изданию Красной книги Российской Федерации включает:

а) формирование перечней объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в соответствии с пунктом 3.6 настоящего Порядка;

(пп. "а" в ред. Приказа Минприроды России от 24.03.2020 N 161)

б) подготовку рукописи Красной книги Российской Федерации и электронного макета, включая необходимый иллюстративный и картографический материал с учетом предложений Комиссии.

8.3. Решение о занесении в Красную книгу Российской Федерации (исключении из Красной книги Российской Федерации) объекта животного или растительного мира, а также изменения и дополнения к нему, которые являются составной частью Красной книги Российской Федерации, размещаются на официальном сайте Минприроды России в информационно-телекомуникационной сети "Интернет".

8.4. Издание Красной книги Российской Федерации осуществляется не реже одного раза в 10 лет на электронном и бумажном носителях.

8.5. Красная книга Российской Федерации распространяется в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе путем размещения на официальном сайте Минприроды России в информационно-телекомуникационной сети "Интернет".

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

23.10.2019 № 696

О создании Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам

В целях обеспечения разработки и реализации государственной политики и нормативного правового регулирования в сфере изучения, воспроизводства и охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, обеспечения реализации Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р, а также в соответствии с пунктом 1.4. Порядка ведения Красной книги Российской Федерации, утвержденного приказом Минприроды России от 23 мая 2016 г. № 306,

приказываю:

1. Создать Комиссию по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам.

2. Утвердить:

2.1. Положение о Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам, согласно Приложению № 1 к настоящему приказу;

2.2. Состав Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам, согласно Приложению № 2 к настоящему приказу;

2.3. Состав Главной редакционной коллегии Красной книги Российской Федерации согласно Приложению № 3 к настоящему приказу.

3. Возложить на Департамент государственной политики и регулирования в сфере ООПТ и Байкальской природной территории (И.В.Шмаков) координацию деятельности Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам.

4. Возложить на ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (С.Г. Фокин) и ФГБУ «Информационно-

аналитический центр поддержки заповедного дела» (А.В. Барышников) организационное и информационно-аналитическое обеспечение деятельности Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам.

5. Приказы Минприроды России от 7 сентября 2015 г. № 383 «Об обеспечении работы Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам» и от 31 августа 2017 г. № 471 «О внесении изменений в приказ Минприроды России от 7 сентября 2015 г. № 383» признать утратившими силу.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Е.В. Панову.

Министр природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Минприроды России

Д.Н. Кобылкин

Приложение № 1
к приказу Минприроды России
от 23.10. 2019 № 696

ПОЛОЖЕНИЕ
о Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам

I. Общие положения

1. Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам (далее – Комиссия) является коллегиальным, постоянно действующим, совещательным органом при Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

2. Положение о Комиссии, состав Комиссии и вносимые в них изменения утверждаются приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

3. Комиссия осуществляет взаимодействие с научными организациями, в том числе с Российской академией наук, а также с федеральными органами исполнительной власти (Минсельхозом России, Рослесхозом, Росрыболовством, Росприроднадзором) и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в области охраны и использования животного мира, в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в области охраны водных биологических ресурсов и в области лесных отношений.

4. В своей деятельности Комиссия руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами Минприроды России, иными нормативными правовыми актами, а также настоящим Положением.

II. Цели и задачи Комиссии

5. Целью деятельности Комиссии является разработка предложений и рекомендаций, обеспечивающих принятие решений, связанных с ведением Красной книги Российской Федерации, в том числе занесением

в Красную книгу Российской Федерации и исключением из Красной книги Российской Федерации объектов животного и растительного мира, изменением категорий их статусов, а также иными вопросами сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, подвидов, популяций (далее - видов) животных, растений и грибов.

6. К задачам Комиссии относятся рассмотрение, подготовка предложений и рекомендаций по проектам и материалам, представленным Минприроды России по вопросам:

установления унифицированной системы критериев для выявления и занесения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Красную книгу Российской Федерации с одной из категорий статуса редкости, статуса угрозы исчезновения, характеризующего состояние объекта в естественной среде обитания, а также степени и первоочередности принимаемых и планируемых природоохранных мер;

рассмотрения статусов видов животных, растений и грибов и приоритетов их охраны, перевод их из одной категории статуса в другую;

рассмотрения состава списков видов животных, растений и грибов для занесения в Красную книгу Российской Федерации и исключения из Красной книги Российской Федерации;

рассмотрения предложений о занесении (исключении) отдельных видов животных, растений и грибов в (из) Красную книгу Российской Федерации, подготовленных секциями экспертов;

определения структуры Красной книги Российской Федерации, правил составления листов Красной книги Российской Федерации;

рассмотрения предложений о совершенствовании подходов ведения Красной книги Российской Федерации и методических рекомендаций ведения Красных книг субъектов Российской Федерации;

иным вопросам, требующим коллегиального обсуждения в связи с реализацией Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.02.2014 г. № 212-р.

III. Организация работы Комиссии

7. Комиссию возглавляет председатель Комиссии (далее – Председатель).

8. Председатель осуществляет общее руководство деятельностью Комиссии, проводит заседания Комиссии.

9. Председатель выносит на рассмотрение Комиссии материалы по вопросам, изложенным в пункте 7 настоящего Положения.

10. Во время отсутствия Председателя его функции осуществляет заместитель Председателя.

11. Комиссия состоит из бюро Комиссии, членов Комиссии, секретариата Комиссии.

12. Членами Комиссии могут являются ведущие ученые страны, председатели секций экспертов, а также представители заинтересованных органов власти, государственных учреждений, научных и общественных организаций.

13. Комиссия осуществляет свою деятельность путем проведения заседания. Заседания проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

14. Заседание Комиссии считается правомочным, если на нем присутствует не менее половины от общего числа членов Комиссии.

15. Решения Комиссии принимаются квалифицированным большинством голосов присутствующих на заседании членов Комиссии. Каждый член Комиссии обладает правом одного голоса.

16. Член Комиссии, не согласный с принятым решением, вправе в письменном виде изложить свое особое мнение, которое отражается в протоколе заседания Комиссии.

17. Члены Комиссии, отсутствующие по уважительным причинам, за три дня до начала заседания Комиссии могут направить свое мнение по рассматриваемым вопросам в письменном виде по средствам электронной связи в секретариат Комиссии.

18. Решения Комиссии оформляются протоколом заседания Комиссии, который подписывается председательствующим на заседании Комиссии. Протокол заседания Комиссии направляется секретариатом Комиссии в десятидневный срок с даты его подписания всем членам Комиссии.

IV. Организация работы секций экспертов

19. При Комиссии формируются и действуют на постоянной основе секции экспертов:

1) секция экспертов по млекопитающим;
2) секция экспертов по птицам;
3) секция экспертов по земноводным и пресмыкающимся;
4) секция экспертов по круглоротым и рыбам;
5) секция экспертов по водным беспозвоночным;
6) секция экспертов по наземным беспозвоночным;
7) секция экспертов по сосудистым растениям;
8) секция экспертов по мохообразным, водорослям и грибам.

20. В составе секций экспертов действуют подсекции и рабочие группы.

21. Создание или ликвидация подсекций и рабочих групп относится к компетенции председателей действующих секций экспертов.

22. Персональный состав секций экспертов формируется из ведущих ученых и специалистов в области изучения, охраны и использования объектов

животного и растительного мира, по предложениям председателя секции и утверждается бюро Комиссии.

23. Секции экспертов состоят из председателя, заместителя председателя (при необходимости), членов секции и секретаря.

24. Заседание секции экспертов проводит председатель секции, информируя за 5 рабочих дней членов секций экспертов о дате, времени, повестке дня и месте ее проведения.

25. Заседание секции экспертов правомочно, если на нем присутствуют не менее половины членов утвержденного состава секции экспертов.

26. Решения секций экспертов принимаются открытым голосованием квалифицированным большинством голосов присутствующих на заседании секции экспертов.

27. Решение секции экспертов оформляется протоколом, который в трехдневный срок согласовывается членами секции экспертов, подписывается председателем секции экспертов и направляется в секретариат Комиссии в 3-х дневный срок с даты его подписания.

28. Член секции экспертов, не согласный с принятым решением, вправе в письменном виде изложить свое особое мнение, которое отражается в протоколе заседания секции экспертов.

29. Отсутствующие на заседании члены секции экспертов направляют за три дня до начала заседания секции экспертов свое мнение по рассматриваемым вопросам или делегировав свой голос одному из членов секции экспертов, с уведомлением о таком решении секретаря секции экспертов в письменном виде по средствам электронном связи.

30. Работа секции экспертов осуществляется в соответствии с планом, утверждаемым председателем секции экспертов.

V. Организация работы бюро Комиссии

31. Бюро Комиссии состоит из Председателя Комиссии, заместителя Председателя Комиссии, председателей секций экспертов, руководителя секретариата Комиссии, ответственного секретаря-координатора Комиссии, ответственных редакторов Красной книги Российской Федерации, иных членов бюро Комиссии.

32. Бюро Комиссии формирует и вносит на рассмотрение Минприроды России предложения по изменению персонального состава бюро Комиссии, дает поручения секретариату Комиссии, Главной редакционной коллегии и секциям экспертов.

33. Бюро Комиссии вносит на рассмотрение Минприроды России предложения по структуре полиграфического и электронного изданий Красной книги Российской Федерации, правилам составления видовых очерков и порядку согласования с Главной редакционной коллегией технических заданий и принятия

работ от редакторов, авторов очерков, карт, иллюстраций и сигнальных экземпляров томов Красной книги Российской Федерации.

34. Председатель осуществляет общее руководство деятельностью бюро Комиссии, проводит заседания бюро Комиссии, утверждает план работы бюро Комиссии и протоколы заседаний бюро Комиссии.

35. Бюро Комиссии проводит свои заседания в соответствии с планом работ, но не реже одного раза в год. Для выработки рекомендаций и предложений по вопросам, требующим срочного решения, проводятся внеочередные заседания бюро Комиссии.

36. Заседание бюро Комиссии правомочно, если на нем присутствует не менее половины членов бюро Комиссии.

37. Решения бюро Комиссии принимаются открытым голосованием, квалифицированным большинством голосов присутствующих членов бюро Комиссии,

38. Решения бюро Комиссии оформляются протоколом, который подписывается председательствующим на бюро Комиссии и направляется в Минприроды России, членам Комиссии и Главной редакционной коллегии в 10-дневный срок после проведения соответствующего заседания бюро Комиссии.

39. Члены бюро Комиссии, которые не могут присутствовать на заседании бюро Комиссии по уважительной причине, за три дня до даты заседания бюро Комиссии направляют свое мнение по рассматриваемым вопросам в письменном виде по средствам электронной связи ответственному секретарю-координатору Комиссии.

40. Члены бюро Комиссии, не согласные с мнением большинства, могут изложить свое особое мнение, которое вносится в протокол заседания.

VI. Организация работы секретариата Комиссии

41. Техническое обеспечение работы Комиссии осуществляет секретариат Комиссии в составе руководителя секретариата, ответственного секретаря-координатора и секретаря-референта.

42. Руководитель секретариата Комиссии готовит проект годового плана работы Комиссии и бюро Комиссии, формирует повестку заседания Комиссии и бюро Комиссии на основании предложений членов Комиссии и бюро Комиссии.

43. Ответственный секретарь-координатор Комиссии запрашивает у членов Комиссии, членов бюро Комиссии, председателей и ответственных секретарей секций экспертов необходимые материалы по вопросам повестки заседания Комиссии и Бюро Комиссии, отвечает за организационно-техническую подготовку заседаний Комиссии и бюро Комиссии.

44. Секретарь-референт:

- за 10 рабочих дней до начала заседания уведомляет членов Комиссии и членов бюро Комиссии о дате, времени и месте проведения заседания Комиссии и

бюро Комиссии и направляет им повестку заседаний Комиссии и Бюро Комиссии и рабочие материалы к заседанию;

- оформляет соответствующие проекты протоколов заседаний Комиссии, бюро Комиссии, в течение трех рабочих дней направляет их на согласование в электронном виде соответственно присутствующим на заседаниях членам Комиссии и членам бюро Комиссии и представляет их Председателю для подписания.

- осуществляет хранение протоколов заседаний Комиссии и бюро Комиссии, ведет регистрацию поступающих документов.

VII. Организация работы Главной редакционной коллегии

45. Главная редакционная коллегия осуществляет научно-методическое руководство подготовкой к изданию Красной книги Российской Федерации.

46. Главная редакционная коллегия подразделяется на два направления, соответствующих томам Красной книги Российской Федерации: «Растения и грибы» и «Животные». Каждое направление Главной редакционной коллегии состоит из председателя, заместителя председателя, ответственных редакторов, научных редакторов разделов, ответственного секретаря и членов Главной редакционной коллегии.

47. Главная редакционная коллегия разрабатывает и вносит на рассмотрение бюро Комиссии предложения по процедурам технического задания и принятия работ от исполнителей очерков, карт, иллюстраций, редакторов и согласования сигнальных экземпляров томов Красной книги Российской Федерации, а также по согласованию с председателями секций экспертов, предложения по структуре видовых очерков, авторам-составителям очерков, картографов и иллюстраторов.

48. Главная редакционная коллегия осуществляет работу в соответствии с планом, согласованным бюро Комиссии.

49. Заседания Главной редакционной коллегии проводит ее председатель, а в случае его отсутствия – заместитель председателя.

50. Решение Главной редакционной коллегии принимается квалифицированным большинством голосов, путем открытого голосования при участии не менее половины ее членов, и оформляется протоколом.

51. Члены Главной редакционной коллегии, не согласные с мнением большинства, могут изложить особое мнение, которое вносится в протокол заседания.

52. Ответственный секретарь Главной редакционной коллегии готовит протокол, который в течение трех рабочих дней направляется на согласование в электронном виде членам Главной редакционной коллегии. Протокол, подписанный председателем или заместителем председателя Главной редакционной коллегии, направляется в течение трех рабочих дней в бюро Комиссии.

Приложение № 2
к приказу Минприроды России
от 23.10.2019 № 696

СОСТАВ КОМИССИИ
по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам

БЮРО КОМИССИИ

Амирханов Амирхан Магомедович	Заместитель Руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, кандидат биологических наук, председатель Комиссии, председатель Главной редакционной коллегии (по согласованию)
Шмаков Иван Владимирович	Директор Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории Минприроды России, Заместитель председателя Комиссии
Ананьева Наталия Борисовна	Главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, заведующий лабораторией герпетологии и орнитологии, доктор биологических наук, профессор, председатель секции экспертов по земноводным и пресмыкающимся (по согласованию)
Афонина Ольга Михайловна	Ведущий научный сотрудник лаборатории лихенологии и биологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанический институт им. Л.В. Комарова Российской академии наук, доктор биологических наук, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Растения и грибы», часть II «Мохообразные, водоросли и грибы») (по согласованию)

Белякова Галина Алексеевна	Доцент кафедры микологии и альгологии биологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», кандидат биологических наук, председатель секции экспертов по мохообразным, водорослям и грибам (по согласованию)
Варлыгина Татьяна Ивановна	Старший научный сотрудник Ботанического сада федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», кандидат биологических наук, председатель секции экспертов по сосудистым растениям (по согласованию)
Бритаев Темир Аланович	Заведующий лабораторией морфологии и экологии морских беспозвоночных Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, доктор биологических наук, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Животные», часть I «Беспозвоночные»), заместитель председателя секции экспертов по водным беспозвоночным (по согласованию)
Гельтман Дмитрий Викторович	Директор Федерального государственного бюджетного учреждения Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, доктор биологических наук, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Растения и грибы», часть I «Сосудистые растения») (по согласованию)
Комендантов Александр Юрьевич	Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, кандидат биологических наук, председатель секции экспертов по водным беспозвоночным (по согласованию)
Кревер Ольга Николаевна	Заместитель директора ФГБУ «Информационно-аналитический центр поддержки заповедного дела» (по согласованию)

Павлов Дмитрий Сергеевич	Научный руководитель Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, доктор биологических наук, академик Российской академии наук, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Животные», часть II «Позвоночные»), председатель секции экспертов по круглоротым и рыбам (по согласованию)
Рожнов Вячеслав Владимирович	Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, доктор биологических наук, профессор, академик Российской академии наук, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Животные», часть II «Позвоночные»), председатель секции экспертов по млекопитающим (по согласованию)
Соболев Николай Андреевич	Старший научный сотрудник лаборатории биогеографии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт географии Российской академии наук, кандидат географических наук, председатель секции экспертов по наземным беспозвоночным (по согласованию)
Соколов Дмитрий Дмитриевич	Заведующий кафедрой высших растений федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», доктор биологических наук, член-корреспондент Российской академии наук, заместитель председателя Главной редакционной коллегии, ответственный редактор Красной книги Российской Федерации (том «Растения и грибы», часть I «Сосудистые растения») (по согласованию)
Сорокин Александр Григорьевич	Руководитель Научно-методического центра «Биоразнообразие» ФГБУ «ВНИИ Экология», кандидат биологических наук (по согласованию)

Сыроечковский Евгений Евгеньевич	Научный консультант ФГБУ «ВНИИ Экология», исполнительный директор Русского общества сохранения и изучения птиц (РОСИП), кандидат биологических наук, председатель секции экспертов по птицам (по согласованию)
Филатов Андрей Александрович	Директор Департамента государственной политики и регулирования в сфере охотничьего хозяйства Минприроды России

ЧЛЕНЫ КОМИССИИ

Арамилева Татьяна Сергеевна	Президент Общероссийской ассоциации общественных объединений охотников и рыболовов «Ассоциация Росохотрыболовсоюз» (по согласованию)
Афанасьев Сахамин Миланович	Министр экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) (по согласованию)
Варфоломеев Игорь Викторович	Заместитель Министра экологии и рационального природопользования Красноярского края (по согласованию)
Вейнберг Павел Иоэлич	Ведущий научный сотрудник ФГБУ «Северо-Осетинский государственный заповедник», кандидат биологических наук (по согласованию)
Глубоковский Михаил Константинович	Научный руководитель ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», доктор биологических наук (по согласованию)
Горшков Дмитрий Юрьевич	Директор программы по сохранению биоразнообразия Всемирного фонда природы (WWF России), кандидат биологических наук (по согласованию)
Дубатолов Владимир Викторович	Ведущий научный сотрудник ФГБУ «Заповедное Приамурье», доктор биологических наук (по согласованию)

Ильяшенко Валентин Юрьевич	Заведующий лабораторией сохранения биоразнообразия и использования биоресурсов Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук», кандидат биологических наук (по согласованию)
Истрати Олег Сергеевич	Начальник Управления по охране и регулированию использования животного мира департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (по согласованию)
Калякин Михаил Владимирович	Директор Зоологического музея Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, доктор биологических наук (по согласованию)
Клочихин Алексей Николаевич	Заместитель начальника Управления использования и воспроизводства лесов Рослесхоза (по согласованию)
Кривенко Виталий Григорьевич	Генеральный директор научного центра «Охрана биоразнообразия» РАЕН, доктор биологических наук (по согласованию)
Кузьмин Сергей Львович	Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, кандидат биологических наук (по согласованию)
Курлович Людмила Евгеньевна	Ведущий научный сотрудник ФБУ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства, кандидат биологических наук (по согласованию)
Новиков Геннадий Викторович	Начальник отдела мониторинга, нормирования и управления охотничьими ресурсами Департамента государственной политики и регулирования в сфере охотничьего хозяйства Минприроды России
Орлов Валерий Александрович	Главный аналитик ФГБУ «Информационно-аналитический центр поддержки заповедного дела», кандидат биологических наук (по согласованию)

Присяжнюк Виталий Емельянович	Научный консультант ФГБУ «ВНИИ Экология», кандидат биологических наук (по согласованию)
Пугачёв Олег Николаевич	Исполняющий обязанности научного руководителя Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, доктор биологических наук, академик Российской академии наук (по согласованию)
Свинухова Людмила Сергеевна	Заместитель руководителя аппарата Комитета по экологии и охране окружающей среды Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации (по согласованию)
Спиридонов Дмитрий Игоревич	Заведующий отделом управления особо охраняемыми природными территориями на территории лесного фонда управления лесного хозяйства и воспроизводства лесов Департамента лесного, охотничьего хозяйства и регулирования пользования биоресурсов Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым (по согласованию)
Спицин Владимир Владимирович	Президент ГАУ «Московский зоопарк» (по согласованию)
Толмачева Екатерина Леонидовна	Заместитель директора по научной работе ФГБУ «Кандалакшский государственный заповедник», кандидат биологических наук (по согласованию)
Толпышева Татьяна Юрьевна	Ведущий научный сотрудник кафедры микологии и альгологии биологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», секретарь секции экспертов по мохообразным, водорослям и грибам, доктор биологических наук (по согласованию)

Туниев Борис Сакоевич	Заместитель директора по научно-исследовательской работе ФГБУ «Сочинский национальный парк», доктор биологических наук (по согласованию)
Формозов Николай Александрович	Ответственный секретарь Редакционной коллегии «Зоологического журнала» Российской академии наук, кандидат биологических наук (по согласованию)
Чиспияков Ринат Электронович	Начальник Управления охраны животного и растительного мира Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (по согласованию)

СЕКРЕТАРИАТ КОМИССИИ

Лыков Егор Леонидович	Начальник отдела сохранения биологического разнообразия Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории Минприроды России, кандидат биологических наук, член бюро Комиссии, руководитель секретариата
Белоусова Анна Вадимовна	Заведующий Лабораторией Красной книги ФГБУ «ВНИИ Экология», кандидат биологических наук, член бюро Комиссии, ответственный секретарь-координатор Комиссии (по согласованию)
Милютина Марина Львовна	Старший научный сотрудник Лаборатории Красной книги ФГБУ «ВНИИ Экология», секретарь-референт Комиссии (по согласованию)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. МОСКВА

18.11.2021 № 869

О внесении изменений в состав Главной редакционной коллегии Красной книги Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 октября 2019 г. № 696

В соответствии с пунктом 1.4 Порядка ведения Красной книги Российской Федерации, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 мая 2016 г. № 306, п р и к а з ы в а ю:

Внести изменения в состав Главной редакционной коллегии Красной книги Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 октября 2019 г. № 696, с изменениями, внесенными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 7 февраля 2020 г. № 62, изложив его в редакции согласно приложению к настоящему приказу.

Министр А.А. Козлов

Приложение
к приказу Минприроды России
от 18.11. 2021 г. № 869

«Приложение 3
к приказу Минприроды России
от 23.10.2019 № 696

СОСТАВ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОМ «РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ»

Председатель (по согласованию):
Амирханов А.М., заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, кандидат биологических наук

Заместитель председателя (по согласованию):
Гельтман Д.В., директор Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, доктор биологических наук (по согласованию)

Ответственный секретарь (по согласованию):
Варлыгина Т.И., кандидат биологических наук

Члены Главной редакционной коллегии (по согласованию):
Афонина О.М., доктор биологических наук
Баркалов В.Ю., доктор биологических наук
Белякова Г.А., кандидат биологических наук
Ена А.В. доктор биологических наук
Игнатов М.С., доктор биологических наук
Константинова Н.А., доктор биологических наук
Князев М.С., доктор биологических наук
Крестов П.В., доктор биологических наук, член-корреспондент РАН
Крюкова М.С., доктор биологических наук
Муртазалиев Р.А. кандидат биологических наук
Пименова Е.А., доктор биологических наук
Решетникова Н.М., доктор биологических наук
Соколов Д.Д., доктор биологических наук, член-корреспондент РАН
Толпышева Т.Ю., доктор биологических наук
Шлотгауэр С.Д., доктор биологических наук
Шмаков А.И., доктор биологических наук

Ответственные редакторы (по согласованию):
Ч. I. Сосудистые растения
Гельтман Д.В., доктор биологических наук

Ч. II. Мохообразные, водоросли и грибы
Афонина О.М., доктор биологических наук
Игнатов М.С., доктор биологических наук

Научные редакторы разделов (по согласованию):

Часть I. Сосудистые растения

Раздел 1. Покрытосеменные	Варлыгина Т.И., кандидат биологических наук Решетникова Н.М., доктор биологических наук Амирханов А.М., кандидат биологических наук
Раздел 2. Голосеменные	Варлыгина Т.И., кандидат биологических наук Решетникова Н.М., доктор биологических наук
Раздел 3. Сосудистые споровые	Варлыгина Т.И., кандидат биологических наук Шмаков А.И., доктор биологических наук

Часть II. Мохообразные, водоросли и грибы

Раздел 1. Мохообразные	Афонина О.М., доктор биологических наук Игнатов М.С., доктор биологических наук Константинова Н.А., доктор биологических наук
Раздел 2. Морские водоросли-макрофиты	Белякова Г.А., кандидат биологических наук Михайлова Т.А., кандидат биологических наук
Раздел 3. Пресноводные водоросли-макрофиты	Белякова Г.А., кандидат биологических наук
Раздел 4. Лишайники	Толпышева Т.Ю., доктор биологических наук Гимельбрант Д.Е.
Раздел 5. Грибы	Воронина Е.Ю., кандидат биологических наук Светашева Т.Ю. кандидат биологических наук Морозова О.В., кандидат биологических наук

ТОМ «ЖИВОТНЫЕ»

Председатель (по согласованию):
Павлов Д.С., доктор биологических наук, академик РАН

Заместитель председателя (по согласованию):
Амирханов А.М., заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, кандидат биологических наук

Ответственный секретарь (по согласованию):
Рожнов В.В., доктор биологических наук, академик РАН

Члены Главной редакционной коллегии (по согласованию):
Белоусова А.В., кандидат биологических наук
Бритаев Т.А., доктор биологических наук
Глубоковский М.К., доктор биологических наук
Ильяшенко В.Ю., кандидат биологических наук
Пугачёв О.Н., доктор биологических наук, академик РАН

Ответственные редакторы (по согласованию):
Ч. I. Беспозвоночные
Гонгальский К.Б., доктор биологических наук
Бритаев Т.А., доктор биологических наук

Ч. II. Позвоночные
Павлов Д.С., доктор биологических наук, академик РАН
Рожнов В.В., доктор биологических наук, академик РАН

Научные редакторы разделов (по согласованию):

Часть I. Беспозвоночные	Гонгальский К.Б., доктор биологических наук Бритаев Т.А., доктор биологических наук
Раздел 1. Немертины	Чернышёв А.В., доктор биологических наук
Раздел 2. Кольчатые черви	Гонгальский К.Б., доктор биологических наук
Раздел 3. Мшанки	Бритаев Т.А., доктор биологических наук
Раздел 4. Плеченогие	Пахневич А.В., кандидат биологических наук
Раздел 5. Моллюски	Сиренко Б.И., доктор биологических наук
Раздел 6. Членистоногие	Гонгальский К.Б., доктор биологических наук
Раздел 7. Иглокожие	Бритаев Т.А., доктор биологических наук Смирнов А.В., кандидат биологических наук

Часть II. Позвоночные	Павлов Д.С., доктор биологических наук, академик РАН Рожнов В.В., доктор биологических наук, академик РАН
Раздел 1. Круглоротые	Павлов Д.С., доктор биологических наук, академик РАН Шилин Н.И.
Раздел 2. Рыбы	Павлов Д.С., доктор биологических наук, академик РАН Шилин Н.И.
Раздел 3. Земноводные	Ананьева Н.Б., доктор биологических наук Кузьмин С.Л., кандидат биологических наук
Раздел 4. Пресмыкающиеся	Ананьева Н.Б., доктор биологических наук Семенов Д.В., кандидат биологических наук
Раздел 5. Птицы	Морозов В.В. Сыроечковский Е.Е., кандидат биологических наук
Раздел 6. Млекопитающие	Рожнов В.В., доктор биологических наук, академик РАН Поярков Д.А., кандидат биологических наук».

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 57940
от "02" апреля 2020 г.

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

24.03.2020 № 162

Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

На основании статьи 24 Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 1462; 2009, № 1, ст. 17), подпункта 5.5 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6586), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, согласно приложению.

2. Признать не подлежащими применению:

приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 19 декабря 1997 г. № 569 «Об утверждении Перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 февраля 1998 г., регистрационный № 1472);

приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 5 ноября 1999 г. № 659 «О внесении изменений в Перечень (список) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (по состоянию на 1 ноября 1997 г.), утвержденный приказом Госкомэкологии России от 19.12.97 № 569» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2000 г., регистрационный № 2070);

приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 9 сентября 2004 г. № 635 «О внесении изменений в Перечень (список) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (по состоянию на 1 ноября 1997 г.), утвержденный приказом Госкомэкологии

России от 19.12.1997 № 569» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2004 г., регистрационный № 6050).

3. Признать утратившим силу приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 апреля 2011 г. № 242 «О внесении изменения в Перечень (список) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (по состоянию на 1 ноября 1997 г.), утвержденный приказом Госкомэкологии России от 19.12.1997 № 569» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июня 2011 г., регистрационный № 20993).

Министр природных ресурсов и экологии
Российской Федерации Д.Н. Кобылкин

Приложение
к приказу Минприроды России
от 24.03.2020 г. № 162

Перечень объектов животного мира,
занесённых в Красную книгу Российской Федерации

№ п.п.	Названия видов (подвидов, популяций) животных	Категория статуса редкости[1]	Категория статуса угрозы исчезновения[2]	Категория степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер[3]
1	2	3	4	5
	ЧАСТЬ I. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ			
	Раздел 1			
	Тип КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ – ANNELIDA			
	Класс Поясковые – Clitellata			
	Отряд Монилигастриды – Moniligastrida			
1.	Дравида Гилярова – *Drawida ghilarovi*	2	У	III
	Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata			
2.	Железняк – *Aporrectodea dubiosa*	2	У	III
3.	Алтайская эйзения – *Eisenia altaica*	1	У	III
4.	Эйзения Гордеева – *Eisenia gordejeffi*	1	И	III
5.	Эйзения Малевича – *Eisenia malevici*	1	И	III

[1] Категории статуса редкости объектов животного мира: 0 – Вероятно исчезнувшие, 1 – Находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – Сокращающиеся в численности и /или распространении, 3 – Редкие, 4 - Неопределенные по статусу, 5 – Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

[2] Категории статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания: ИР – Исчезнувшие в Российской Федерации (RE - Regionally Extinct); КР – Находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR - Critically Endangered); И – Исчезающие (EN - Endangered); У – Уязвимые (VU - Vulnerable); БУ – Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT - Near Threatened); НО – Вызывающие наименьшие опасения (LC - Least Concern). НД – Недостаточно данных (DD - Data Deficient).

[3] Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус): I приоритет – требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий; II приоритет – необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира; III приоритет – достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

6.	Салаирская эйзения – *Eisenia salairica*	2	У	III
7.	Закавказская эйзения – *Eisenia transcaucasica*	1	КР	III
	Раздел 2			
	Тип НЕМЕРТИНЫ – NEMERTEA			
	Класс Неонемертины – Neonemertea			
	Отряд Гетеронемертины – Heteronemertea			
8.	Хинуманемертес Кикучи – *Hinumanemertes kikuchii*	3	КР	III
	Раздел 3			
	Тип МШАНКИ – BRYOZOA			
	Класс Гимнолемата – Gymnolaemata			
	Отряд Губоотверстые – Cheilostomata			
9.	Брайковия Тургенева – *Braikovia turgenewi*	2	БУ	III
	Раздел 4			
	Тип ПЛЕЧЕНОГИЕ – BRACHIOPODA			
	Класс Замковые – Articulata			
	Отряд Ринхонеллиды – Rhynchonellida			
10.	Указательная криптопора – *Cryptopora gnomon*	4	КР	III
	Раздел 5			
	Тип МОЛЛЮСКИ – MOLLUSCA			
	Класс Панцирные – Polyplacophora			
	Отряд Хитонообразные – Chitonida			
11.	Лепидозона Андрияшева – *Lepidozona andrijachevi*	3	У	III
12.	Мопалия Миддендорфа – *Mopalia middendorffii*	3	У	III
13.	Амикула Гурьяновой – *Amicula gurjanovae*	3	У	III
	Класс Брюхоногие – Gastropoda			
	Отряд Ветигастроподы – Vetigastropoda			
14.	Гигантская сцелидотома – *Scelidotoma gigas*	3	БУ	III
15.	Дисковидное морское ушко – *Haliotis discus*	1	БУ	III
	Отряд Пателлогастроподы – Patellogastropoda			
16.	Узкое морское блюдечко – *Lottia angusta*	3	БУ	III
	Отряд Неогастроподы – Neogastropoda			
17.	Цератостома Барнетта – *Ceratostoma burnettii*	3	БУ	III
18.	Венозная рапана – *Rapana venosa* (популяции Японского моря)	2	У	III
	Отряд Разножаберные – Heterobranchia			
19.	Японский японактеон – *Japonactaeon nipponensis*	3	У	II
	Класс Двустворчатые – Bivalvia			
	Отряд Беззубкообразные – Unionoida			
20.	Обыкновенная жемчужница – *Margaritifera margaritifera*	2	И	III
21.	Даурская жемчужница – *Dahurinaia dahurica*	2	И	III
22.	Жемчужница Миддендорфа – *Dahurinaia middendorffi*	2	И	III
23.	Гладкая жемчужница – *Dahurinaia laevis*	3	У	III
24.	Курильская жемчужница – *Dahurinaia kurilensis*	3	У	III
25.	Монгольская миддендорффиная – *Middendorffinaia mongolica*	3	У	III
26.	Раздольненская миддендорффиная – *Middendorffinaia sujfunensis*	3	И	III

27.	Ланцеолярия Маака – *Lanceolaria maacki*	2	И	III
28.	Ханкайская ланцеолярия – *Lanceolaria chankensis*	2	И	III
29.	Бугорчатая кристария – *Cristaria tuberculata*	3	У	III
30.	Цилиндрическая анемина – *Anemina (Buldowskia) cylindrica*	1	КР	III
31.	Кийская анемина – *Anemina (Buldowskia) kijaensis*	2	И	III
	Раздел 6			
	Тип ЧЛЕНИСТОНОГИЕ – ARTHROPODA			
	Класс Высшие ракообразные – Malacostraca			
	Отряд Раки-богомолы – Stomatopoda			
32.	Япономорский рак-богомол – *Oratosquilla oratoria*	3	У	III
	Отряд Десятиногие ракообразные – Decapoda			
33.	Кавказский пресноводный краб – *Potamon ibericum*	2	У	II
34.	Дальневосточный краб-хелице – *Helice tridens*	2	У	III
	Отряд Бокоплавы – Amphipoda			
35.	Толстохвостый речной гаммарус – *Fluviogammarus brachyurus*	1	КР	III
36.	Каштановый хиалеллопсис – *Hyalellopsis (Dorogammarus) castanea*	3	У	III
37.	Двурогий пропахигаммарус – *Propachygammarus bicornis*	3	У	III
38.	Длинноногий пёкилогаммарус – *Poekilogammarus longipes*	3	У	III
	Класс Двупарноногие многоножки – Diplopoda			
	Отряд Каллиподиды – Callipodida			
39.	Желтоватый эвригирус – *Eurygyrus ochraceus*	1	КР	III
	Класс Насекомые – Insecta			
	Отряд Стрекозы – Odonata			
40.	Дозорщик-император – *Anax imperator*	5	НО	III
41.	Безушник Зибольда – *Anotogaster sieboldii*	3	У	III
	Отряд Прямокрылые – Orthoptera			
42.	Степной толстун – *Bradyporus multituberculatus*	1	КР	II
43.	Степная дыбка – *Saga pedo*	2	У	III
	Отряд Жёсткокрылые – Coleoptera			
44.	Широкий плавунец – *Dytiscus latissimus*	2	У	II
45.	Чёрный скакун – *Cephalota atrata*	2	У	II
46.	Жужелица Геблера – *Carabus gebleri*	1	КР	I
47.	Кавказская жужелица – *Carabus caucasicus*	2	И	II
48.	Шероховатая жужелица – *Carabus scabrosus*	2	И	II
49.	Жужелица Авинова – *Carabus avinovi*	2	И	II
50.	Жужелица Лопатина – *Carabus lopatini*	2	И	II
51.	Узкогрудая жужелица – *Carabus constricticollis*	2	И	II
52.	Морщинистокрылая жужелица – *Carabus blaptoides rugipennis*	3	У	III
53.	Жужелица Янковского – *Carabus jankowskii*	2	И	II
54.	Жужелица Константинова – *Carabus constantinowi*	2	И	II
55.	Жужелица Калюжного – *Carabus kaljuzhnyji*	2	У	II
56.	Бессарабская жужелица – *Carabus bessarabicus*	2	У	II

57.	Венгерская жужелица – *Carabus hungaricus*	2	И	II
58.	Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi*	2	И	III
59.	Жужелица Мирошникова – *Carabus miroshnikovi*	2	И	II
60.	Сетчатый красотел – *Calosoma reticulatum*	1	КР	I
61.	Красотел Максимовича – *Calosoma maximoviczi*	2	И	II
62.	Пахучий красотел – *Calosoma sycophanta*	2	И	II
63.	Понтийский лейстус – *Leistus spinibarbis*	2	У	II
64.	Кавказофенопс Молчанова – *Caucasaphaenops molchanovi*	2	У	II
65.	Кавказоритес Щурова – *Caucasorites shchurovi*	2	У	II
66.	Меганофтальмус Ирины – *Meganophthalmus irinae*	2	У	II
67.	Таурицимеритес Дублянского – *Taurocimmerites dublanskii*	2	КР	II
68.	Дельтомерус Сергея – *Deltomerus sergeii*	2	У	II
69.	Дефанский дельтомерус – *Deltomerus defanus*	2	И	II
70.	Норный сфодрус – *Sphodrus leucophthalmus*	2	И	II
71.	Гарпалюс Петра – *Harpalus petri*	2	У	II
72.	Щелкун Паррейса – *Calais parreysii*	1	КР	I
73.	Ржаво-красный щелкун – *Elater ferrugineus*	2	И	III
74.	Дицерка амфибия – *Dicerca amphibia*	2	И	II
75.	Хвойная дицерка – *Dicerca moesta*	2	И	III
76.	Зелёная дубовая златка – *Eurythyrea quercus*	2	И	III
77.	Чёрный рогачик – *Ceruchus lignarius*	2	И	II
78.	Скромный рогачик – *Ceruchus chrysomelinus*	2	И	III
79.	Обыкновенный жук-олень – *Lucanus cervus*	2	И	III
80.	Весенний навозник – *Trypocopris vernalis*	2	И	II
81.	Двупятнистый афодий – *Aphodius bimaculatus*	2	КР	II
82.	Обыкновенный отшельник – *Osmoderma barnabita*	2	И	II
83.	Дальневосточный отшельник – *Osmoderma davidis*	2	И	II
84.	Японский отшельник - *Osmoderma opicum coreanum*	2	И	II
85.	Божественный отшельник – *Osmoderma caeleste*	2	И	II
86.	Зелёный гноримус – *Gnorimus nobilis*	2	У	II
87.	Гладкая бронзовка – *Protaetia speciosissima*	2	И	II
88.	Красивая бронзовка – *Protaetia speciosa*	2	И	II
89.	Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi*	2	У	III
90.	Рыженогая меландриа – *Melandrya barbata*	2	И	II
91.	Черноватый трухляк – *Pytho kolwensis*	2	И	II
92.	Реликтовый дровосек – *Callipogon relictus*	2	И	II
93.	Зубчатогрудый дровосек – *Rhaesus serricollis*	2	И	II
94.	Кавказский дровосек – *Xylosteus caucasicola*	2	И	II
95.	Узлоусый дровосек – *Cerambyx nodulosus*	2	И	II
96.	Альпийский усач – *Rosalia alpina*	2	И	II
97.	Небесный усач – *Rosalia coelestis*	2	И	II
98.	Доркадион Мокржецкого – *Dorcadion ciscaucasicum mokrzeckii*	2	И	II
99.	Чекиниола – *Chrysolina platyscelidina*	1	КР	III
100.	Урянхайский листоед – *Chrysolina urjanchaica*	2	КР	III
101.	Морщинистый скосарь – *Otiorhynchus rugosus*	1	КР	III

102.	Волнистый брахицерус – *Brachycerus sinuatus*	2	КР	III
103.	Агатовый клеон – *Cyphocleonus achates*	2	И	III
104.	Крапчатый адосомус – *Adosomus roridus*	2	И	III
105.	Острокрылый слоник – *Eusomostrophus acuminatus*	2	И	III
106.	Четырёхпятнистый стефаноклеонус – *Stephanocleonus tetragrammus*	2	И	III
107.	Бородавчатый омиас – *Omias verruca*	2	КР	III
	Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera			
108.	Жёлтая каламеута – *Calameuta idolon*	2	У	III
109.	Степной пахицефус – *Pachycephus cruentatus*	2	У	III
110.	Зубценосный стефанус – *Stephanus serrator*	2	У	III
111.	Крупный парнопес – *Parnopes grandior*	2	У	III
112.	Крымский целонитес – *Celonites tauricus*	2	У	III
113.	Царская паравеспа – *Paravespa rex*	1	У	II
114.	Восточный лиометопум – *Liometopum orientale*	2	И	III
115.	Большая андрена – *Andrena magna*	2	У	III
116.	Краснопятнистая андрена – *Andrena stigmatica*	2	У	III
117.	Мелитта Будашкина – *Melitta budashkini*	2	У	III
118.	Мохноногая пчела Тёрёка – *Dasypoda toroki*	2	У	III
119.	Опушённая трахуза – *Trachusa pubescens*	2	У	III
120.	Коренастая антофора – *Anthophora robusta*	2	У	III
121.	Шмель-отшельник – *Bombus anachoreta*	2	У	III
122.	Армянский шмель – *Bombus armeniacus*	2	У	III
123.	Шмель Черского – *Bombus czerskii*	2	У	III
124.	Степной шмель – *Bombus fragrans*	2	И	II
125.	Редчайший шмель – *Bombus unicus*	2	У	III
126.	Тулупчатый шмель – *Bombus wurflenii*	2	У	III
127.	Восковая пчела – *Apis cerana*	1	У	III
128.	Онихоптерохейлюс Палласа – *Onychopterocheilus pallasii*	2	И	III
	Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera			
129.	Орденская лента Кочубея – *Catocala kotshubeji*	1	КР	II
130.	Орденская лента Мольтрехта – *Catocala moltrechti*	1	И	II
131.	Монгольская медведица – *Centrarctia mongolica*	1	У	III
132.	Спокойная медведица – *Phragmatobia placida*	2	У	III
133.	Обыкновенный аполлон – *Parnassius apollo*	2	У	III
134.	Аполлон Фельдера – *Parnassius felderi*	1	У	III
135.	Тихоокеанская гольдия – *Goldia pacifica*	1	КР	II
136.	Голубянка ореас – *Celastrina oreas*	1	У	III
137.	Голубянка аргали – *Glaucopsyche argali*	1	У	III
138.	Голубянка Плюща – *Polyommatus damone pljushtchi*	1	И	II
139.	Голубянка Асахи – *Shijimiaeoides divina asahii*	1	КР	III
140.	Исключительный ленточник – *Chalinga pratti*	2	У	III
141.	Эвксинский сатир – *Pseudochazara euxina*	1	И	II
142.	Эребия Киндерманна – *Erebia kindermanni*	1	У	III
143.	Пестрянка лета – *Zygaena laeta*	2	У	III
144.	Аксия Ольги – *Axia olga*	2	У	III
145.	Эпикопея – *Epicopeia mencia*	2	У	III

146.	Пяденица-птигматофора Штаудингера – *Ptygmatophora staudingeri*	1	КР	III
147.	Дикий тутовый шелкопряд – *Bombyx mandarina*	1	БУ	III
148.	Терновая павлиноглазка – *Pavonia spini*	1	БУ	III
149.	Хорватская шмелевидка – *Hemaris croatica*	2	У	III
150.	Большой молочайный бражник – *Hyles nicaea* (предкавказская популяция)	2	У	III
151.	Тукурингрская хохлатка – *Zaranga tukuringra*	3	У	III
152.	Гинэфора-крошка – *Gynaephora pumila*	2	У	III
153.	Траурная волнянка – *Pentophera morio*	1	БУ	III
154.	Соматрихия Ротшильда – *Somatrichia parasita rothschildi*	0	БУ	II
155.	Медведица Менетрие – *Borearctia menetriesii*	3	У	III
156.	Серицин – *Sericinus montela*	3	У	III
157.	Перламутровка зенобия – *Argynnis zenobia*	3	У	III
158.	Перламутровка нериппе – *Argynnis nerippe*	3	У	III
	ЧАСТЬ II. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ			
	Тип ХОРДОВЫЕ – CHORDATA			
	Раздел 1			
	Класс Миноги – Petromyzontes			
	Отряд Миногообразные – Petromyzontiformes			
159.	Каспийская минога – *Caspiomyzon wagneri*	2	У	III
160.	Украинская минога – *Eudontomyzon mariae* (популяции рек Черноморского побережья Краснодарского края)	2	У	III
161.	Морская минога – *Petromyzon marinus*	4	НД	III
	Раздел 2			
	Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii			
	Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes			
162.	Сибирский осётр – *Acipenser baerii* (за исключением популяций басс. реки Лены)	2	И	II
163.	Сахалинский осётр – *Acipenser mikadoi*	1	КР	I
164.	Шип – *Acipenser nudiventris*	1	КР	I
165.	Стерлядь – *Acipenser ruthenus*			
	- популяция басс. реки Днепр	1	КР	II
	- популяция басс. реки Дон	2	И	II
	- популяция басс. верхней и средней Камы (Пермский край, Кировская обл.)	5	БУ	II
	- популяция басс. реки Сура	2	И	II
	- популяция басс. реки Урал	2	И	II
	- популяция басс. реки Ангара	1	И	II
166.	Амурский осётр – *Acipenser schrenckii* (зейско-буреинская популяция)	1	И	II
167.	Балтийский осётр – *Acipenser oxyrinchus* (аборигенная популяция)	0	ИР	I
168.	Европейский (атлантический) осётр – *Acipenser sturio* (популяция басс. Чёрного моря)	0	ИР	I
169.	Калуга – *Huso dauricus* (зейско-буреинская	1	И	II

	популяция)			
170.	Азовская белуга – *Huso huso maeoticus*	1	КР	I
	Отряд Сельдеобразные – Clupeiformes			
171.	Волжская сельдь – *Alosa volgensis*	2	И	III
172.	Абрауская тюлька – *Clupeonella abrau*	3	У	III
	Отряд Лососеобразные – Salmoniformes			
173.	Тупорылый ленок – *Brachymystax tumensis* (популяции басс. реки Обь)	1	КР	II
174.	Острорылый ленок – *Brachymystax lenok* (популяции русла реки Ангара и басс. озера Байкал)	2	У	III
175.	Обыкновенный таймень – *Hucho taimen* (популяции европейской части России; Западной Сибири (за исключением Республики Алтай и реки Томь в границах Кемеровской обл.); басс. реки Ангара, включая басс. озера Байкал; о-ва Сахалин)	1	И	II
176.	Сахалинский таймень – *Parahucho perryi* (популяции Приморского края и Сахалинской обл.)	1	И	I
177.	Микижа – *Parasalmo mykiss*			
	(проходная форма = камчатская сёмга)	2	У	II
	(популяция Шантарских о-вов)	3	И	II
178.	Атлантический лосось – *Salmo salar* (пресноводная форма = озёрный лосось)	2	И	II
179.	Кумжа – *Salmo trutta*			
	- обыкновенная (балтийская) кумжа – *S.t. trutta* (басс. Ладожского и Онежского озер)	2	У	II
	- каспийская кумжа – *S. t. caspius*			
	(проходная форма басс. Каспийского моря)	2	И	II
	(ручьевая форель басс. рек Волга и Урал)	1	И	II
	- черноморская кумжа – *S. t. labrax* (проходная форма басс. Чёрного моря, озёрная и ручьевая формы п-ва Крым)	1	И	II
	- эйзенамская форель – *S. t. ezenami*	1	КР	I
180.	Арктический голец – *Salvelinus alpinus*			
	- популяция озера Большое Щучье (Полярный Урал)	3	У	III
	- популяции озёр Фролиха, Большое и Малое Леприндо, Леприндокан, Даватчан, Ирбо, Токко, Усу, Камканда, Огиендо (Забайкалье))	2	И	III
181.	Малоротая палия – *Salvelinus elgyticus*	3	БУ	III
182.	Длиннопёрая палия Световидова – *Salvethymus svetovidovi*	3	БУ	III
183.	Обыкновенный сиг – *Coregonus lavaretus* (волховская и свирская популяции басс. Ладожского озера)	1	И	II
184.	Баунтовский сиг – *Coregonus baunti* (популяции многотычинкового сига озёр Большие и Малые Капылюши)	3	БУ	III
185.	Муксун – *Coregonus muksun* (популяции п-ва Ямал)	2	И	III

186.	Европейская ряпушка – *Coregonus albula* (популяция озера Плещеево = переславская ряпушка)	2	У	III
187.	Карликовый валёк – *Prosopium coulteri*	3	БУ	III
188.	Нельма – *Stenodus leucichthys*			
	- белорыбица – *S. l. leucichthys*	1	КР	I
	- нельма – *S. l. nelma* (популяции европейской части России, за исключением популяции басс. р. Печора)	2	У	II
189.	Европейский хариус – *Thymallus thymallus* (популяции бассейна реки Урал)	2	У	III
	Отряд Карпообразные – Cypriniformes			
190.	Азово-черноморская шемая – *Alburnus mento* (за исключением проходной формы басс. р. Дон)	2	У	III
191.	Обыкновенный усач – *Barbus barbus*			
	- популяции рек басс. Балтийского моря	2	У	III
	- популяции басс. Днепра = днепровский усач	1	И	II
192.	Усач булат-маи – *Luciobarbus capito*	2	У	II
193.	Крымский короткоусый пескарь – *Gobio tauricus*	2	КР	III
194.	Колхидский горчак – *Rhodeus colchicus*	1	И	III
195.	Вырезуб (номинативный п/вид) – *Rutilus frisii frisii*	2	У	II
196.	Рыбец – *Vimba vimba* (популяции басс. реки Кубань и рек Черноморского побережья Краснодарского края)	2	И	II
197.	Крымская щиповка – *Cobitis taurica*	2	КР	III
	Отряд Трескообразные – Gadiformes			
198.	Кильдинская треска – *Gadus morhua kildinensis*	1	КР	II
	Отряд Угреобразные – Anguilliformes			
199.	Речной угорь – *Anguilla anguilla* (басс. Баренцева, Белого, Чёрного и Азовского морей)	1	И	III
	Отряд Колюшкообразные – Gasterosteiformes			
200.	Морской конёк – *Hippocampus hippocampus*	2	У	III
	Раздел 3			
	Класс Земноводные – Amphibia			
	Отряд Хвостатые земноводные – Caudata			
201.	Уссурийский когтистый тритон – *Onychodactylus fischeri*	2	У	II
202.	Тритон Ланца – *Lissotriton lantzi*	2	У	III
203.	Малоазиатский тритон – *Ommatotriton ophryticus*	2	У	II
204.	Тритон Карелина – *Triturus karelinii*	2	У	II
	Отряд Бесхвостые земноводные – Anura			
205.	Сирийская чесночница – *Pelobates syriacus*	3	У	II
206.	Кавказская крестовка – *Pelodytes caucasicus*	2	У	III
207.	Колхидская жаба – *Bufo verrucosissimus*	1	И	II
208.	Жаба Певцова – *Bufotes pewzowi*	2	И	II
209.	Камышовая жаба – *Epidalea calamita*	3	У	III
	Раздел 4			
	Класс Пресмыкающиеся – Reptilia			
	Отряд Черепахи – Testudines			
210.	Дальневосточная черепаха – *Pelodiscus maackii*	2	У	II

211.	Колхидская болотная черепаха – *Emys orbicularis colchica*	1	КР	I
212.	Средиземноморская черепаха – *Testudo graeca*			
	- средиземноморская черепаха Никольского – *T. g. nikolskii*	1	И	I
	- средиземноморская черепаха Палласа – *T. g. pallasi*	1	И	I
	Отряд Ящерицы – Sauria			
213.	Пискливый геккончик – *Alsophylax pipiens*	1	И	III
214.	Крымский геккон – *Mediodactylus kotschyi danilewskii*	2	У	II
215.	Степная агама – *Trapelus sanguinolentus*	2	У	II
216.	Такырная круглоголовка – *Phrynocephalus helioscopus*	2	У	II
217.	Ушастая круглоголовка – *Phrynocephalus mystaceus* (популяции Предкавказья)	2	У	III
218.	Желтопузик – *Pseudopus apodus* (популяции п-ва Крым и Черноморского побережья Кавказа)	2	И	III
219.	Дальневосточный сцинк – *Plestiodon finitimus*	3	У	III
220.	Длинноногий сцинк – *Eumeces schneideri*	2	И	II
221.	Ящерица Щербака – *Darevskia szczerbaki*	1	И	II
222.	Монгольская ящурка Барбура – *Eremias argus barbouri*	3	У	III
223.	Западная разноцветная ящурка – *Eremias arguta deserti* (популяции п-ва Крым и Краснодарского края)	2	У	II
224.	Тувинская ящурка Пржевальского – *Eremias przewalskii tuvensis*	3	У	III
225.	Кавказская быстрая ящурка – *Eremias velox caucasica*	2	У	III
226.	Прыткая ящерица – *Lacerta agilis*			
	- грузинская прыткая ящерица – *L. a. grusinica*	2	У	III
	- мзымтинская прыткая ящерица – *L. a. mzymtensis*	1	И	III
227.	Средняя ящерица – *Lacerta media* (черноморская популяция)	2	У	III
228.	Стройная змееголовка – *Ophisops elegans*	1	И	II
229.	Корейская долгохвостка – *Takydromus wolteri*	3	У	III
	Отряд Змеи – Serpentes			
230.	Западный удавчик – *Eryx jaculus*	2	У	II
231.	Песчаный удавчик – *Eryx miliaris*	2	У	II
232.	Краснопоясный динодон – *Lycodon rufozonatum*	4	У	III
233.	Японский полоз – *Euprepiophis conspicillata*	1	КР	II
234.	Палласов полоз – *Elaphe sauromates*	2	У	III
235.	Каспийский полоз – *Hierophis caspius* (черноморская популяция)	2	У	III
236.	Колхидский уж – *Natrix megalocephala*	2	У	III
237.	Полосатый полоз – *Orientocoluber spinalis*	3	НД	III
238.	Оливковый полоз – *Platyceps najadum* (черноморская популяция)	2	У	III
239.	Закавказский полоз – *Zamenis hohenackeri*	2	У	II
240.	Эскулапов полоз – *Zamenis longissimus*	2	У	III

241.	Леопардовый полоз – *Zamenis situla*	1	И	I
242.	Кошачья змея – *Telescopus fallax iberus*	3	У	II
243.	Кавказская гюрза – *Macrovipera lebetina obtusa*	2	У	II
244.	Гадюка Динника – *Pelias dinniki*	2	У	III
245.	Кавказская гадюка – *Pelias kaznakovi*	1	И	I
246.	Реликтовая гадюка – *Pelias magnifica*	1	И	I
247.	Гадюка Орлова – *Pelias orlovi*	2	И	II
248.	Восточная степная гадюка – *Pelias renardi* (популяции Предкавказья и п-ва Крым)	2	У	II
	Раздел 5			
	Класс Птицы – Aves			
	Отряд Гагарообразные – Gaviiformes			
249.	Чернозобая гагара – *Gavia arctica*			
	- центрально-европейская популяция (Центральный федеральный округ, Новгородская, Псковская, Ленинградская и Вологодская обл. Северо-Западного федерального округа)	2	И	III
	- популяция юга Дальнего Востока (Амурская и Сахалинская обл., Хабаровский и Приморский края)	2	И	III
250.	Белоклювая гагара – *Gavia adamsii*	3	У	III
	Отряд Поганкообразные – Podicipediformes			
251.	Красношейная поганка – *Podiceps auritus*	2	У	III
	Отряд Буревестникообразные – Procellariiformes			
252.	Белоспинный альбатрос – *Phoebastria albatrus*	3	У	II
253.	Малая качурка – *Oceanodroma monorhis*	2	У	III
	Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes			
254.	Розовый пеликан – *Pelecanus onocrotalus*	1	И	II
255.	Кудрявый пеликан – *Pelecanus crispus*	3	У	II
256.	Средиземноморский хохлатый баклан – *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*	2	У	III
257.	Малый баклан – *Phalacrocorax pygmaeus*	5	БУ	III
	Отряд Аистообразные – Ciconiiformes			
258.	Желтоклювая цапля – *Egretta eulophotes*	1	КР	III
259.	Колпица – *Platalea leucorodia*	2	И	III
260.	Малая колпица – *Platalea minor*	3	У	III
261.	Каравайка – *Plegadis falcinellus*	3	У	III
262.	Красноногий ибис – *Nipponia nippon*	0	ИР	I
263.	Дальневосточный аист – *Ciconia boyciana*	1	И	I
264.	Чёрный аист – *Ciconia nigra*	3	У	III
	Отряд Фламингообразные – Phoenicopteriformes			
265.	Розовый фламинго – *Phoenicopterus roseus*	3	У	III
	Отряд Гусеобразные – Anseriformes			
266.	Алеутская канадская казарка – *Branta canadensis leucopareia*	1	И	II
267.	Чёрная казарка – *Branta bernicla*			
	- атлантическая чёрная казарка – *B. b. hrota*	3	У	III

	- тихоокеанская чёрная казарка – *B. b. nigricans* (азиатская популяция)	2	И	II
268.	Краснозобая казарка – *Branta ruficollis*	3	У	II
269.	Пискулька – *Anser erythropus*	2	И	II
270.	Белошей – *Anser canagicus*	2	У	II
271.	Горный гусь – *Anser indicus*	2	У	II
272.	Сухонос – *Anser cygnoides*	1	И	II
273.	Серый гусь – *Anser anser* (Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Крым, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Республика Хакасия, Чувашская Республика, Забайкальский край, Красноярский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Воронежская область, Ивановская область, Иркутская область, Калужская область, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Томская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ)	2	И	II
274.	Гуменник – *Anser fabalis*			
	- западный лесной гуменник – *Anser fabalis fabalis* (Республика Алтай, Архангельская область, Кемеровская область, Новосибирская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ)	2	И	II
	- сибирский таежный гуменник – *Anser fabalis middendorffii* (Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва, Республика Хакасия, Забайкальский край, Камчатский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Магаданская область, Новосибирская область, Чукотский автономный округ)	2	У	II
275.	Малый лебедь – *Cygnus bewickii* (популяция европейской части России)	3	У	III
276.	Клоктун – *Anas formosa*	2	У	III
277.	Касатка – *Anas falcata* (за исключением Приморского края)	2	И	III
278.	Мраморный чирок – *Marmaronetta angustirostris*	1	КР	III
279.	Мандаринка – *Aix galericulata*	5	НО	III
280.	Белоглазый нырок – *Aythya nyroca*	2	И	III
281.	Нырок Бэра – *Aythya baeri*	1	КР	I
282.	Очковая гага – *Somateria fischeri*	3	У	III
283.	Сибирская гага – *Polysticta stelleri*	2	У	III
284.	Савка – *Oxyura leucocephala*	1	КР	II

285.	Чешуйчатый крохаль – *Mergus squamatus*	2	И	II
	Отряд Соколообразные – Falconiformes			
286.	Скопа – *Pandion haliaetus*	3	У	III
287.	Красный коршун – *Milvus milvus*	1	И	III
288.	Степной лунь – *Circus macrourus*	3	У	III
289.	Европейский тювик – *Accipiter brevipes*	3	БУ	III
290.	Камчатский тетеревятник – *Accipiter gentilis albidus*	1	У	II
291.	Курганник – *Buteo rufinus*	3	У	III
292.	Ястребиный сарыч – *Butastur indicus*	3	БУ	III
293.	Змееяд – *Circaetus gallicus*	3	У	III
294.	Хохлатый орёл – *Spizaetus nipalensis*	3	У	III
295.	Степной орёл – *Aquila nipalensis*	2	И	III
296.	Большой подорлик – *Aquila clanga*	2	И	III
297.	Малый подорлик – *Aquila pomarina*	3	БУ	III
298.	Орел-могильник – *Aquila heliaca*			
	- популяция Байкальского региона	1	ИР	II
	- все популяции вида, кроме Байкальского региона	2	У	III
299.	Беркут – *Aquila chrysaetos*	3	У	III
300.	Орлан-долгохвост – *Haliaeetus leucoryphus*	2	И	III
301.	Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla*	5	НО	III
302.	Белоплечий орлан – *Haliaeetus pelagicus*	3	У	III
303.	Чёрный гриф – *Aegypius monachus*	2	И	III
304.	Белоголовый сип – *Gyps fulvus*	3	У	III
305.	Бородач – *Gypaetus barbatus*	3	У	III
306.	Стервятник – *Neophron percnopterus*	1	И	II
307.	Кречет – *Falco rusticolus*	2	И	I
308.	Балобан – *Falco cherrug*	1	КР	I
309.	Сапсан – *Falco peregrinus*			
	- номинативный п/вид – *F. p. peregrinus* (популяции Северо-Западного, Центрального и Приволжского федеральных округов, за исключением Республики Башкортостан)	1	И	I
	- все другие подвиды и остальные популяции номинативного подвида	3	У	III
310.	Кобчик – *Falco vespertinus*	3	У	III
311.	Степная пустельга – *Falco naumanni*	3	У	III
	Отряд Курообразные – Galliformes			
312.	Белая куропатка – *Lagopus lagopus*			
	- среднерусская белая куропатка – *L. l. rossicus*	2	И	III
	- большая белая куропатка – *L. l. major*	2	У	III
313.	Кавказский тетерев – *Lyrurus mlokosiewiczi*	3	У	III
314.	Чернобрюхий глухарь – *Tetrao urogallus major*	0	ИР	I
315.	Дикуша – *Falcipennis falcipennis*	2	И	III
316.	Маньчжурская бородатая куропатка – *Perdix dauurica suschkini*	1	КР	I
	Отряд Журавлеобразные – Gruiformes			
317.	Японский журавль – *Grus japonensis*	1	И	I

318.	Стерх – *Grus leucogeranus*			
	- западная популяция	1	КР	I
	- восточная популяция	2	У	II
319.	Даурский журавль – *Grus vipio*	1	И	I
320.	Чёрный журавль – *Grus monacha*	5	БУ	III
321.	Журавль-красавка – *Anthropoides virgo*	2	У	III
322.	Белокрылый погоныш – *Coturnicops exquisitus*	2	И	III
323.	Султанка – *Porphyrio porphyrio*	3	У	III
324.	Дрофа – *Otis tarda*			
	- европейский п/вид – *O. t. tarda*	2	И	I
	- восточный п/вид – *O. t. dybowskii*	1	И	I
325.	Стрепет – *Tetrax tetrax*	3	У	III
326.	Джек – *Chlamydotis macqueenii*	1	КР	III
	Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes			
327.	Авдотка – *Burhinus oedicnemus*	3	У	III
328.	Южная золотистая ржанка – *Pluvialis apricaria apricaria*	3	У	III
329.	Уссурийский зуёк – *Charadrius placidus*	2	И	III
330.	Морской зуёк – *Charadrius alexandrinus*	3	У	III
331.	Хрустан – *Eudromias morinellus*	4	НД	III
332.	Кречётка – *Chettusia gregaria*	1	КР	II
333.	Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta*	3	У	III
334.	Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus*			
	- материковый п/вид – *H. o. longipes*	3	У	III
	- дальневосточный п/вид – *H. o. osculans*	2	И	III
335.	Охотский улит – *Tringa guttifer*	1	КР	I
336.	Лопатень – *Eurynorhynchus pygmaeus*	1	КР	I
337.	Краснозобик – *Calidris ferruginea* (популяции Республики Саха (Якутия) и Чукотского автономного округа)	2	И	II
338.	Чернозобик – *Calidris alpina*			
	- балтийский чернозобик – *C. a. schinzii*	1	КР	II
	- сахалинский чернозобик – *C. a. actites*	2	У	III
339.	Желтозобик – *Tryngites subruficollis*	3	У	III
340.	Южнокамчатский берингийский песочник – *Calidris ptilocnemis kurilensis*	1	И	III
341.	Большой песочник – *Calidris tenuirostris*	2	У	III
342.	Исландский песочник – *Calidris canutus*			
	- новосибирский п/вид – *C. c. piersmai*	2	У	III
	- чукотский п/вид – *C. c. rogersi*	2	У	III
343.	Тонкоклювый кроншнеп – *Numenius tenuirostris*	1	КР	III
344.	Большой кроншнеп – *Numenius arquata*			
	- номинативный п/вид – *N. a. arquata* (популяции Калининградской обл., Центрального, Южного, Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов, за исключением Кировской обл. и Пермского края)	2	У	III
	- степной большой кроншнеп – *N. a. suschkini*	2	И	II

345.	Дальневосточный кроншнеп – *Numenius madagascariensis*	2	И	II
346.	Степной средний кроншнеп – *Numenius phaeopus alboaxillaris*	1	КР	I
347.	Азиатский бекасовидный веретенник – *Limnodromus semipalmatus*	2	У	III
348.	Малый веретенник – *Limosa lapponica*			
	- восточно-сибирский малый веретенник – *Limosa lapponica menzbieri*	2	У	III
	- анадырский малый веретенник – *Limoza lapponica anadyrensis*	2	НД	II
349.	Степная тиркушка – *Glareola nordmanni*	3	У	III
350.	Черноголовый хохотун – *Larus ichthyaetus*	5	НО	III
351.	Реликтовая чайка – *Larus relictus*	1	И	III
352.	Клуша – *Larus fuscus*	2	У	III
353.	Красноногая говорушка – *Rissa brevirostris*	3	БУ	III
354.	Белая чайка – *Pagophila eburnea*	3	У	III
355.	Чеграва – *Hydroprogne caspia*	3	У	III
356.	Малая крачка – *Sterna albifrons*	2	И	III
357.	Хохлатый старик – *Synthliboramphus wumizusume*	3	У	III
358.	Северо-атлантическая тонкоклювая кайра – *Uria aalge hyperborea* (балтийская популяция)	2	У	III
359.	Балтийский чистик – *Cepphus grylle grylle*	2	У	III
	Отряд Совообразные – Strigiformes			
360.	Филин – *Bubo bubo*	3	У	III
361.	Рыбный филин – *Ketupa blakistoni*	2	И	II
	Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes			
362.	Сизоворонка – *Coracias garrulus*	2	И	III
	Отряд Голубеобразные - *Columbiformes*			
363.	Обыкновенная горлица – *Streptopelia turtur*	2	И	III
	Отряд Воробьинообразные – Passeriformes			
364.	Монгольский жаворонок – *Melanocorypha mongolica*	3	У	III
365.	Японский сверчок (японская камышевка) – *Locustella pryeri* (*Megalurus pryeri*)	3	НД	III
366.	Вертлявая камышевка – *Acrocephalus paludicola*	1	КР	III
367.	Райская мухоловка – *Terpsiphone paradisi*	2	У	III
368.	Большой чекан – *Saxicola insignis*	1	КР	III
369.	Тростниковая сутора – *Paradoxornis polivanovi*	3	У	III
370.	Европейская белая лазоревка – *Parus cyanus cyanus*	3	У	III
371.	Косматый поползень – *Sitta villosa*	3	У	III
372.	Малый черноголовый дубонос – *Eophona migratoria*	2	У	III
373.	Дубровник – *Emberiza aureola*	2	КР	II
374.	Овсянка-ремез – *Emberiza rustica*	2	У	III
375.	Овсянка Янковского – *Emberiza jankowskii*	0	ИР	II
	Раздел 6			
	Класс Млекопитающие – Mammalia			
	Отряд Насекомоядные – Lipotyphla			
376.	Русская выхухоль – *Desmana moschata*	1	И	I

	Отряд Рукокрылые – Chiroptera			
377.	Подковонос Мегели – *Rhinolophus mehelyi*	2	У	II
378.	Южный подковонос – *Rhinolophus euryale*	2	У	II
379.	Малый подковонос – *Rhinolophus hipposideros*	3	БУ	III
380.	Большой подковонос – *Rhinolophus ferrumequinum*	2	БУ	II
381.	Обыкновенный длиннокрыл – *Miniopterus schreibersii*	2	У	II
382.	Восточный длиннокрыл – *Miniopterus fuliginosus*	1	КР	II
383.	Остроухая ночница – *Myotis blythii*			
	- алтайская популяция	2	КР	II
	- кавказская популяция	3	У	II
384.	Трёхцветная ночница – *Myotis emarginatus*	2	У	II
385.	Европейская широкоушка – *Barbastella barbastellus*	3	БУ	III
	Отряд Грызуны – Rodentia			
386.	Тарбаган (монгольский сурок) – *Marmota sibirica*			
	- забайкальская популяция	1	КР	II
	- тувинская популяция	2	И	II
387.	Черношапочный сурок – *Marmota camtschatica*			
	- прибайкальский п/вид – *M. c. doppelmayeri*	3	НД	III
	- камчатский п/вид – *M. c. camtschatica* (чукотская популяция)	3	НД	III
388.	Речной бобр – *Castor fiber*			
	- западносибирский п/вид – *C. f. pohlei* (за исключением алтайской популяции)	3	БУ	III
	- тувинский п/вид – *C. f. tuvinicus*	1	И	II
389.	Ханкайский цокор – *Myospalax epsilanus*	3	У	III
390.	Гигантский слепыш – *Spalax giganteus*	3	У	III
391.	Крапчатый суслик – *Spermophilus suslicus*	2	И	III
392.	Индийский дикобраз – *Hystrix indica*	1	КР	II
	Отряд Хищные – Carnivora			
393.	Песец – *Alopex lagopus*			
	- медновский п/вид – *A. l. semenovi*	1	КР	II
	- берингийский п/вид – *A. l. beringensis*	3	У	III
394.	Красный волк – *Cuon alpinus*	0	ИР	I
395.	Белый медведь – *Ursus maritimus*	3	У	I
396.	Кавказская европейская норка – *Mustela lutreola turovi*	2	НД	II
397.	Перевязка – *Vormela peregusna*	4	НД	III
398.	Кавказская выдра – *Lutra lutra meridionalis*	4	НД	III
399.	Калан – *Enhydra lutris*	2	И	I
400.	Кавказская лесная кошка – *Felis lybica (silvestris) caucasica*	3	И	III
401.	Кавказский камышовый кот (хаус) – *Felis chaus chaus*	1	И	II
402.	Манул – *Otocolobus manul*	3	У	III
403.	Амурский тигр – *Panthera tigris altaica*	1	КР	I
404.	Леопард – *Panthera pardus*			
	- дальневосточный п/вид – *P. p. orientalis*	1	КР	I
	- переднеазиатский п/вид – *P. p. ciscaucasicus*	1	КР	I
405.	Снежный барс (ирбис) – *Panthera uncia*	1	КР	I

406.	Полосатая гиена – *Hyaena hyaena*	0	ИР	II
407.	Сивуч – *Eumetopias jubatus*	3	И	II
408.	Морж – *Odobenus rosmarus*			
	- атлантический п/вид – *O. r. rosmarus*	2	НД	II
	- лаптевский п/вид – *O. r. laptevi*	3	НД	II
409.	Обыкновенный тюлень – *Phoca vitulina*			
	- европейский п/вид – *Ph. v. vitulina* (балтийская популяция)	1	КР	II
	- курильский п/вид – *Ph. v. stejnegeri*	2	У	II
410.	Кольчатая нерпа – *Phoca hispida*			
	- балтийский п/вид – *Ph. h. botnica*	1	КР	I
	- ладожский п/вид – *Ph. h. ladogensis*	1	КР	I
411.	Каспийский тюлень – *Phoca caspica*	3	У	II
412.	Серый тюлень – *Halichoerus grypus*			
	- балтийский п/вид – *H. g. macrorhynchus*	1	КР	II
413.	Тюлень-монах – *Monachus monachus*	0	ИР	III
	Отряд Непарнокопытные – Perissodactyla			
414.	Лошадь Пржевальского – *Equus przewalskii*	0	ИР	I
415.	Кулан – *Equus hemionus*	0	ИР	I
	Отряд Парнокопытные – Artiodactyla			
416.	Сахалинская кабарга – *Moschus moschiferus sachalinensis*	1	И	II
417.	Северный олень – *Rangifer tarandus*			
	- европейский п/вид – *R.t. tarandus* (мурманская западная, мурманская восточная, карельская, коми-архангельская, вятско-камская популяции)	3	И	II
	- сибирский лесной п/вид – *R. t. valentinae* (алтае-саянская и ангарская популяции за исключением Республики Тыва)	1	КР	I
	- охотский п/вид – *R.t. phylarchus* (камчатская популяция)	3	И	III
	- новоземельский п/вид - *R. t. pearsoni* (популяция острова Северный архипелага Новая земля)	5	БУ	III
418.	Зубр – *Bison bonasus*	1	И	I
419.	Дзерен – *Procapra gutturosa*	1	И	I
420.	Сайгак – *Saiga tatarica*	1	И	I
421.	Амурский горал – *Nemorhaedus caudatus*	1	У	II
422.	Безоаровый козел – *Capra aegagrus*	2	У	II
423.	Сибирский горный козел – *Capra sibirica* (восточно-саянская популяция за исключением Республики Тыва)	3	И	III
424.	Алтайский горный баран (аргали) – *Ovis ammon ammon*	1	КР	I
425.	Снежный баран – *Ovis nivicola*			
	- путоранский п/вид – *O. n. borealis*	2	У	II
	- кодарский п/вид – *O.n. kodarensis*	1	И	II

	- якутский п/вид – *O. n. lydekkeri* (чукотская популяция)	4	У	II
	Отряд Китообразные – Cetacea			
426.	Атлантический белобокий дельфин – *Lagenorhynchus acutus*	4	БУ	III
427.	Беломордый дельфин - *Lagenorhynchus albirostris*	3	У	III
428.	Черноморская афалина – *Tursiops truncatus ponticus*	2	И	II
429.	Серый дельфин – *Grampus griseus*	4	БУ	III
430.	Морская свинья – *Phocoena phocoena*			
	- балтийский п/вид – *Ph. ph. phocoena*	1	КР	I
	- черноморский п/вид – *Ph. ph. relicta*	1	КР	I
	- северо-тихоокеанский п/вид – *Ph. ph. vomerina*	4	БУ	III
431.	Малая косатка – *Pseudorca crassidens*	4	БУ	III
432.	Косатка – *Orcinus orca* (дальневосточная плотоядная популяция)	4	НД	II
433.	Нарвал (единорог) – *Monodon monoceros*	3	НД	II
434.	Высоколобый бутылконос – *Hyperoodon ampullatus*	1	НД	III
435.	Клюворыл – *Ziphius cavirostris*	2	НД	II
436.	Командорский ремнезуб – *Mesoplodon stejnegeri*	2	НД	II
437.	Серый кит – *Eschrichtius robustus*			
	- охотоморская популяция	1	КР	I
	- чукотско-калифорнийская популяция	5	БУ	III
438.	Гренландский кит – *Balaena mysticetus*			
	- охотоморская популяция	1	И	I
	- баренцевоморская популяция	3	У	II
	- берингово-чукотская популяция	5	БУ	III
439.	Японский гладкий кит – *Eubalaena japonica*	1	И	II
440.	Горбач – *Megaptera novaeangliae*	5	НО	III
441.	Северный синий кит – *Balaenoptera musculus musculus*	1	И	II
442.	Северный финвал (сельдяной кит) – *Balaenoptera physalus physalus*	4	И	III
443.	Сейвал (ивасёвый кит) – *Balaenoptera borealis borealis*	3	И	II

КРАТКИЙ ОБЗОР ПЯТИ КРИТЕРИЕВ (А–Е) ДЛЯ ОЦЕНКИ СТАТУСА УГРОЗЫ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА В ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

(по IUCN Standards and Petitions Committee. 2019. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Downloadable from http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf)

<table>
<tr><td colspan="4">А. Сокращение численности популяции (вычисленное за 10 лет или за три цикла смены поколений, в зависимости от того, какой из этих периодов более продолжителен), основанное на любом из критериев А1–А4</td></tr>
<tr><td></td><td>Находящиеся под критической угрозой исчезновения (КР/CR)</td><td>Исчезающие (И/EN)</td><td>Уязвимые (У/VU)</td></tr>
<tr><td>А1</td><td>≥ 90%</td><td>≥ 70%</td><td>≥ 50%</td></tr>
<tr><td>А2, А3 и А4</td><td>≥ 80%</td><td>≥ 50%</td><td>≥ 30%</td></tr>
<tr><td colspan="2">А1 Сокращение популяции наблюдалось, было рассчитано, оценено или предполагалось в прошлом в ситуации, когда факторы, обусловившие такое сокращение, явно обратимы, и изучены, и перестали оказывать влияние</td><td rowspan="4">основанное на любом из следующих:</td><td rowspan="4">(a) прямые наблюдения [за исключением А3]
(b) индекс обилия, подходящий для таксона
(c) сокращение области обитания, области распространения и/или снижение качества местообитаний
(d) фактический или потенциальный масштаб эксплуатации
(e) эффекты воздействия интродуцированных таксонов, гибридизации, конкуренции, паразитов, патогенных организмов или загрязняющих веществ</td></tr>
<tr><td colspan="2">А2 Сокращение популяции наблюдалось, было рассчитано или предполагалось в прошлом в ситуации, когда факторы, обусловившие такое сокращение, возможно, еще не перестали оказывать влияние, или не изучены, или необратимы</td></tr>
<tr><td colspan="2">А3 Прогнозируемое или предполагаемое сокращение популяции произойдет в будущем (не более чем в течение 100 лет) [для критерия А3 подкритерий (а) не используется]</td></tr>
<tr><td colspan="2">А4 Наблюдавшееся, рассчитанное или предполагаемое сокращение популяции, которое происходило в прошлом и будет происходить в будущем (не более чем в течение следующих 100 лет), и при условии, что факторы, обусловившие такое сокращение, возможно, еще действуют, или не изучены, или необратимы</td></tr>
<tr><td colspan="4">В. Ареал в виде В1 (область распространения) и (или) В2 (область обитания)</td></tr>
<tr><td>В1 Площадь области распространения</td><td>< 100 км^2</td><td>< 5000 км^2</td><td>< 20 000 км^2</td></tr>
<tr><td>В2 Площадь области обитания</td><td>< 10 км^2</td><td>< 500 км^2</td><td>< 2000 км^2</td></tr>
<tr><td colspan="4">А ТАКЖЕ при выполнении, по крайней мере, двух из следующих трех условий:</td></tr>
<tr><td>(a) Сильная фрагментация или число участков обитания</td><td>= 1</td><td>≤ 5</td><td>≤ 10</td></tr>
<tr><td colspan="4">(b) Продолжающееся сокращение или ухудшение одного из следующих показателей, установленное на основе результатов наблюдений, экспертных оценок, заключений или прогнозов: (i) размер области распространения, (ii) размер области обитания, (iii) площадь, протяженность и (или) качество местообитаний, (iv) число участков обитания или субпопуляций, (v) число половозрелых особей</td></tr>
<tr><td colspan="4">(c) Экстремальные колебания любого из следующих показателей: (i) размер области распространения, (ii) размер области обитания, (iii) число участков обитания или субпопуляций, (iv) число половозрелых особей</td></tr>
</table>

C. Низкая численность и сокращение популяции			
Число половозрелых особей	< 250	< 2500	< 10 000
А ТАКЖЕ соответствие, по крайней мере, одному из критериев C1 и C2			
C1 Установленное на основании наблюдений, экспертных оценок или прогнозов продолжающееся сокращение популяции (не более чем в течение следующих 100 лет):	25% за 3 года или за один цикл смены поколений (выбирается более продолжительный из этих двух периодов)	20% за 5 лет или за два цикла смены поколений (выбирается более продолжительный из этих двух периодов)	10% за 10 лет или за три цикла смены поколений (выбирается более продолжительный из этих двух периодов)
C2 Установленное на основании наблюдений, экспертных оценок, прогнозов или заключений продолжающееся уменьшение числа половозрелых особей и выполнение, по крайней мере, одного из следующих условий:			
(a)(i) Число половозрелых особей в каждой субпопуляции:	≤ 50	≤ 250	≤ 1000
(ii) Относительное количество (в процентах) половозрелых особей в одной субпопуляции:	90–100%	95–100%	100%
(b) Экстремальные колебания числа половозрелых особей			
D. Крайне малочисленная или ограниченная популяция			
D Число половозрелых особей	< 50	< 250	D1. < 1000
D2 *Критерий применим только к категории «Уязвимые» (VU)* Ограниченная область обитания или крайне малое число участков обитания в сочетании с вероятностью возникновения в будущем факторов угрозы, что за короткое время может обусловить переход таксона в категорию «Находящиеся под критической угрозой исчезновения» (CR) или «Вымершие»(EX)	-	-	D2. В типичном случае: площадь области обитания < 20 км^2 или количество участков обитания ≤ 5
E. Количественный анализ			
Количественный анализ показывает, что вероятность вымирания таксона в природе составляет:	≥ 50% за 10 лет или за три цикла смены поколений в зависимости от того, какой из этих двух периодов более продолжителен (но не более 100 лет)	≥ 20% за 20 лет или за пять циклов смены поколений в зависимости от того, какой из этих двух периодов более продолжителен (но не более 100 лет)	≥ 10% за 100 лет

Для занесения таксона в категорию статуса «Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому» такой таксон должен быть очень близок к достижению критериев, которые соответствуют статусу «Уязвимые».

Часть I
Беспозвоночные животные

Раздел 1. Тип Кольчатые черви – Annelida
Раздел 2. Тип Немертины – Nemertea
Раздел 3. Тип Мшанки – Bryozoa
Раздел 4. Тип Плеченогие – Brachiopoda
Раздел 5. Тип Моллюски – Mollusca
Раздел 6. Тип Членистоногие – Arthropoda

Раздел 1

Тип Кольчатые черви – Annelida
Класс Поясковые – Clitellata

Дравида Гилярова
Drawida ghilarovi Gates, 1969

Отряд Монилигастриды – Moniligastrida

Семейство Монилигастридовые – Moniligastridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Обитает на юге Приморского края. Описан по сборам, проведённым на склонах южных отрогов Сихотэ-Алиня (Уссурийский заповедник), близ Уссурийска, и в Чёрных горах, в Хасанском р-не (заповедник «Кедровая падь») (Гейтс, 1969). Позже отмечен в Сихотэ-Алинском заповеднике и ряде других пунктов Южного Приморья (Всеволодова-Перель, 1997). Более поздние находки чёрных морф норников и почвенно-подстилочных червей, расширившие ареал (Atopkin, Ganin, 2015), вероятно, принадлежат другим видам р. Дравида (Zhang et al., 2020). Подтверждённые генетическим анализом локалитеты относятся к Уссурийскому заповеднику, заповеднику «Кедровая падь» и горной системе Сихотэ-Алинь (Zhang et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Населяет дубовые и кедрово-широколиственные леса, распространённые до высоты 600 м н.у.м. В горах Сихотэ-Алиня отмечен также в широколиственно-еловом лесу на высоте 800 м (Гиляров, Перель, 1973). Относится к норникам, которые прокладывают длинные вертикальные ходы глубиной до одного метра и более. Питается лесным опадом и, в меньшей степени, почвенным гумусом. Гермафродит. Размножается в результате взаимного осеменения, путем откладки яйцевых коконов.

Численность. В местах обнаружения вид доминирует в почве (Ганин и др., 2014; Atopkin, Ganin, 2015).

Лимитирующие факторы. Сокращение хвойно-широколиственных лесов в результате вырубки.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках в Национальном парке «Земля леопарда», «Уссурийский», «Сихотэ-Алинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

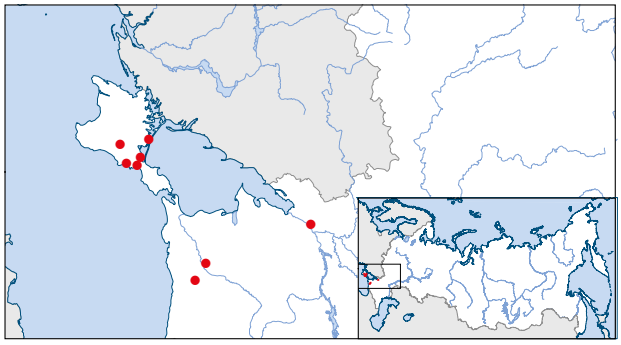
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

Железняк
Aporrectodea dubiosa (Örley, 1881)

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Отряд Хаплитаксидоморфы – Haplitaxidomorpha
в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России находится на северо-восточном пределе распространения и обнаружен в нижнем течении р. Дон в Ростовской области (Малевич, 1957), р. Кубани в Краснодарском крае (Малевич, 1955) и её притока р. Аушед (Всеволодова-Перель, 1997), а также в Крыму (Малевич, 1962; Пышкин, 1986; Пышкин и др., 2005). Мировой ареал расположен преимущественно в странах Восточной Европы – от Словакии до Украины и Болгарии, также имеются локалитеты в Грузии и Северной Турции (Csuzdi, Zicsi, 2003; Aporrectodea dubiosa…, 2021)

Места обитания и особенности экологии. Амфибиотический собственно-почвенный (Szlavecz et al., 2010) вид, обитающий по берегам рек, ручьёв и в плавнях, преимущественно в корнях прибрежной растительности (Mihailova, 1968). Основные стадии жизненного цикла протекают в грунте, покрытом слоем воды (Csuzdi, Zicsi, 2003), куда откладываются коконы. Засушливый период переносит в состоянии диапаузы глубоко в почве, свёрнутым в клубок внутри земляной капсулы. Питается влажной почвой, илом и растительными остатками. Откладывает большие кучи копролитов на поверхности заболоченных почв.

Численность. В биотопах с благоприятными условиями, например в плавнях р. Кубань, обычен (Пышкин, Прыгунова, 2006), численность может достигать нескольких десятков особей на 1 м^2 (Всеволодова-Перель, 2001а), в 2013 г. составляла 16–36 экз./м^2 при очаговом распространении вида (Рапопорт, Шаповалов, 2017).

Лимитирующие факторы. К сокращению численности привело осушение водоёмов в сельскохозяйственных целях, изменение уровня воды и гидрологического режима берегов рек и ручьёв в результате строительства плотин, загрязнение водных объектов стоками промышленности и сельскохозяйственными стоками, содержащими инсектициды. Вид очень популярен у рыбаков, которые его добывают, вытаптывая и перекапывая прибрежные почвы, что ведёт к ухудшению среды обитания и сокращению численности.

Принятые меры охраны. Специальные меры охраны не разработаны.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

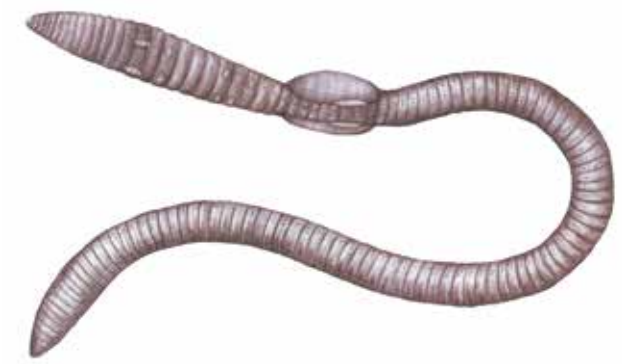
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

Алтайская эйзения
Eisenia altaica Perel, 1968

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Отряд Хаплитаксидоморфы – Haplitaxidomorpha
в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Встречается на Сев. Алтае, в бассейне р. Катунь от пос. Майма до пос. Улус-Черга Республики Алтай (Perel, 1968; Всеволодова-Перель, 1997). Описана по сборам в окрестностях пос. Майма.

Места обитания и особенности экологии. Встречается на северных и северо-западных склонах гор в почве березняков, разнотравных лугов и луговых степей. Населяет гумусовый горизонт почвы, питается почвенным перегноем. Относится к среднеярусным червям (Перель, 1985).

Численность. Встречается одиночно. В березняках в окр. пос. Майма зарегистрирован в несколько большем количестве (Всеволодова-Перель, 2001б). В последние 10 лет при достаточно обширных исследованиях в Алтайском крае и Республике Алтай обнаружен не был (Шеховцов и др., 2016; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Виду угрожает увеличение рекреационной нагрузки в регионе, приводящей к трансформации природных местообитаний, а также распашка и застройка разнотравных лугов и луговых степей Северного Алтая.

Принятые меры охраны. Не принимали.

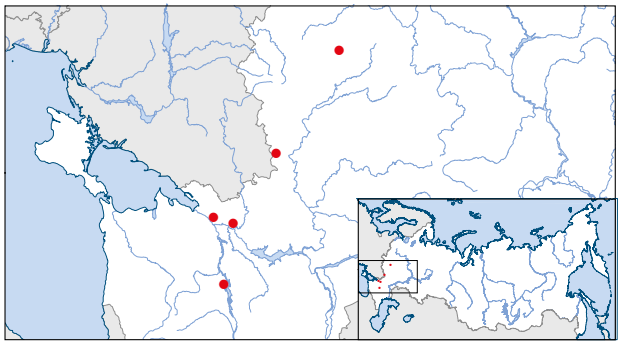
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

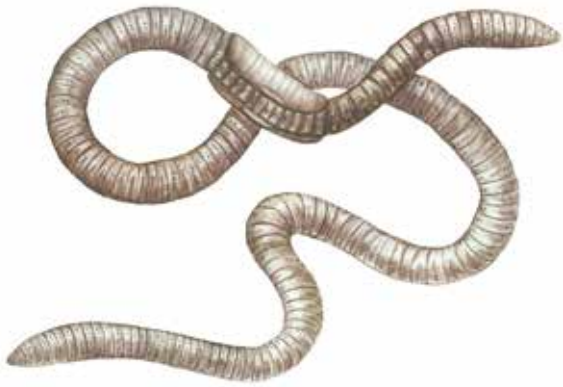
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

Эйзения Гордеева
Eisenia gordejeffi (Michaelsen, 1899)

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик юга Восточно-Европейской равнины.

Распространение. В России известно несколько находок в степи и лесостепи юго-востока Русской равнины (Перель, 1974) в Европейской части России. Вид отмечен в низовьях рек Дон и Северский Донец в Ростовской области (Малевич, 1954; Зражевский, 1957; Всеволодова-Перель, 1997), на юге Воронежской области (Негробов, Негробов, 1993), в Орловской области вблизи пос. Хомутово (Всеволодова-Перель, 1997), в Республике Калмыкия (Никитенко, 2013). Мировой ареал вида, кроме упомянутых локалитетов в России, охватывает юго-восточную часть Украины (Малевич, 1952, 1954; Зражевский, 1957).

Места обитания и особенности экологии. Населяет широколиственные леса, растущие в балках и поймах рек. Найден также в лесных посадках (Малевич, 1952, 1954) и под посевами многолетних трав (Малевич, 1952), а также в кучах старого навоза и скоплении органических остатков (Никитенко, 2013). Относится к собственно почвенным видам червей, питающихся почвенным перегноем (Всеволодова-Перель, 1997).

Численность. По данным Т.С. Всеволодовой-Перель, все находки представлены одной или несколькими особями (Всеволодова-Перель, 2001в).

Лимитирующие факторы. Сведение лесов, распашка целинных и залежных земель степи и лесостепи юго-восточной части Русской равнины.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

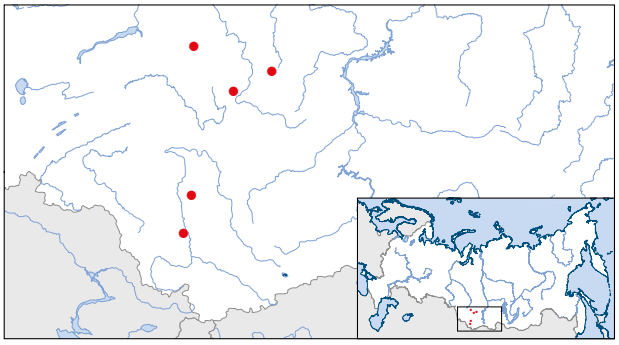
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

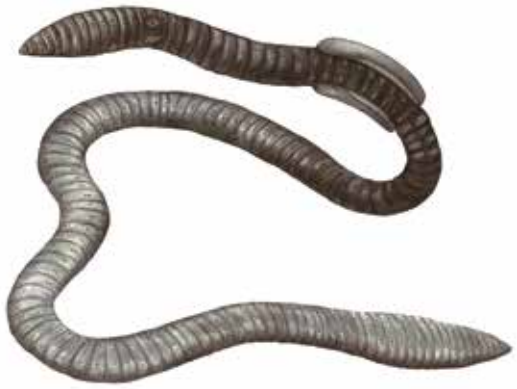
Эйзения Малевича
Eisenia malevici Perel, 1962

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Отряд Хаплитаксидоморфы – Haplitaxidomorpha
в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Басс. р. Катунь от Горно-Алтайска до пос. Улус-Черга Республики Алтай (Перель, 1962, 1985; Perel, 1968); Салаирский кряж в Новосибирской обл. (Сергеев, 2018), Алтайском крае (Голованова и др., 2015) и Кемеровской обл. (Перель, 1962, 1985; Perel, 1968). Описана по сборам, проведенным на Салаирском кряже, в Прокопьевском р-не Кемеровской обл. (Perel, 1968).

Места обитания и особенности экологии. Ключевым биотопом вида являются участки леса со старовозрастной осиной (редкостойные осиновые леса с высокотравным покровом) в условиях черневой тайги (Голованова и др., 2015), темнохвойные леса (Всеволодова-Перель, 1997). Относится к червям-норникам (Перель, 1985), прокладывающим ходы в почве на глубину до 1 м и более. Питается лесным опадом и почвенным гумусом.

Численность. В местах обитания вида в Кемеровской обл. плотность не превышает 4–8 экз./м^2, площадь местообитаний в регионе не превышает нескольких сотен га (Гагина и др., 2012). В Алтайском крае за несколько лет исследований отмечено 2 особи (Голованова и др., 2015). В Республике Алтай было обнаружено несколько особей (Всеволодова-Перель, 1997). За последние 10 лет исследований на территории Республики Алтай вид не зафиксирован (данные автора-составителя; Шеховцов и др., 2016).

Лимитирующие факторы. Нарушение мест обитания. Представляют угрозу любые виды деятельности, ведущие к изменению состава и сомкнутости древостоя, нарушающие живой напочвенный покров, изменяющие режимы увлажнения и освещенности в местообитании (рубки леса, добыча полезных ископаемых в долинах рек, застройка Северного Алтая).

Принятые меры охраны. Возможно нахождение вида в пределах заказника «Колтыракский» Новосибирской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Предлагается создание микрозаказников в местах находок вида.

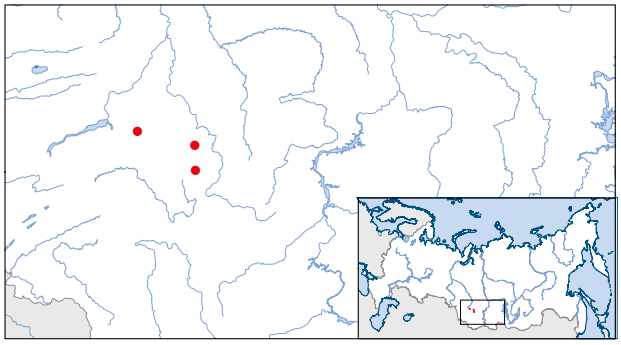
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

Салаирская эйзения
Eisenia salairica Perel, 1968

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Отряд Хаплитаксидоморфы – Haplitaxidomorpha
в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii), D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Описан из Новокузнецкого р-на Кемеровской обл. в окрестностях пос. Жерново и Тогучинского р-на Новосибирской обл. (Perel, 1968). Обитатель Салаирского кряжа. Кроме указанных локалитетов отмечена в устье р. Бургас Крапивинского р-на Кемеровской обл. (Zubko et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в реликтовых темнохвойных лесах и во вторичных высокотравных осинниках (Perel, 1968; Zubko et al., 2019). Относится к подстилочным видам (Перель, 1985). Питается лесным опадом и почвенным перегноем.

Численность. В Кемеровской обл. в бассейне р. Черновой Нарык – 0,5 экз./м^2, в устье р. Бургас – 1,6 экз./м^2 (Zubko et al., 2019). После строительства шахты «Жерновская-глубокая» и вырубки леса в окрестностях пос. Жерново численность вида здесь резко сократилась (Zubko et al., 2019).

Лимитирующие факторы. Сокращению ареала способствует уничтожение лесов, первоначально приведшее к резкому сокращению численности.

Принятые меры охраны. Охраняется в «Бунгарапско-Ажендаровском» заказнике и заказнике «Черновой Нарык».

Необходимые дополнительные меры охраны. Предлагается создание микрозаказников в местах находок вида в чернопихтарниках.

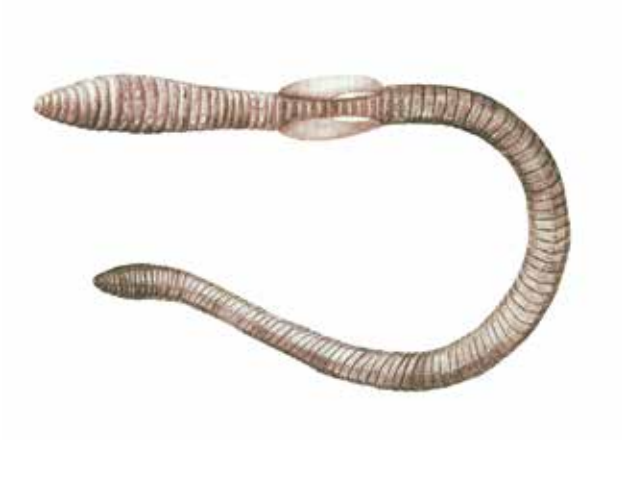
Автор-составитель. Е.В. Голованова.

Закавказская эйзения
Eisenia transcaucasica (Perel, 1967)

Отряд Толстопоясковые – Crassiclitellata

Отряд Хаплитаксидоморфы – Haplitaxidomorpha
в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Настоящие дождевые черви – Lumbricidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1b(i,ii,iii)c(iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Кавказа.

Распространение. Описан из окрестностей Красной Поляны около г. Сочи, с южного отрога горы Ачишхо (Перель, 1967). Отмечен также на территории Кавказского заповедника, в ущелье р. Ачинес, притока р. Лаура в Краснодарском крае (Всеволодова-Перель, 1997). Вне России известен из Грузии (ущелье р. Чанчахи, Онский р-н) (Перель, 1979; Квавадзе, 1985).

Места обитания и особенности экологии. Населяет каштановые, буковые и буково-пихтовые леса до 1100 м н.у.м. (Всеволодова-Перель, 1997). Относится к собственно почвенным червям, питающимся почвенным перегноем (Перель, 1979).

Численность. Всего отмечено менее 10 особей в России и 8 особей в Грузии (Перель, 1967; Квавадзе, 1985).

Лимитирующие факторы. Застройка местообитаний и высокий уровень рекреационной нагрузки (Рапопорт, Шаповалов, 2017б).

Принятые меры охраны. Охраняется в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на участках потенциальных местообитаний, главным образом в предгорно-среднегорных экосистемах, в частности южных отрогов хр. Ачишхо (Рапопорт, Шаповалов, 2017б).

Автор-составитель. Е.В. Голованова.

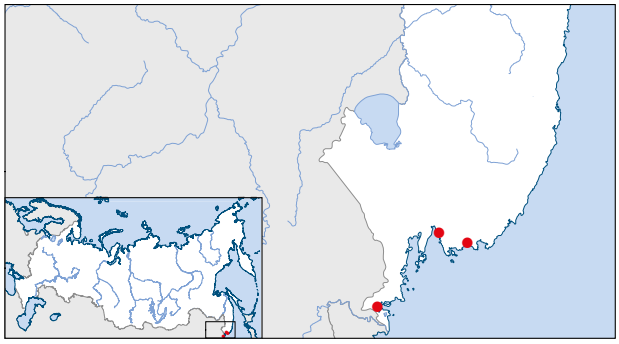
Раздел 2

Тип Немертины – Nemertea
Класс Неонемертины – Neonemertea

Хинуманемертес Кикучи
Hinumanemertes kikuchii Iwata, 1970

Отряд Гетеронемертины – Heteronemertea

Семейство Линеиды – Lineidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1b(iii,iv)c(i,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Единственный вид рода в мировой фауне.

Распространение. Известен только из Японии (солоноватое оз. Хинума, о. Хонсю) и юга Приморского края (эстуарии рек, впадающих в заливы Посьета, Уссурийский и Восток) (Chernyshev, 2014).

Места обитания и особенности экологии. Солоноватоводный вид, обитающий в эстуариях и устьях рек, заходя в приустьевые участки с соленостью до 5‰ (Чернышев, 2004). Обитает в верхних слоях ила на глубине 0,5–1,5 м. Хищник, питающийся, судя по всему, полихетами. Размножается, по всей видимости, в июле или в августе.

Численность. Данных о численности нет. Очень редкий вид, известный по одному экземпляру из Японии и двум десяткам экземпляров из южного Приморья. Специальных исследований не проводилось.

Лимитирующие факторы. Неизвестны.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для разработки дополнительных мер охраны необходимы специальные научные исследования эстуариев рек южного Приморья.

Автор-составитель. А.В. Чернышев.

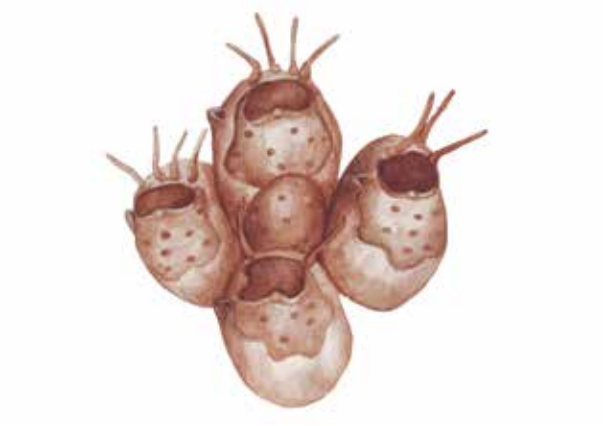
Раздел 3

Тип Мшанки – Bryozoa
Класс Гимнолемата – Gymnolaemata

Брайковия Тургенева
Braikovia turgenewi (Ostroumov, 1886)

Отряд Губоотверстые – Cheilostomata

Семейство Крибрилиновые – Cribrilinidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B1b(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик, единственный представитель рода в фауне мира.

Распространение. Обитает только у побережья Крыма. Вид эндемичен для Черного моря.

Места обитания и особенности экологии. Колонии встречаются довольно редко на листьях *Zostera* sp., на *Corallina* и *Phyllophora* и на камнях. Отмечен в верхнем и среднем горизонтах сублиторали, на глубинах 2,3–30 м. Холодолюбивая форма, размножается круглый год (Гонтарь, 2012).

Численность. Редкий, малочисленный вид.

Лимитирующие факторы. При отсутствии подходящего субстрата личинки гибнут. Этим можно объяснить узкий ареал вида.

Принятые меры охраны. Не приняты.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для разработки дополнительных мер охраны необходимы специальные исследования сублиторали побережья Крыма.

Автор-составитель. В.И. Гонтарь.

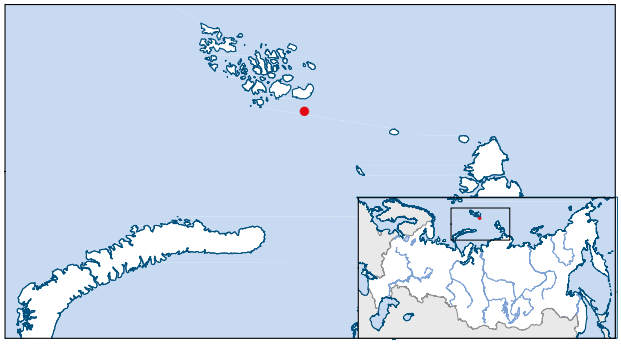
Раздел 4

Тип Плеченогие – Brachiopoda
Класс Замковые – Articulata

Указательная криптопора
Cryptopora gnomon Jeffreys, 1869

Отряд Ринхонеллиды – Rhynchonellida

Семейство Криптопориды – Cryptoporidae



Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1b(iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный представитель рода и семейства в фауне России.

Распространение. В Северном Ледовитом океане около архипелага Земля Франца-Иосифа, в Атлантическом океане от 70° с.ш. в Норвежском море, на подводном хребте Рейкьянес, западнее Ирландии, у берегов Исландии, у южного побережья Гренландии, около о-ва Куба, в акватории Фолклендских (Мальвинских) островов, у побережья Южной Африки, в Тасмановом море, в разломе Хьорт около о-ва Маккуори на глубинах от 300 до 4060 м, пустые раковины также найдены на глубине 5950 м. Единственная находка вида на территории РФ около архипелага Земля Франца-Иосифа (Приморский район Архангельской обл.), восточнее о-ва Греэм-Белл на глубине 520 м (Горбунов, 1946). Распространение вида в водах России оценено недостаточно в связи с большими глубинами обитания криптопоры – от 300 до 4060 м (Zezina, 2010), и высокими широтами распространения (в пределах вод Российской Федерации). Возможно, вид распространён более широко на северном склоне Евразии, особенно в тех районах, куда проникают атлантические тёплые воды. С их бóльшим распределением в бассейне Северного Ледовитого океана возможно дальнейшее расселение вида. И, наоборот, с исчезновением тёплых атлантических вод будет происходить сокращение ареала вида. Необходимы дополнительные исследования и новая информация.

Места обитания и особенности экологии. Эврибионтный вид. Является сестонофагом. Относится к прикрепленному бентосу. Криптопора прикрепляется ножкой к мелким раковинам фораминифер (Gooday et al., 2013), колониям мшанок и объектам крупнее. Данных о продолжительности жизни и сезонах нереста нет. У других видов брахиопод отряда Rhynchonellida максимальная продолжительность жизни 9–13 лет, а сезоны нереста варьируют в зависимости от района обитания (Пахневич, 2012).

Численность. Единичные или немногочисленные животные в уловах по всему миру.

Лимитирующие факторы. Важный, определяющий распространение фактор для криптопоры в Северном полушарии – тёплые

атлантические воды. Для вида необходимо наличие твердого субстрата, нормальная морская солёность, умеренная мутность воды.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для оценки численности вида в водах России необходима дополнительная информация о его распространении. Требуются дополнительные исследования и сборы глубоководной фауны в российском секторе Северного Ледовитого океана.

Автор-составитель. А.В. Пахневич.

Раздел 5

Тип Моллюски – Mollusca
Класс Панцирные – Polyplacophora

Лепидозона Андрияшева
Lepidozona andrijachevi (Yakovleva, 1952)

Валидное название – *Lepidozona andrijaschevi*

Отряд Хитонообразные – Chitonida

Семейство Ишнохитоновые – Ischnochitonidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1a+B2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Татарского пролива и малой Курильской гряды.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. Известен у берегов северной Японии и России (север Татарского пролива и прибрежье южных Курильских о-вов) (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985). Типовое местонахождение – Татарский пролив Охотского моря.

Места обитания и особенности экологии. Обитает на глубинах 6–28 м на галечных с заиленным песком и камнями грунтах. Продолжительность жизни редко превышает 11–12 лет. Сроки размножения неизвестны (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985).

Численность. Данные о численности отсутствуют. После описания вида собрано всего около 30 особей этого вида. Последний экземпляр вида был собран в 1982 г.

Лимитирующие факторы. Не установлены.

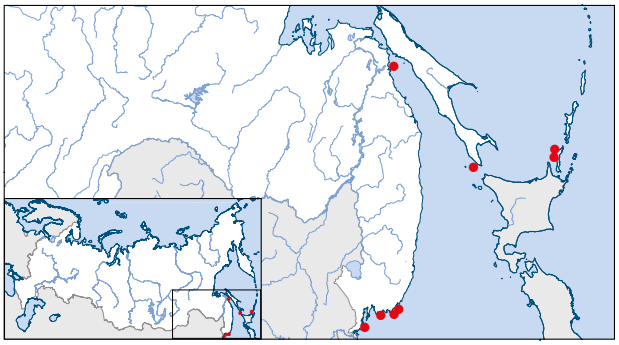
Принятые меры охраны. Не принимали.

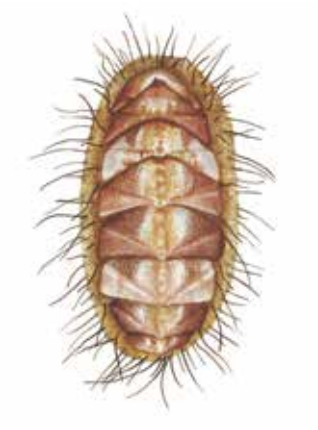
Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Автор-составитель. Б.И. Сиренко.

Мопалия Миддендорфа
Mopalia middendorffi (Schrenck, 1861)

Отряд Хитонообразные – Chitonida
Семейство Мопалиевые – Mopaliidae





Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1a+2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик северной части Японского моря и Курильских о-вов.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. Известен у берегов северной Японии и России (северная часть Японского моря: от залива Чихачева до залива Посьета, а также у о-вов Монерон и Кунашир) (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на глубинах 2–28 м на скалистых, каменистых и смешанных грунтах с заиленным песком, гравием и камнями. Нерест, судя по состоянию гонад, происходит в середине лета (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985).

Численность. Данные о численности отсутствуют. Всего известно только около 20 особей этого вида. Последний экземпляр вида был собран в 1980 г.

Лимитирующие факторы. Не установлены.

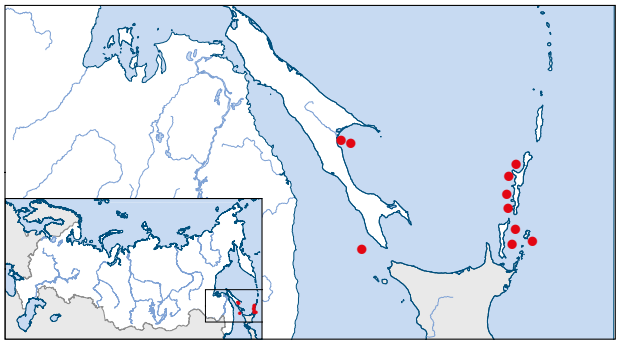
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Автор-составитель. Б.И. Сиренко.

Амикула Гурьяновой
Amicula gurjanovae (Yakovleva, 1952)

Отряд Хитонообразные – Chitonida
Семейство Мопалиевые – Mopaliidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1a+2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. Известен из Северной Японии и России (залив Терпения, Охотское море, прибрежье о-вов Монерон, Итуруп, Кунашир и Шикотан) (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985).

Места обитания и особенности экологии. Встречен на глубинах 6–60 м на каменистых и галечных грунтах с выходами коренных пород и с ракушей (Яковлева, 1952; Сиренко, 1985).

Численность. Данные о численности отсутствуют. После описания вида собрано всего 12 особей этого вида. Последний экземпляр собран в 1976 г.

Лимитирующие факторы. Не установлены.

Принятые меры охраны. Меры охраны не приняты.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Автор-составитель. Б.И. Сиренко.

Класс Брюхоногие – Gastropoda

Гигантская сцелидотома
Scelidotoma gigas (Martens, 1881)

Гигантская тугалия *Tugali gigas* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Ветигастроподы – Vetigastropoda

Отряд Фиссуреллообразные – Fissurelloiformes в Красной книге РФ, 2001

Семейство Фиссурелловые – Fissurellidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП– NT B2ab); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. В пределах Российской Федерации встречен в заливе Посьета Японского моря (Южная часть Приморского края). Глобальный ареал охватывает побережье Кореи и Японии (Голиков, Кусакин, 1978).

Места обитания и особенности экологии. Обитает у нижнего горизонта литорали до глубины 10 м, на каменистых и скалистых грунтах, при температурах от –1,5 °С (зимой) до +25 °С (летом) и солёности 32–35‰. Детритофаг. В процессе размножения откладывает бокаловидные яйцевидные капсулы. Развитие с пелагической личинкой. Продолжительность жизни предположительно не более 10 лет (Голиков, Кусакин, 1978).

Численность. Данные о численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Принятые меры охраны. Охраняется в акватории Дальневосточного морского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Автор-составитель. П.В. Кияшко.

Дисковидное морское ушко
Haliotis discus Reeve, 1846

Отряд Ветигастроподы – Vetigastropoda
Семейство Галиотиды (Морские ушки) – Haliotidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B2ab); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу РФ внесён впервые.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский субтропический вид. В пределах Российской Федерации встречается на северной границе ареала – у берегов о. Монерон (Невельский городской округ Сахалинской обл.) (Сиренко, Касьянов, 1976).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на глубинах от 0 до 20 м, на скалистых, реже каменистых грунтах среди зарослей бурых водорослей. Судя по содержимому желудков, водоросли составляют основу пищевого рациона дисковидных морских ушек. Наиболее холодноводный представитель рода живёт при диапазоне средних температур поверхностных вод от +2,8 °С зимой до +14,2 °С – летом. Размножается в августе–сентябре при температуре воды 17,4–18,1 °С. Продолжительность жизни около 12 лет (Сиренко, Касьянов, 1976).

Численность. Данные о численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Температура воды; возможно, любительский лов.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. П.В. Кияшко.

Узкое морское блюдечко
Lottia angusta (Moscalev in Golikov et Scarlato, 1967)

Отряд Пателлогастроподы – Patellogastropoda

Семейство Лоттииды – Lottiidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B1); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик российских вод Японского моря.

Распространение. Эндемик Японского моря, известен только у побережья Приморья: заливы Петра Великого (от залива Посьета до залива Восток) и Рында, бухты Киевка, Успения и Валентин, район около м. Туманный. Типовое местонахождения – залив Посьета (Чернышев, Чернова, 2004).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на глубинах от 0,5 до 9–12 м, чаще – на 3–5 м. В нижнем горизонте литорали, по-видимому, встречается на оторвавшихся листьях *Zostera*. Вид приурочен исключительно к листьям морских трав *Zostera asiatica* и *Z. marina* (Чернышев, Чернова, 2005). Размножение происходит в июле (данные автора-составителя).

Численность. Точных данных о численности нет. В местах обитания может образовывать скопления от 16 до 40 экз./м^2 (последние данные были собраны в 2012 г. – данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Неизвестны. Морское блюдечко узкое является тихоокеанским аналогом атлантического вида *Lottia alveus*, который вымер из-за массового вымирания *Zostera* во второй половине XX века.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для разработки дополнительных мер охраны необходимы специальные научные исследования мест обитания в заливе Петра Великого. Также необходимо генетическое сравнение с *Lottia alveus* с целью выяснения таксономического статуса.

Автор-составитель. А.В. Чернышев.

Цератостома Барнетта
Ceratostoma burnettii (Adams et Reeve, 1850)

Отряд Неогастроподы – Neogastropoda

Отряд Трубачеобразные – Bucciniformes в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Мурициды – Muricidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России категория по шкале МСОП – NT D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский субтропический вид, обитающий в Японском и Жёлтом морях, преимущественно у берегов Корейского п-ова, Японии и юго-восточного Китая. В пределах Российской Федерации встречается в южной части Приморского края в Японском море, в юго-западной части залива Петра Великого, в заливе Посьета между мысами Суслова и Гамова; а также у берегов о. Монерон (Невельский городской округ Сахалинской обл.) (Голиков, Скарлато, 1967; Голиков и др., 1987; Golikov et al., 2001).

Места обитания и особенности экологии. Обитает от нижнего горизонта литорали до глубины 10 м, преимущественно на скалистых и каменистых грунтах, при температурах от отрицательных (зимой) до +26 °С (летом). Хищник. Размножение у берегов Японии в мае. В процессе размножения делает кладки, состоящие из высоких цилиндрических яйцевых капсул. Продолжительность жизни не превышает 12–14 лет (Голиков, Скарлато, 1967; Голиков и др., 1987).

Численность. Данные о численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – любительский лов.

Принятые меры охраны. Охраняется в акватории Дальневосточного морского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. П.В. Кияшко.

Венозная рапана (популяции Японского моря)
Rapana venosa Valenciennes, 1846

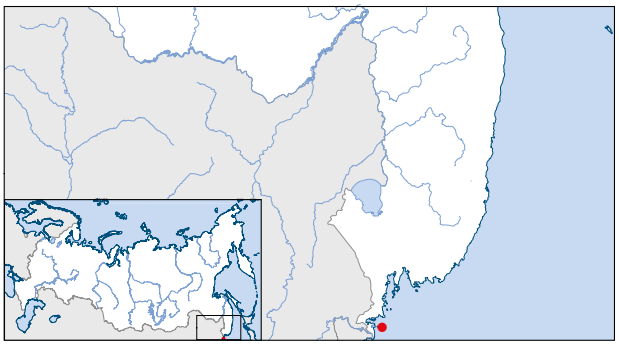
Рапана Томаса *Rapana thomasiana* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Неогастроподы – Neogastropoda

Отряд Трубачеобразные – Bucciniformes в Красной книге Российской Федерации, 2001

Семейство Мурициды – Muricidae

Семейство Таидовые – Thaididae в Красной книге Российской Федерации, 2001



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, популяция, находящаяся под угрозой исчезновения); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1a+2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Западно-тихоокеанский приазиатский субтропический вид. В пределах Российской Федерации встречается в заливе Посьета. Нативный ареал включает северную часть Восточно-Китайского моря, Жёлтое море, западную, восточную и южную части Японского моря. За счёт непреднамеренной интродукции занесён в Чёрное море, в отдельные участки Средиземного и Северного морей, а также в некоторые прибрежные районы атлантического побережья Западной Европы и Америки (Драпкин, 1953; Голиков, Скарлато, 1967; Кантор, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на глубинах от 0,5 до 7–10 м на каменистых, гравийно-галечных, ракушечных, песчанистых и илисто-песчаных грунтах, при температурах от отрицательной (зимой) до +26 °С (летом) и при солености 25–32‰. Хищник. Делает кладки, состоящие из высоких цилиндрических яйцевых капсул. Развитие с планктонной личинкой. Продолжительность жизни, по-видимому, не превышает 8–12 лет (Голиков, Скарлато, 1967).

Численность. Данные о численности угрожаемой популяции отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Любительский лов.

Принятые меры охраны. Охраняется в акватории Дальневосточного морского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

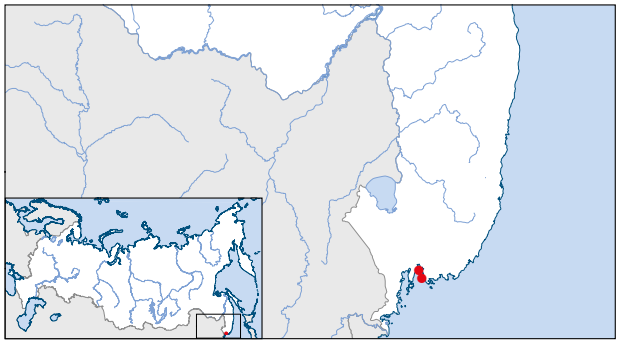
Автор-составитель. П.В. Кияшко.

Японский японактеон
Japonactaeon nipponensis (Yamakawa, 1911)

Отряд Разножаберные – Heterobranchia

Новое название Отряд Актеонообразные – Acteoniformes

Семейство Актеониды – Acteonidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России категория по шкале МСОП – VU D2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу РФ внесён впервые.

Единственный вид семейства в фауне Российской Федерации.

Распространение. Подвид *Japonactaeon nipponensis nipponensis* (Yamakawa, 1911) известен из Японии (залив Вакаса на побережье Японского моря и п-ов Босо на тихоокеанском побережье Хонсю на юг до Кюсю) и Южной Кореи; подвид *Japonactaeon nipponensis ussuriensis* Chaban et Chernyshev, 2016 известен только из двух бухт (Суходол и Теляковского) Уссурийского залива в заливе Петра Великого (Чернышев, Чабан, 2016). Указанные бухты следует считать рефугиумом, а обитающего в них японактеона японского – одним из немногих среднеголоценовых реликтов.

Места обитания и особенности экологии. Подвид *Japonactaeon nipponensis ussuriensis* обитает на заиленном песке в мелководных прогреваемых бухтах Уссурийского залива, от нижнего горизонта литорали до глубины 1,5 м. Плотность поселений в бухте Суходол в начале 1990-х гг. составляла 1–4 экз./м^2 (Чернышев, Чабан, 2016). Гермафродит, размножается в июле и августе, имеет свободноплавающие личинки.

Численность. Точных данных о численности нет. В 1990-х гг. был нередким видом в бухте Суходол, но после 2004 г. здесь не было найдено ни одной живой особи. В 2014 г. несколько живых особей было собрано в бухте Теляковского (Чернышев, Чабан, 2016).

Лимитирующие факторы. По-видимому, лимитирующими факторами являются низкая солёность, сильное заиление и скопление детрита в грунте. Падение численности в бухте Суходол совпало с несколькими сильными наводнениями. В местах обитания японактеона произошло общее обеднение численности и видового разнообразия других брюхоногих моллюсков.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для разработки дополнительных мер охраны необходимы срочные специальные научные исследования мест обитания в заливе Петра Великого. Также необходимо генетическое сравнение подвидов с целью выяснение таксономического статуса подвида, обитающего в Российской Федерации.

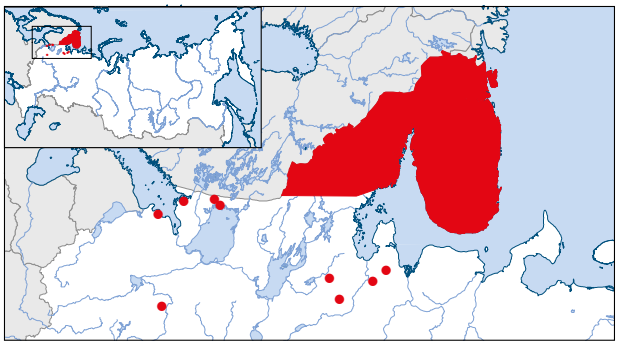
Автор-составитель. А.В. Чернышев.

Класс Двустворчатые – Bivalvia

Обыкновенная жемчужница
Margaritifera margaritifera (Linnaeus, 1758)

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Жемчужницевые – Margaritiferidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2bc+4bc; в Красном списке МСОП – EN A2c); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Общий ареал включает реки северо-восточного побережья США, восточной Канады, Западной Европы от Иберийского п-ова на юге до Норвегии на севере, Балтии, Белоруссии и лесной зоны северо-западной России (Зюганов и др., 1993; Geist, 2010; Lopes-Lima et al., 2017). В Белоруссии, Дании, Литве и Польше вид к настоящему времени вымер (Cuttelod et al., 2011). На территории Российской Федерации достоверно известен в Республике Карелия (Kashevarov, 2010; Makhrov et al., 2011), Мурманской (Зюганов и др., 1993), Ленинградской (Popov, Ostrovsky, 2014) и Архангельской обл. (Вихрев, 2013; Вихрев и др., 2013). Отдельные популяции отмечены в Вологодской (Сергеева, 2010) и Новгородской (Popov, Ostrovsky, 2014) обл., также возможно обнаружение в Смоленской обл. (Круглов, 1997). Обитание в Псковской и Тверской обл., а также в бассейне Волги не доказано.

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает реки и ручьи с чистой, слабоминерализованной, бедной органикой водой. Селится в местах с ощутимым течением на галечных, гравийных и каменистых грунтах с песчаной подложкой и отсутствием ила (Зюганов и др., 1993; Popov, Ostrovsky, 2014). Поселения, встречающиеся иногда на слабом течении и грунте с наилком, состоят из неразмножающихся крупных особей (Зюганов и др., 1993). Взрослые особи обычно зарываются в грунт, располагаясь на дне таким образом, чтобы сифоны были ориентированы против течения, несущего им органическую взвесь. Продолжительность жизни различается в разных частях ареала, составляя не менее 80 лет, а в северных районах до 280 лет (Зюганов и др., 1993; Lopes-Lima et al., 2017). Половая зрелость наступает к 10–20 годам, моллюски сохраняют способность к размножению при подходящих условиях среды в течение всей жизни. Встречаются гермафродитные особи, которые появляются в популяциях с низкой плотностью (Grande et al., 2001). После оплодотворения в обеих парах полужабер самок к августу–сентябрю развиваются мелкие (45–70 мкм), лишенные крючков глохидии, которые после вымета прикрепляются к жабрам лососеобразных рыб. Основные хозяева глохидий в Европе, включая ее российскую часть – атлантический лосось *Salmo salar* и кумжа *Salmo trutta* (Ziuganov et al., 1994; Bolotov, Bespalaya, 2009; Lopez-Lima et al., 2018). Только на этих рыбах завершается метаморфоз личинок, кото-

рые при этом десятикратно увеличиваются в размерах. Период паразитирования личинок в условиях северо-западной России продолжается в течение всей зимы (Зюганов и др., 1993). Плодовитость одной самки до 3 млн глохидий единовременно, однако большая часть личинок гибнет, не найдя хозяина. Для сформированных молодых моллюсков зимой опасность представляет ледоход, летом – поедание хищниками.

Численность. На русском севере жемчужниц добывали ради жемчуга на протяжении XVI – первой трети XX столетий в 157 реках и ручьях (Makhrov, 2009), но при этом их численность оставалась стабильно высокой, а распространение широким. Огромные запасы имелись во многих реках Архангельской обл. (Bolotov, Bespalaya, 2009). С середины XX в. численность неуклонно снижалась по мере загрязнения рек, перелова семги и кумжи, а также хищнического промысла самих жемчужниц, поскольку жемчуг попадается не чаще чем в одной особи из 50. К началу XXI в. численность в России по сравнению с исходной сократилась не менее чем на 85% (Зюганов и др., 1993). Оценка максимальных плотностей снизилась с 200 до 88 экз./м^2 (Зюганов и др., 1993), за исключением отдельных локальных популяций (Вихрев, 2013). Большинство популяций уничтожены или необратимо нарушены. В Мурманской обл. в реках Тулома, Умба, Варзуга и в Лапландском заповеднике сохранились последние крупные самовоспроизводящиеся популяции со средней плотностью 40–50 экз./м^2, максимальная плотность в р. Варзуга – 194 экз./м^2, по численности многократно превышающие остальные европейские популяции вместе взятые (Терентьев, 2014). В Архангельской обл. вид достоверно известен в двух речных бассейнах – Солзы и Онеги (с притоками Кожей и Сывтугой); наиболее полно исследовано состояние вида в бассейне р. Солза, где максимальная плотность популяции достигает 900 экз./м^2 и высока доля молодых особей (Вихрев, 2013). Жизнеспособное состояние этой популяции напрямую связано с искусственным воспроизводством сёмги на рыбоводном заводе, обеспечивающим поддержание плотности молоди лосося на уровне, необходимом для воспроизводства жемчужницы. До ввода в эксплуатацию рыбоводного завода плотность поселений жемчужниц в Солзе не превышала 4 экз./м^2 (Bolotov, Bespalaya, 2009). На других обследованных реках региона значения плотности поселений жемчужницы варьировали от 0,03 до почти 1,4 экз./м^2, а низкая доля молоди в популяции указывала на её старение (Вихрев, 2013). В Ленинградской обл. вид известен из окрестностей Выборга, в Кингисепском р-не и в реках Карельского перешейка, где повсеместно редок, однако и здесь была отмечена жизнеспособная популяция с высокой плотностью (Popov, Ostrovsky, 2014). В Республике Карелия продолжается сокращение численности. Однако регион всё ещё обладает жизнеспособными популяциями, которые могут быть использованы для восстановления вымерших поселений как в Карелии, так и в соседних Ленинградской и Вологодской обл. Моллюски встречаются в пяти реках бассейна Белого моря, в реках Пяльме и Соскуанйоки, впадающих в Онежское и Ладожское озера соответственно. В притоках р. Грядины найдены поселения с максимальной плотностью до 250 экз./м^2 (Popov, Ostrovsky, 2014). Численность крупнейшей популяции в р. Кереть оценивается в 2 миллиона особей (Зюганов, 2008). Минимальную численность имеет в Вологодской обл., где ранее её активно добывали в притоках Онежского озера. В 1985–1990 гг. фиксировались единичные находки в бассейне Кубенского озера (Сергеева, 2010).

Лимитирующие факторы. Этот реликтовый стенобионтный вид чрезвычайно зависим от химического состава, минерализации и насыщенности воды кислородом, скорости течения, характера грунта, температуры, а для успешного воспроизводства – от достаточной плотности рыб-хозяев (Зюганов и др., 1993). Поэтому он крайне уязвим к антропогенному воздействию; возможность его обитания и численность ограничивает сведение лесов, загрязнение рек промышленными, бытовыми и сельскохозяйственными стоками, эвтрофикация, изменение гидрологии потоков и особенно прямое зарегулирование рек, перелов рыб-хозяев и их замещение чужеродными видами, не являющимися восприимчивыми хозяевами личинок (радужная форель, американский голец). Несмотря на существующий запрет добычи, одним из лимитирующих факторов является отлов и уничтожение моллюсков людьми.

Принятые меры охраны. В России меры по охране вида предпринимаются с конца 1980-х гг.: были попытки реакклиматизации моллюсков в некоторых реках севера России, разработаны способы интенсификации воспроизводства в естественных водоемах и на базе лососевых хозяйств (Зюганов и др., 1993). Положительный эффект от таких мероприятий можно наблюдать в Архангель-

ской обл. на примере растущей популяции р. Солза (Вихрев, 2013). Из последних удачных мероприятий по расселению жемчужниц можно отметить результаты, достигнутые в Карелии на территории национального парка «Паанаярви». Вид занесён в Красные книги Архангельской (2020), Ленинградской (2018), Мурманской (2014), Вологодской (2010), Новгородской (2015), Смоленской (1997) обл., а также Республики Карелия (2020). На территории России охраняется в Гладышевском заказнике, Кандалакшском, Костомукшском и Лапландском заповедниках, национальных парках Кенозерском и «Смоленское Поозерье», памятниках природы регионального значения «река Хоренка» и «река Шегринка».

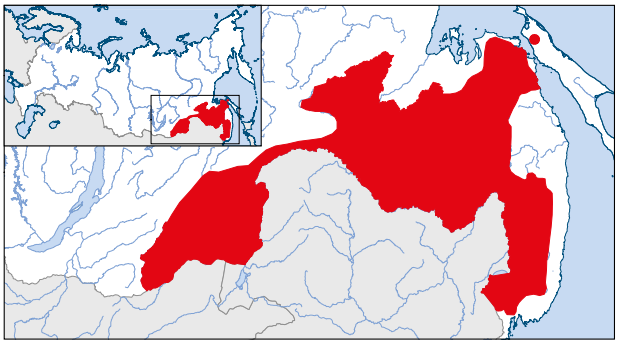
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявление и паспортизация локальных популяций, недопущение перелова лососевых – основных хозяев глохидий, просветительская деятельность среди местного населения и туристов. Создание ООПТ на Русском Севере, в первую очередь в незагрязненных бассейнах Кольского п-ова (р. Варзуга), Карелии (р. Кереть) и Архангельской обл. (р. Солза). Разведение в специализированных хозяйствах с дальнейшей реинтродукцией в Псковскую, Тверскую и Смоленскую обл. в водоёмы с высокой плотностью рыб-хозяев, предпочтительно в границах ООПТ, например, национального парка «Смоленское Поозерье». Актуальна международная координация разработки методов восстановления и реинтродукции вида, включающих разведение моллюсков в специализированных хозяйствах с дальнейшей реинтродукцией в места обитания сёмги и кумжи.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Даурская жемчужница
Dahurinaia dahurica (Middendorff, 1850)
Margaritifera dahurica в Красном списке МСОП

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Жемчужницевые – Margaritiferidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1bcde, B1ab(i,ii,iii,v)+2b(v); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён спорадически в басс. Амура, главным образом, на российской территории и частично на северо-востоке Китая и Монголии, встречаясь на предгорных участках малых и средних рек. В России известен в Амурской обл., Еврейской автономной области, в Забайкальском, Хабаровском и Приморском краях, а также в Сахалинской обл. на северо-западе о-ва Сахалин. В Забайкальском крае у западной границы ареала обитает в реках Ингода, Оленгуй, Нерча, Онон, Унда, Будюмкан (приток Аргуни) (Клишко, 2003, 2009; Bogatov et al., 2003); изолированная популяция в оз. Арейское, ве-

роятно, вымерла (Bolotov et al., 2015), но, возможно, вид сохранился в р. Шилка, где были собраны типы, и в русле пограничной р. Аргунь. На территории Амурской обл. в последние годы регистрировались находки только в Архаринском р-не в реках Архара, Татакан, Мутная и Урил (Саенко, Балан, 2009), но, возможно, вид сохранился в Зейском р-не в р. Арги (приток Зеи). В Еврейской автономной области жемчужницы достоверно обитают в р. Бира, в частности, в 2011 г. отмечена популяция у села Раздольное (данные автора-составителя). В Хабаровском крае обитает в притоках р. Уссури, в верховьях Буреи и в притоках разного порядка самого Амура до самых низовий (Москвичева, 1973а; Bogatov et al., 2003; Старобогатов и др., 2004; данные автора-составителя); возможно, сохранилась популяция в р. Иска Охотоморского бассейна (Bolotov et al., 2015). Последние данные об обитании жемчужниц в Хабаровском крае получены в 2011 г. из притоков р. Тунгуска – рек Кур и Урми, а также р. Бичи, впадающей в оз. Удыль (данные автора-составителя). В Сахалинской обл. вид отмечен в бассейне р. Лангры на северо-западе о-ва Сахалин (Bogatov et al., 2003). В Приморском крае жемчужницы до сих пор распространены в бассейне Уссури в верховьях реки с основными притоками Арсеньевка и Павловка, в реках Большая Уссурка, Арму и Бикин, а также в реках Комиссаровка и Илистая басс. оз. Ханка и в среднем течении р. Комаровка – притоке р. Раздольная бассейна Японского моря (Прозорова, 2000, 2006, 2016; Прозорова, Богатов, 2001; Bogatov et al., 2003; Старобогатов и др., 2004). До освоения Приморского края жемчужницы были более широко распространены в притоках р. Раздольная и в других реках бассейна Японского моря, о чём свидетельствуют их субфоссильные находки в отложениях р. Константиновка (Прозорова, Богатов, 2001) и в р. Пещерная на северо-востоке края (Бульдовский, 1935).

Места обитания и особенности экологии. Встречается на предгорных участках чистых рек с холодной, насыщенной кислородом, прозрачной водой, чаще в слабо изолированных затонах и на излучинах рек (в зоне седиментации), но иногда на перекатах. Местами обитания чаще всего служат каменисто-галечно-песчаные участки водотоков без растительности, глубиной 0,5–1,5 м, реже до 3 м со скоростью течения 0,1–0,48 м в секунду (Микулич, 1955). В Приморском крае в басс. Уссури отмечен также другой тип биотопов даурской жемчужницы – медленные малые водотоки с многочисленными выходами грунтовых вод (данные автора-составителя).

В естественных условиях при отсутствии лимитирующих факторов селится плотными группами. Ведёт малоподвижный образ жизни, зарывшись передним концом в грунт на половину или даже на две трети длины раковины. Подобно другим видам жемчужниц размножается глохидиями, до 20 млн на одну самку (Микулич, 1954). Гермафродитные особи неизвестны (данные автора-составителя). Вымет глохидиев чаще всего происходит при температуре воды не более 10 °C (Vikhrev et al., 2019). Из рыб-хозяев глохидиев преобладают ленки *Brachymystax,* ареал которых полностью совпадает с ареалом даурской жемчужницы, однако могут быть задействованы и другие виды рыб родов *Salvelinus, Oncorchyncus, Hucho, Thymallus* (Vikhrev et al., 2019; данные автора-составителя). Характерны растянутые варианты жизненного цикла (Vikhrev et al., 2019), что, вероятно, связано с адаптацией к паразитированию личиночной стадии на жилых, полностью пресноводных лососевых. Продолжительность жизни до 80 лет (Москвичева, 1973а).

Численность. В наиболее сохранных биотопах образует поселения плотностью до нескольких десятков особей на 1 м^2. До середины прошлого столетия плотность популяций составляла 180–400 экз./м^2. При этом во время функционирования пуговичных фабрик во Владивостоке в 1925–1938 гг. в Приморском крае, а также в Хабаровском крае в бассейне р. Тунгуска ежегодно добывали сотни тысяч жемчужниц. В частности, из бассейна Уссури было добыто около 350 тыс. взрослых особей весом более 30 т (Микулич, 1955). В Приморском крае промысел велся вплоть до 1963 г., в результате чего численность резко сократилась, и к 1990-м гг. максимальная плотность популяций в бассейне Уссури составляла уже около 100 экз./м^2 (Богатов, 1990; данные автора-составителя). К настоящему времени более или менее плотные поселения сохранились лишь в самых отдалённых участках амурского бассейна. В более доступных человеку местах обычная плотность популяций составляет менее 5 взрослых особей на 1 м^2. В 2019 г. относительно высокая численность вида отмечена в р. Арсеньевка от верховий до г. Арсеньев, в р. Павловка практически на всём протяжении и в среднем течении р. Комиссаровка (данные автора-составителя). Минимальная численность вида, представленного лишь единичными особями, отмечалась последние пять лет в р. Комаровка

и в верховьях Илистой (данные автора-составителя). В среднем течении р. Комаровка средняя плотность популяций сейчас составляет всего 0,1 экз./м^2, в то время как еще в середине прошлого века достигала 20 экз. (Богатов, 1990; Прозорова, Богатов, 2001). В верховьях Комаровки на территории Уссурийского заповедника к 2000 г. насчитывалось менее 30 особей вида, а в 2013 г. ни одной (Прозорова, Богатов, 2001; данные автора-составителя). В целом, на основании сравнения данных о максимальной и средней плотности популяций можно утверждать, что численность вида за последние 100 лет сократилась не менее чем в 200 раз.

Лимитирующие факторы. Возможность обитания даурской жемчужницы в водотоках лимитируется загрязнением воды и грунта, а также негативными гидрологическими факторами как природного, так и антропогенного генезиса – снижением уровня воды, проточности и насыщения кислородом, летним перегревом и зимним промерзанием водоёмов при резких перепадах уровней вследствие вырубки леса в верховьях водотоков. Загрязнение, зарегулирование и другие изменения режима рек, как и перелов рыб-хозяев, ведут к падению численности и в дальнейшем к вымиранию жемчужниц. При небольшой численности популяции могут полностью выедаться выдрой, как это произошло в Уссурийском заповеднике, а вне охраняемых территорий также и людьми (Прозорова, Богатов, 2001; Прозорова, 2016). Кучи обожжённых раковин неоднократно отмечены в Приморском крае на берегах рек Комиссаровка, Комаровка и Арсеньевка (Прозорова, 2016; Макарченко и др., 2016; данные автора-составителя).

Принятые меры охраны. Охраняется в водотоках на территории различных ООПТ, в том числе в заповедниках Хинганский, Бастак, Большехехцирский, Комсомольский и в национальных парках «Удэгейская легенда» (в реках Большая Уссурка и Амур) и Бикин (в р. Бикин). Занесён в Красные книги Забайкальского (2012), Хабаровского (2019) и Приморского краёв (2005), Амурской (2020) и Сахалинской (2016) обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется включить в состав Комиссаровского регионального заказника (Приморский край) кроме верховий, участок р. Комиссаровка в её среднем течении, где сохраняется популяция даурской жемчужницы, ассоциированная с ленками и тайменем (Богатов, Затравкин, 1988; Прозорова, 2016; Макарченко и др., 2016). В Уссурийский заповедник, где ранее в верховьях р. Комаровка обитали жемчужницы (Москвичева, 1973а; Прозорова, Богатов, 2001; Bogatov et al., 2003), предлагается реинтродуцировать данный вид. Возможно вселение вида и в другие малонарушенные реки юга Дальнего Востока, где обитают ленок, таймень и (или) хариус.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

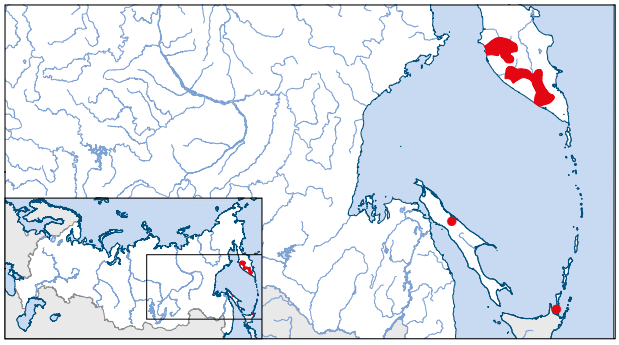
Жемчужница Миддендорфа
Dahurinaia middendorffi (Rosen, 1926)

Margaritifera middendorffi в Красном списке МСОП

Валидное название вида *Margaritifera (Kurilinaia) middendorffi* (Rosen, 1926)

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Жемчужницевые – Margaritiferidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1bd, B1a(iii,v)c(ii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал включает Камчатку, Сахалин (Bogatov et al., 2003) и, вероятно, южные Курильские и японские острова Хоккайдо и Хонсю, где известен под названием *Margaritifera togakushiensis* Kondo et Kobayashi, 2005 (Bolotov et al., 2016; Vikhrev, 2019a). Принадлежит к тихоокеанской группе видов амфипацифического распространения, поддержанной молекулярно-генетическими данными (Bolotov et al., 2015, 2016), описанной как подрод *Kurilinaia* Zatravkin, Bogatov, 1988 рода *Dahurinaia* Starobogatov, 1970 (Богатов, Затравкин, 1988). Распространён спорадически в Камчатском крае (Bogatov et al., 2003; Старобогатов и др., 2004) и в Сахалинской обл. в бассейне р. Тымь; локальные популяции выделены по молекулярным данным на юге Кунашира (Bolotov et al., 2015). На Камчатке известен на юге полуострова и в реках западного и восточного побережий южнее 57° с.ш., однако данные прошлого века об обитании жемчужниц на востоке Камчатки в бассейне рек Камчатка и Паратунка (Eyerdam, 1938) в настоящее время не подтверждаются (Данилин, 2018). Жемчужницы отмечены в реках охотоморского побережья: Начилова, Коль, Воровская, Хайрюзова, Тихая с притоком р. Хлебная, но не обнаружены в местах прежнего обитания на юго-западе полуострова в реках Опала, Саван, Голыгина, Озерная, Жемчужная и в оз. Мякишино на мысе Лопатка (Дитмар, 1901; Бульдовский, 1935; Крашенинников, 1949; Микулич, 1955; Куренков, 1966; Токранов, 2006; Bolotov et al., 2015; Данилин, 2018). В литературе упоминается местонахождение на расположенном южнее Камчатки северокурильском о-ве Шумшу (Куренков, 1966), однако обследование острова в 1997 г. жемчужниц не выявило (Прозорова и др., 2002).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в небольших речках и проточных озёрах с холодной, чистой, насыщенной кислородом водой на гравийно-песчаном грунте на относительно затишных участках в зоне седиментации. В наиболее благоприятных условиях может образовывать небольшие скопления, однако в настоящее время чаще встречаются одиночные особи. Ведет малоподвижный образ жизни. Глохидии развиваются из яиц, созревают в течение зимы-весны и при температуре воды около 10 °C выбрасываются на рыб, прикрепляясь к их телу и жабрам (Kondo, 2008). Вероятные хозяева – лососевые родов *Salmo, Salvelinus, Oncorchyncus* (Зюганов, Зотин, 2001). Однако чаще всего глохидии (по крайней мере, на Японских о-вах) переносит кунджа *Salvelinus leucomaenis* (Kondo,

Kobayashi, 2005). Продолжительность жизни до 80 лет.

Численность. В XIX–XX вв. на Дальнем Востоке России процветал промысел жемчужниц, и в том числе жемчужницы Миддендорфа, с целью добычи жемчуга (Микулич, 1955). Активный промысел существенно подорвал численность вида на Камчатке и Сахалине, о чем свидетельствует его редкость и низкая плотность известных популяций. В частности, в 2012 г. живые жемчужницы на Камчатке были найдены только в р. Начилова выше Усть-Большерецка в количестве 58 экз. и в трёх точках бассейна Тыми на Сахалине в количестве 60 экз. (Bolotov et al., 2015), причём в Тыми плотность поселений жемчужниц составляет не более пяти особей на 1 м^2 (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Возможность обитания жемчужниц в водотоках лимитируется загрязнением воды и грунта, а также негативными гидрологическими и актуальными для курило-камчатского вулканического пояса гидрохимическими факторами как природного, так и антропогенного генезиса. Загрязнение и изменение режима рек, как и перелов рыб-хозяев, ведут к падению численности и в дальнейшем к вымиранию жемчужниц. На Сахалине особую опасность могут представлять нефтяные загрязнения. Среди других антропогенных факторов – развитие неорганизованного туризма.

Принятые меры охраны. Охраняется на Камчатке в региональном заказнике «Река Коль». Вид занесён в Красную книгу Камчатского края (2018).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организовать ООПТ в бассейне верхнего и среднего течения р. Начилова, где в 2012 г. были собраны живые жемчужницы (Bolotov et al., 2015). Из рек Начилова и Коль можно будет производить реинтродукцию вида в прежние места обитаний южного и восточного побережья полуострова, включая оз. Мякишино, реки Опала, Саван, Голыгина, Озерная, Паратунка, Камчатка.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Гладкая жемчужница

Dahurinaia laevis (Haas, 1910)

Margaritifera laevis в Красном списке МСОП

Валидное название вида *Margaritifera (Kurilinaia) laevis* (Haas, 1910)

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Жемчужницевые – Margaritiferidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1bce, B1ab(iii,v); в Красном списке МСОП – DD); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается спорадически в Сахалинской обл., а также в Японии на о-вах Хоккайдо и Хонсю (Bogatov et al., 2003; Старобогатов и др., 2004; Kondo, Kobayashi, 2005; Bolotov et al., 2015, 2016). Принадлежит тихоокеанской группе видов амфипацифиче-

ского распространения, поддержанной молекулярно-генетическими данными (Bolotov et al., 2015, 2016; Takeuchi et al., 2015), описанной как подрод *Kurilinaia* Zatravkin, Bogatov, 1988 рода *Dahurinaia* Starobogatov, 1970 (Богатов, Затравкин, 1988). На Сахалине гладкая жемчужница обитает в центральных и южных районах острова в р. Тымь и соседних реках охотоморского бассейна (в т.ч. в р. Набиль), в верховьях р. Поронай, а также южнее на остальной части острова (Pietsch et al., 2012; Bolotov et al., 2015; Лабай, 2016а), на Курильском архипелаге на о-вах Итуруп (р. Курилка и безымянная река со стоком в бух. Касатка), Кунашир (речки Головнина, Сенная, Рикорда бассейна зал. Измены и р. Серебрянка на восточном побережье острова вблизи Южно-Курильска), Шикотан (р. Островная) (Прозорова и др., 2002 (как *Kurilinaia* sp.); Bogatov et al., 2003 (как *Kurilinaia*); Bolotov et al., 2015 (как *Margaritifera*)).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в небольших речках и проточных озерах от олиготрофного до мезотрофного типа; в реках селится на затишных участках с холодной, чистой, насыщенной кислородом водой на гравийно-песчаном грунте с небольшим наилком; при наиболее благоприятных условиях образует скопления до 30 ос./м^2 (Лабай, 2016а; данные авторов-составителей). На Сахалине и Южных Курилах нередко встречается совместно с *D. middendorffi* и *D. kurilensis* (Прозорова и др., 2002 (как *Kurilinaia*); Pietsch et al., 2012 (как *Kurilinaia*); Bolotov et al., 2015 (как *Margaritifera*)). Вид двуполый (Awakura, 1968), в отличие от европейского вида рода гермафродитные особи неизвестны. Плодовитость одной особи составляет 0,5–3,5 млн глохидиев; длительность паразитической стадии 30–45 суток. Глохидии развиваются из яиц, созревают в течение зимы-весны и при температуре воды около 10 °С выбрасываются в воду на рыб, прикрепляясь к их телу и жабрам (Kondo, 2008). Возможные хозяева из лососевых: сима (*Oncorchyncus masu*), кунджа (*Salvelinus leucomaenis*), кета (*Oncorchyncus keta*), нерка (*Oncorchyncus nerka*) и мальма (*Salvelinus malma*), обычные в местах обитания моллюсков (Ziuganov et al., 1994; Зюганов, Зотин, 2001). Чаще всего глохидии данного вида переносит сима (Awakura, 1968; Kobayashi, Kondo, 2005), причём как номинативный подвид, так и подвид Амаго (Kondo, Kobayashi, 2005). Половая зрелость наступает при длине раковины около 5 см в возрасте восьми лет (Kondo, 2008); продолжительность жизни обычно около 50 лет, у отдельных особей до 80 лет.

Численность. В XIX–XX вв. на Дальнем Востоке России, включая Сахалин, процветал промысел жемчужниц, и в том числе гладкой жемчужницы, с целью добычи жемчуга. Несмотря на резкое снижение численности, вид ещё сохранился в малонаселённых местах острова. В 2001 и в 2016 гг. в басс. Тыми отмечены поселения плотностью 10–30 особей на 1 м^2 (Лабай, 2016а; данные автора-составителя), что свидетельствует о стабильном состоянии вида в центральной части острова. В более южных популяциях рек Лютога и Урюм средняя плотность поселений жемчужниц – менее двух особей на 1 м^2 (Vikhrev et al., 2019; данные автора-составителей). На Южных Курильских о-вах, где антропогенный пресс гораздо ниже, нет крупных рек, численность жемчужниц не может быть высокой по естественным причинам. Наибольшая плотность южнокурильских популяций отмечена в р. Серебрянка в 1995 г. – до десяти особей на 1 м^2 (данные автора-составителя). В 2011 г. средняя плотность поселений на Кунашире упала до одного экз. на 1 м^2 (Vikhrev et al., 2019).

Лимитирующие факторы. Возможность обитания жемчужниц в водотоках лимитируется загрязнением воды и грунта, а также негативными гидрологическими и актуальными для курило-камчатского вулканического пояса гидрохимическими факторами как природного, так и антропогенного генезиса. Загрязнение и изменение режима рек, как и перелов рыб-хозяев, ведёт к падению численности и в дальнейшем к вымиранию жемчужниц. Особую опасность может представлять загрязнение мест обитания нефтяными углеводородами на Сахалине.

Принятые меры охраны. В Сахалинской обл. охраняется в Курильском заповеднике на о-вах Кунашир и Шикотан, а также в Поронайском заповеднике на о-ве Сахалин. Вид занесен в Красную книгу Сахалинской обл. (2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать в Курильском заповеднике реинтродукцию жемчужниц в соседние речки с подходящими условиями.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Курильская жемчужница
Dahurinaia kurilensis Zatravkin et Starobogatov, 1984
Валидное название вида *Margaritifera (Kurilinaia) kurilensis* (Zatravkin et Starobogatov, 1984)

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Жемчужницевые – Margaritiferidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ce, B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается спорадически в Сахалинской обл. (Богатов, 2001; Прозорова и др., 2002; Bogatov et al., 2003; Старобогатов и др., 2004; Pietsch et al., 2012; Лабай, 2016б (везде приведен как *Kurilinaia*)), а также в Японии на о-вах Хоккайдо и Хонсю под названием *Margaritifera togakushiensis* (Kondo, Kobayashi, 2005). Принадлежит тихоокеанской группе видов амфипацифического распространения, описанной по конхологическим признакам как подрод *Kurilinaia* Zatravkin, Bogatov, 1988 рода *Dahurinaia* Starobogatov, 1970 (Богатов, Затравкин, 1988). Возможно, является младшим синонимом *Dadurinaia middendorffi*. На Южных Курилах обитает на о-вах Итуруп (р. Курилка), Кунашир (р. Головнина) и Шикотан (р. Свободная, речка в бухте Крабовая) (Прозорова и др., 2002 (как *Kurilinaia*); Лабай, 2016б; данные автора-составителя). Возможно, распространён также и по югу Сахалина в р. Лютога и реках п-ова Крильон (Pietsch et al., 2012; Лабай, 2016б (как *Kurilinaia*)).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в небольших медленных реках олиготрофного типа на песчаных грунтах (Богатов, 1990; Лабай, 2016б; данные автора-составителя); в наиболее благоприятных условиях образует небольшие скопления. Отмечено совместное обитание с гладкой жемчужницей (Прозорова и др., 2002; Pietsch et al., 2012 (как *Kurilinaia*)), среди рыб-хозяев паразитических глохидиев преобладают разные виды лососевых – сима у гладкой жемчужницы и кунджа у курильской жемчужницы (Kondo, Kobayashi, 2005). Предельный возраст вида может составлять от 50 (Буяновский, 1993) до 80 лет.

Численность. Несмотря на резкое снижение численности в XIX–XX вв., местами плотность популяций достигает 40 экз./м^2 (Лабай, 2016б). На Итурупе и Кунашире в 1995–1999 гг. отмечены скопления до 10 экз./м^2 (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Лимитируется загрязнением воды и грунта, а также негативными гидрологическими и актуальными для курило-камчатского вулканического пояса гидрохимическими факторами как природного, так и антропогенного генезиса. Загрязнение и изменение режима рек, как и перелов лососёвых рыб-хозяев глохидиев, ведёт к падению численности и в дальнейшем к вымиранию жемчужниц. Особую опасность представляют нефтяные загрязнения.

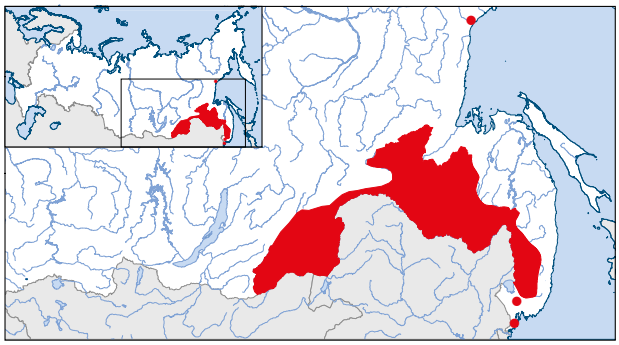
Принятые меры охраны. Охраняется в Курильском заповеднике. Занесён в Красную книгу Сахалинской обл. (2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. В Курильском заповеднике организовать реинтродукцию жемчужниц в соседние речки с подходящими условиями.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Монгольская миддендорффиная
Middendorffinaia mongolica (Middendorff, 1851)

Отряд Беззубкообразные – Unionoida
Семейство Униониды – Unionidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1bce; B2(ii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён на Дальнем Востоке России и северо-востоке Монголии и Китая. Ареал в России охватывает большую часть бассейна Амура, исключая самые низовья и оз. Ханка с притоками (Москвичева, Старобогатов, 1973; Затравкин, Богатов, 1987; Прозорова, 2000; Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2012). Реликтовая северная популяция вида обитает на севере Хабаровского края в р. Кухтуй, впадающей в Охотское море (Богатов, 2000). В Забайкальском крае изредка встречается в бассейнах р. Ингода, Шилка и Аргунь (Klishko et al., 2019). В Амурской области отмечен в Зейском районе в верховьях Зеи и её притоке – р. Арги (Москвичева, Старобогатов, 1973; Затравкин, Богатов, 1987; Саенко, 2020а). В Хабаровском крае обитает в бассейне Уссури (Хор, Подхоренок, Чирка) и Среднем Охотоморье в р. Кухтуй (Москвичева, Старобогатов, 1973; Затравкин, Богатов, 1987; Богатов, 2000, 2012). В Приморском крае обитает в р. Уссури (у устья р. Кабарга и др.) и реках её бассейна – Арсеньевка (у пос. Яковлевка и др.), Большая Уссурка (у с. Рощино, в заливе Красный и др.), р. Бикин (Москвичева, Старобогатов, 1973; Затравкин, Богатов, 1987; Богатов, 2012; данные автора-составителя). Популяции, отмеченные в восточной части Ханкайского бассейна (р. Сунгача, р. Спасовка) в первой трети прошлого века (Богатов, 2012), к настоящему времени не сохранились (Прозорова, 2000; данные автора), поэтому включение озера в ареал монгольской миддендорффинаи (Bolotov et al., 2020) ошибочно. Вид занесён в ходе хозяйственной деятельности на юг Приморского края в некоторые реки залива Петра Великого, в частности в р. Гладкая и бассейн р. Раздольная (Klishko et al., 2019; Sayenko et al., 2021).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в чистых ручьях, реках, речных затонах и проточных озерах на плотных грунтах – галечных, глинистых, песчаных и песчано-илистых. Не переносит загрязнения, заиления и замучивания. Моллюски довольно подвижны по сравнению с другими унионидами. Биология вида изучена слабо. Продолжительность жизни, вероятно, составляет 20–30 лет. Оплодотворение яиц в наружных полужабрах происходит в апреле – начале мая, вымет зрелых глохидий в августе – сентябре (Саенко, 2006). После вымета глохидии паразитируют на рыбах, среди которых, вероятно, преобладает горчак, как и у других дальневосточных унионид.

Численность. Не характерно образование скоплений. К концу прошлого века плотность популяций составляла 2–3 взрослых особи на 1 м^2 (Богатов, 1990). Даже на малонарушенных участках рек в Приморском крае вид встречается в среднем по 1 экз./м^2, а в реках Спасовка и Сунгача исчез. Специальных количественных учетов не производили, но, по данным обследования 2018–2021 гг., состояние популяции р. Комаровка можно считать стабильным (данные автора). Плотность в среднем и нижнем течении Комаровки составляет 0,5–1,0 экз./м^2 (данные автора), при этом на за-

тишных участках (например, в затоне у пос. Боневурово) в 2021 г. отмечено много молодых и среднеразмерных особей.

Лимитирующие факторы. Численность ограничена загрязнением воды и грунта, эвтрофикацией и обмелением рек. Не переносит большое количество твердой взвеси.

Принятые меры охраны. Охраняется в Даурском, Зейском, Хинганском и Большехехцирском заповедниках, национальных парках «Удэгейская легенда» (р. Большая Уссурка) и Бикин (р. Бикин). Занесён в Красные книги Забайкальского края (2012), Амурской области (2020), Хабаровского (2019) и Приморского (2005) краёв.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Раздольненская миддендорффиная
Middendorffinaia sujfunensis Moskvicheva et Starobogatov, 1973

Отряд Беззубкообразные – Unionoida
Семейство Унионидыи – Unionidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1bce; B1b(i,iii,v)c(ii,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Южного Приморья.

Распространение. Обитает в бассейне залива Петра Великого от рек Туманная и Тесная на западе до р. Партизанская на востоке (Москвичева, Старобогатов, 1973; Затравкин, Богатов, 1987; Прозорова, 2001).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в чистых ручьях и малых реках на плотных грунтах от глинистого до песчано-галечного. Заходит в пойменные водоёмы, однако предпочитает русла и затоны рек. Скоплений не образует. Многочисленные глохидии созревают к концу лета в наружных полужабрах и затем паразитируют на рыбах, среди которых, вероятно, преобладает горчак, как и у других дальневосточных унионид.

Численность. В 1990-е гг. в реках на отдельных участках встречалось до трех экземпляров на 1 м^2 (Богатов, 1990). В настоящее время даже на малонарушенных участках рек встречается в среднем по 1 экз./м^2. Численность резко снизилась в результате загрязнения бытовыми и промышленными стоками и повышения мутности воды в ходе добычи песка и строительных работ. Так, сооружение моста в пос. Штыково и спрямление русла в ходе противопаводковых мероприятий к 2020 г. полностью уничтожило поселения моллюсков в среднем течении р. Артёмовка (данные автора). В ходе последних мониторинговых наблюдений миддендорффинаи обнаружены лишь в нижнем течении Артёмовки, где их плотность составляла около 1 экз./м^2, но не было не только молоди, но и среднеразмерных особей, что указывает на угасание популяции. В р. Раздольная из-за загрязнения реки и добычи песка моллюски исчезли не только из типового местонахожде-

ния, но и других участков нижнего и среднего течения реки. Плотность популяции в затоне р. Раздольная у одноимённого поселка снижалась следующим образом: 1995 г. – 1; 2000 г. – 0,5; 2010 г. – 0,1; 2020 г. – 0 экз./м^2 (данные автора). В 2021 г. здесь не сохранились даже пустые створки. В 1980-х гг. серия раковин собрана в затоне нижнего течения р. Партизанская. Однако в августе 2021 г. раковины здесь не обнаружены.

Лимитирующие факторы. Численность вблизи населённых пунктов ограничена загрязнением воды и грунта различными стоками, эвтрофикацией водоёмов, обмелением, замучиванием воды и прямым уничтожением мест обитания.

Принятые меры охраны. Охраняется в национальном парке «Земля леопарда». Занесён в Красную книгу Приморского края (2005).

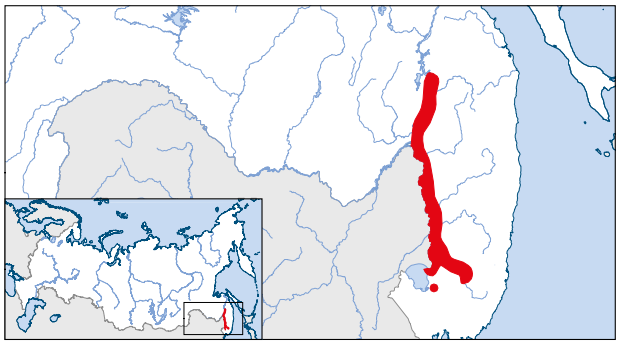
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо изучение особенностей биологии, выяснение спектра рыб-хозяев для их охраны, организация мониторинга популяций.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Ланцеолярия Маака
Lanceolaria maacki Moskvicheva, 1973
Lanceolaria grayana в Красном списке МСОП

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Унионидиды – Unionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1ce; B1b(iii,v)c(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик бассейна Уссури с оз. Ханка и нижнего Амура.

Распространение. За пределами России ранее мог встречаться в китайской части бассейна Уссури. К настоящему времени сохранился лишь в Приморском крае и в южной части бассейна нижнего Амура на территории Хабаровского края (Москвичева, 1973б; Затравкин, Богатов, 1987; Прозорова, 2000, 2006; Старобогатов и др., 2004; Богатов, Прозорова, 2017). В Приморском крае обитает в р. Уссури и низовьях её крупных притоков: Арсеньевка, Большая Уссурка, Бикин и оз. Ханка (Затравкин, Богатов, 1987; Прозорова, 2006; Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.). В Хабаровском крае известен из бассейна Уссури (р. Сита) и Нижнего Амура от Хабаровска (амурские протоки) вниз до г. Амурска (Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; Богатов, Прозорова, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в заливах рек, крупных проточных озерах на илистом и илисто-песчаном грунте. Селится на глубине до 3 м, чаще в местах глубиной 1,5 м (Микулич, 1955). Чувствителен к загрязнению воды и грунта, в связи с чем ханкайская и амурская популяции существенно сократились в ходе развития рисосеяния в Приханкайской низменности и молевого сплава леса по рекам (Богатов, 1990). При необходимости способен к перемещениям, но обычно ведёт малоподвижный образ жизни, поэтому чувствителен к промерзанию и пересыханию мест обитания. Глохидии вы-

нашиваются в наружных полужабрах, а затем паразитируют на рыбах, среди которых, вероятно, преобладает горчак (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.).

Численность. До середины прошлого века численность была столь высока, что их добывали для изготовления пуговиц, вместе с другими унионоподобными двустворками. В южном секторе оз. Ханка и впадающих в него реках Мельгуновка и Илистая плотность популяций могла достигать 13 экз./м^2 (Микулич, 1955). В настоящее время сохранилась главным образом в р. Уссури на территории Приморского края. В оз. Ханка и его притоках резкое сокращение численности произошло в 1960–1980 гг. в результате загрязнения пестицидами с российской и китайской стороны. В последний раз единичных живых особей в озере отмечали в 1998 г. в низовьях р. Илистая и северо-восточном секторе у кордона «Восточный» Ханкайского заповедника (Прозорова, 2006). В бассейне Уссури и Приамурье вид пострадал главным образом от загрязнения мест обитания с китайской стороны и молевого сплава леса. После запрещения молевого сплава состояние уссурийских популяций улучшилось. С конца XX в. начали появляться новые поселения этих крупных моллюсков в озерных и речных биотопах бассейна, и к настоящему времени в заливах Уссури и вблизи впадения ее крупных притоков Арсеньевка, Большая Уссурка, Бикин в отдельных местах плотность популяций достигает 10 экз./м^2 (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.). В приамурской части Хабаровского края, где продолжается активное загрязнение воды через сток р. Сунгари, численность остаётся очень низкой. Там известно гораздо меньше мест обитания ланцеолярий, чем в Приморском крае, и находки представлены единичными экземплярами; последняя такая находка сделана в амурских протоках близ оз. Синдинское у пос. Маяк (Богатов, Прозорова, 2017).

Лимитирующие факторы. Загрязнение воды и грунта, эвтрофикация водоёмов, резкие колебания уровня воды вплоть до осушения, зарегулирование и другие виды изменения режима рек ведут к деградации и сокращению мест обитания.

Принятые меры охраны. Охраняется в Ханкайском заповеднике. В Хабаровском крае охраняется в оз. Гасси – памятнике природы краевого значения и, возможно, в Большехехцирском заповеднике. Занесён в Красные книги Хабаровского (2019) и Приморского (2005) краёв.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима реинтродукция в утраченные места обитания, в том числе после наводнений и длительной засухи.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Ханкайская ланцеолярия
Lanceolaria chankensis Moskvicheva, 1973
Lanceolaria grayana в Красном списке МСОП

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Унионидиды – Unionidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN, B1b(iii,v)c(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик оз. Ханка и, возможно, прилегающих участков р. Уссури.

Распространение. Встречается в Приморском крае в оз. Ханка, главным образом в его южной половине, единичные особи отмечены в р. Сунгача, сообщения об обитании в р. Уссури нуждаются в проверке (Москвичева, 1973б; Затравкин, Богатов, 1987; В.В. Богатов, личн. сообщ.; Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.; Прозорова, 2005; данные автора).

Места обитания и особенности экологии. В Ханке обитает вдоль прибрежья в заливах озера, вблизи устьев рек и крупных оросительных каналов с насосными станциями, а также в связанных с озером крупных проточных озерах на илистом и илисто-песчаном грунте на глубине не менее 1 м, обычно 1,5–3,0 м. В последние годы на фоне колебаний уровня воды в оз. Ханка отмечен в 1–3 км от береговой линии (Москвичева, 1973б; Затравкин, Богатов, 1987; В.В. Богатов, личн. сообщ.; Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.; Прозорова, 2005; данные автора). В XX в. обитал в оз. Ханка совместно с ланцеолярией Маака, однако в последние десятилетия совместные популяции двух видов больше не встречаются. Чувствителен к загрязнению воды и грунта, в связи с чем ханкайская популяция во второй половине XX в. существенно сократилась из-за загрязнения озера пестицидами в ходе развития рисосеяния в Приморском крае. Чувствителен к промерзанию и пересыханию мест обитания, при возникновении такой опасности способен к активному перемещению по дну (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.). Размножается личинками – глохидиями, которые вынашиваются в наружных полужабрах, а затем паразитируют на рыбах, среди которых, вероятно, преобладает горчак.

Численность. В первой половине XX в. плотность поселений достигала 13 экз./м^2 (Микулич, 1955). Резкое сокращение численности в Приморском крае произошло в 1960–1980 гг. в результате загрязнения Ханкайского бассейна с российской и китайской сторон, интенсивного развития рисосеяния на Приханкайской равнине (Прозорова, 2005). В 1985 г. во время малакологического обследования юго-западного побережья оз. Ханка, практически сплошь покрытого рисовыми чеками, были обнаружены лишь старые пустые раковины моллюсков этого рода (Прозорова, 1995). После промышленного спада в период кризиса 1990-х гг. и учреждения Ханкайского заповедника популяции начали восстанавливаться. После 1998 г. появились новые поселения – сперва на акватории Ханкайского заповедника (Прозорова, 2000), а затем и в других местах озера, в частности вдоль западного побережья от устья р. Большие Усачи до г. Камень-Рыболов; в южном секторе у низовий рек Мельгуновка и Илистая, в оз. Тростниковое (акватория Ханкайского заповедника), в Большом Южном заливе Ханки; на восточном побережье в устье Спасовки и у кордона заповедника (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.; Прозорова, 2006). К настоящему времени популяции достигли плотности

в среднем 5 экз./м^2, что ещё далеко от оптимального уровня, т.к. в два раза меньше показателей 80-летней давности (Микулич, 1955). В XXI в. популяции представлены чаще всего одиночными особями и имеют плотность менее 1 экз./м^2, лишь изредка образуя скопления до 5 экз./м^2 (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.; данные автора), но численность стабилизировалась после организации Ханкайского заповедника (Прозорова, 2006).

Лимитирующие факторы. Загрязнение воды и грунта, эвтрофикация водоёмов, зарегулирование и другие виды изменения режима рек ведут к деградации и сокращению мест обитания.

Принятые меры охраны. Охраняется в бассейне оз. Ханка, в акватории Ханкайского заповедника. Занесён в Красную книгу Приморского края (2005).

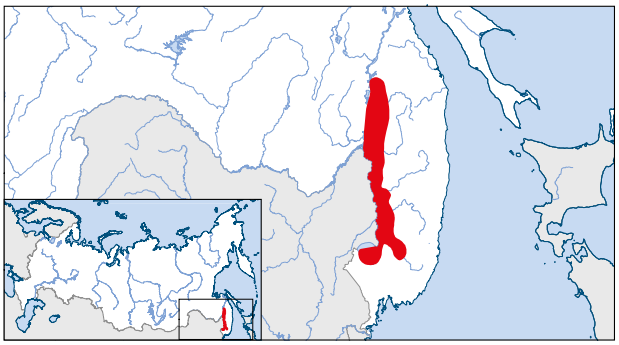
Необходимые дополнительные меры охраны. Строго регламентировать орудия лова гидробионтов, в частности, не допускать использования в озере драг и рыболовных тралов без приспособлений, обеспечивающих зазор между рамой и дном. Рассмотреть возможность реинтродукции в такие практически утраченные места обитания, как низовья крупных притоков Ханки, р. Сунгача, р. Уссури. При обмелении изолированных биотопов перемещать моллюсков в более глубокие слабопроточные места.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Бугорчатая кристария
Cristaria tuberculata Schumacher, 1817
Cristaria plicata в Красном списке МСОП

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Унионидиды – Unionidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2 – сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1b(iii,v)c(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик бассейна Уссури с оз. Ханка и нижнего Амура.

Распространение. Встречается в Приморском и Хабаровском краях в южной части бассейна нижнего Амура (Микулич, 1955; Затравкин, Богатов, 1987; Прозорова, Саенко, 2001; Прозорова, 2006). В Приморском крае обитает в оз. Ханка и в бассейне р. Уссури. В Хабаровском крае отмечен в бассейне Уссури (р. Сита) (Микулич, 1955) и нижнего Амура от Хабаровска (амурские протоки) вниз до оз. Синдинское (В.В. Богатов, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Селится в крупных озерах и речных затонах на песчано-илистом грунте на глубине 0,5–6 м. В бассейне Ханки встречается главным образом в южной и юго-западной частях озера вблизи устьев рек Илистая и Мельгуновка. Обитает совместно с гораздо более часто встречающимся видом – гигантской кристарией *Cristaria herculea,* но выбирает места

с большим процентом ила в песке. Большую часть года ведёт малоподвижный образ жизни, зарывшись передним концом раковины в грунт. Весной и осенью гораздо более подвижен и совершает сезонные миграции. Размножается личинками – глохидиями, которые вынашиваются в наружных полужабрах моллюска. Созревание глохидиев из яиц происходит с октября по апрель (Прозорова, Саенко, 2001). В мае–июне происходит их вымет с дальнейшим паразитированием на жабрах и коже рыб, среди которых преобладает горчак, чьи яйца и личинки часто попадаются в жаберной полости кристарий (Микулич, 1955). Продолжительность жизни до 40 лет.

Численность. Вид распространён спорадически, небольшими примесями в популяциях кристарии гигантской. Особенно редок в Хабаровском крае. В 1930–1940-е гг. в Приморском крае кристарий было так много, что их, как и жемчужниц, активно добывали для пуговичной фабрики, расположенной во Владивостоке (Микулич, 1955). В 1960–1980-е гг. постепенно нарастала степень загрязнения оз. Ханка и низовий его притоков в ходе развития рисосеяния, что существенно подорвало численность донных животных (Прозорова, 2005). После сокращения объёмов рисосеяния и организации Ханкайского заповедника удалось остановить вымирание вида, и его численность постепенно стала восстанавливаться. В начале нынешнего века раковины моллюсков начали попадаться вблизи устьев Илистой и Мельгуновки (Прозорова, 2006), а живые особи отмечены на акватории заповедника «Ханкайский»: на западном побережье у о-ва Сосновый, недалеко от устья р. Комиссаровка и в районе кордона «Восточный» на восточном побережье, где образовали скопление по 3 экз./м^2 (Прозорова, Саенко, 2001; Прозорова, 2006). В последние годы на фоне поднятия уровня воды в Ханке такие скопления стали появляться и в других местах озера, причем не только на мелководье, но и вдали от берега на большей глубине (Е.И. Барабанщиков, личн. сообщ.). Однако состояние вида продолжает оставаться угрожаемым, поскольку его плотность в оз. Ханка еще далека от характерных для 1980-х гг. 10 экз./м^2. Вне озера вид встречается гораздо реже и особенно редок в Приамурье.

Лимитирующие факторы. Требователен к качеству воды и грунта. Несмотря на тяготение к илисто-песчаным грунтам, не переносит эвтрофикацию, что, вероятно, ограничивает его численность в Приамурье в связи с невысоким качеством воды в р. Амур. Кроме загрязнения и заиления водоёмов негативно воздействует на численность и распространение вида также механическое повреждение скотом на водопоях и отдыхающими на водоемах людьми. Эти факторы лимитируют распространение вида вне заповедных территорий.

Принятые меры охраны. В Приморском крае охраняется в Ханкайском заповеднике, в Хабаровском крае в Большехехцирском; обитание в Комсомольском заповеднике не подтверждено (В.В. Богатов, личн. сообщ.). Занесён в Красные книги Хабаровского (2019) и Приморского (2005) краёв.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида необходимо развивать систему ООПТ в бассейне р. Уссури.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Цилиндрическая анемина

Anemina (Buldowskia) cylindrica (Moskvicheva, 1973)

Цилиндрическая булдовская в Красной книге Российской Федерации, 2001

Валидное название – *Buldowskia cylindrica* Moskvicheva, 1973

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Унионидыи – Unionidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1b(ii,iii,v)c(ii,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик южного Приморья.

Распространение. Обитает на юге Приморского края в бассейнах рек Раздольная и Артемовка (Москвичева, 1973а; Затравкин, Богатов, 1987; данные автора).

Места обитания и особенности экологии. Селится в небольших пойменных озерах и старицах рек на илистом грунте (Москвичева, 1973а; Затравкин, Богатов, 1987; данные автора). Среди рыб-хозяев, вероятно, преобладает горчак, как и у большинства унионид. Вследствие неизученности биологии и необычной для бульдовский цилиндрической формы раковины ошибочно отнесён к роду *Anemina* Haas, 1969.

Численность. Со времени описания вида из низовий р. Кневичанка (Москвичева, 1973а) обнаружены ещё только две особи в бассейне р. Раздольная – в 1994 г., в р. Кипарисовка, и в 2011 г., в затоне р. Раздольная, в районе одноименного поселка (данные автора). Все попытки найти этих моллюсков в р. Кневичанка оказались безрезультатными.

Лимитирующие факторы. Местообитания к настоящему времени оказались загрязнёнными хозяйственно-бытовыми и сельскохозяйственными стоками. Основные ограничивающие численность факторы – загрязнение воды и грунта, эвтрофикация и пересыхание мест обитания. Кроме того, негативную роль играет выедание ондатрой и выдрой, разрушение раковин скотом и отдыхающими людьми, а также прямое уничтожение человеком мест обитания вблизи населенных пунктов.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Приморского края (2005).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида необходим поиск популяций и организация их охраны.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

Кийская анемина

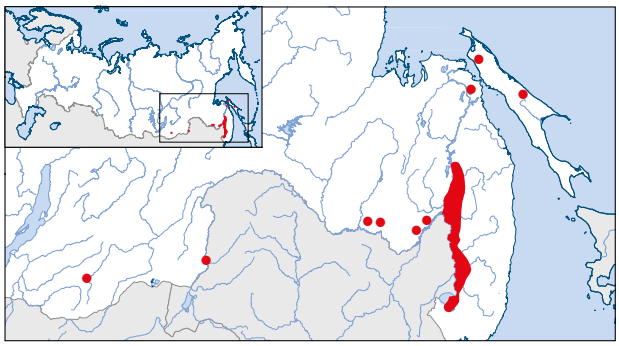
Anemina (Buldowskia) kijaensis (Moskvicheva, 1973)

Amuranodonta kijaensis в Красной книге Российской Федерации, 2001

Валидное название – *Amuranodonta kijaensis* Moskvicheva, 1973

Отряд Беззубкообразные – Unionoida

Семейство Унионидыи – Unionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bc); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Амура и северного Сахалина.

Распространение. Ареал включает равнинные и предгорные участки бассейна Амура с р. Уссури и северной части о-ва Сахалин (Москвичева, 1973а; Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2001). На территории России встречается в Амурской обл. (Саенко, 2020б), Еврейской АО (данные автора), Хабаровском (Москвичева, 1973а; Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2001; Саенко, 2020б; Прозорова, 2019; данные автора) и Приморском краях (Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; данные автора), а также в Сахалинской обл. (Богатов, 2001) и в Забайкальском крае (Клишко, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Селится в небольших пойменных озерах и старицах рек на мягких грунтах на глубине до 1 м; в зарастающих озерах – на обрывистых стенках в норах под сплавиной (Москвичева, 1973а; Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2001). Вынашивание глохидиев из яиц происходит в наружных полужабрах моллюска зимой, вымет зрелых глохидиев в апреле – июне. Среди рыб-хозяев, вероятно, преобладает горчак, как и у большинства унионид. Продолжительность жизни около 10–15 лет.

Численность. Несмотря на обширный ареал, численность низка и число известных находок мало. В Забайкальском крае обнаружен в оз. Арейское и р. Урулюнгуй, впадающей в р. Аргунь (Клишко, 2012). В Амурской обл. известны две популяции вида в Хинганском заповеднике в оз. Клешенское и Антоновском вдхр. (Архаринский район) (Саенко, 2020). В Еврейской АО найден в пойменном озере у р. Малая Бира и в оз. Забеловское (данные автора-составителя). В Хабаровском крае кроме типового местонахождения в р. Кия бассейна нижнего течения Уссури также отмечен в приамурских озёрах Иннокентьевское, Болонь и Заречное, в затоне у с. Сусанино в низовьях Амура (Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004; Саенко, 2019; данные автора), вероятно, обитает в пойме реки вниз до самого устья. В Приморском крае встречается в бассейнах рек Уссури и Большая Уссурка (Затравкин, Богатов, 1987; Старобогатов и др., 2004). В Сахалинской обл. найден в оз. Сладкое на северо-западе Сахалина, принадлежащем палеобассейну Амура (Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2001; данные автора-составителя) и в бассейне р. Тымь (Богатов, 2001; Прозорова и др., 2004). Наибольшая плотность отмечена в озёрах Хинганского заповедника, где в среднем составляет 2–3 экз./м ^{2} (Саенко, 2020б); в популяции

на территории заповедника «Бастак» оказалось много молоди, что свидетельствует об увеличении численности. В XX в. такая плотность поселений наблюдалась и в других местах, но в последние годы чаще встречаются единичные взрослые особи (данные автора).

Лимитирующие факторы. Численность и распространение ограничены качеством воды и грунта. Загрязнение, эвтрофикация и обмеление водоёмов приводит к вымиранию популяций. Кроме того, негативную роль может играть выедание ондатрой и выдрой.

Принятые меры охраны. Охраняется в Хинганском заповеднике и в заповеднике «Бастак». Занесен в Красные книги Хабаровского края (2018) и Амурской обл. (2020).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида необходимы поиск популяций и организация охраны.

Автор-составитель. Л.А. Прозорова.

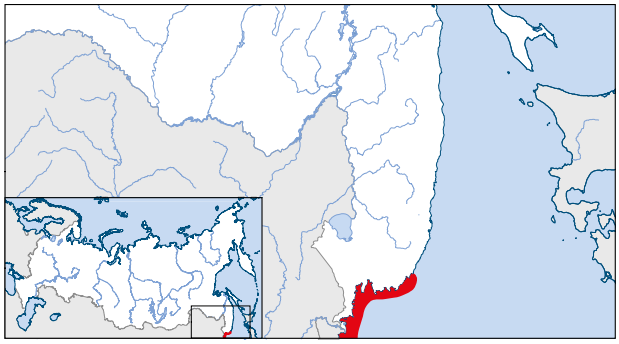
Раздел 6

Тип Членистоногие – Arthropoda
Класс Высшие ракообразные – Malacostraca

Япономорский рак-богомол
Oratosquilla oratoria (de Haan, 1844)

Отряд Раки-богомолы – Stomatopoda

Семейство Сквиллида – Squillidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу вид на северном пределе ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ae); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России вид распространён в прибрежной зоне Японского (Приморье, залив Петра Великого) и, вероятно, юга Охотского морей (южная часть о. Сахалин) (Марин, 2013). Вид встречается от заливов Петра Великого и Анива (РФ) на юг до южных Японских о-вов, побережья северного Вьетнама и Филиппин (Manning, 1998). Интродуцирован в Австралии и Новой Зеландии (Ahyong, 2001).

Места обитания и особенности экологии. В России встречается в прибрежной зоне залива Петра Великого и Посьета до глубины в 50 м (Марин, 2013). Крупный хищник, длиной до 20 см и массой до 200 г; питается в основном ракообразными, моллюсками, полихетами и рыбой, иногда растительным материалом (Hamano et al., 1987). Обитает в глубоких U-образных норах, которые строит в мягком илисто-песчаном субстрате на ровном дне в защищённых заливах или устьях рек. Вид территориальный, всегда в норе проживает только одна особь, но во время спаривания собираются в небольшие скопления, в основном в ночное время (роение). Самки откладывают до 50000 яиц и вынашивают их до вылупления личинок, которые затем развиваются в планктоне до 3 месяцев в летнее время года (Kodama et al., 2004).

Численность. Современные данные о численности отсутствуют. Однако по косвенным показателям можно признать ее низкой, хотя и не критической. В эстуариях крупных рек залива Петра Великого и Посьета на илисто-песчаных грунтах встречается с плотностью до 0,1–0,25 экз./м^2 (Марин, 2013). Скоплений не образует.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются загрязнение/заиление и разрушение мест обитания, а также отлов ради вкусного мяса, которое ценится в азиатской кухне (Lui, 2005).

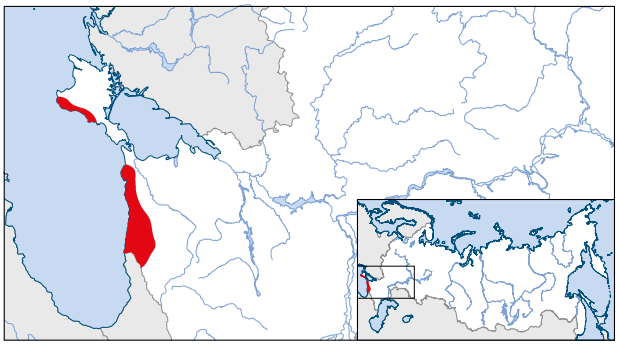
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Специальные меры не требуются.

Автор-составитель. И.Н. Марин.

Кавказский пресноводный краб
Potamon ibericum (Bieberstein, 1809)

Отряд Десятиногие ракообразные – Decapoda
Семейство Потамиды – Potamidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ae; в Красном списке МСОП – NT A2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу РФ внесен впервые.

Эндемик прибрежных горных рек Крыма и Кавказа.

Распространение. В России вид распространён в ручьях и реках, впадающих в Черное море, вдоль побережья от Крымского п-ова (южное побережье и некоторые притоки р. Бельбек) и вдоль Кавказского побережья (Краснодарский край, Республика Адыгея) Черного моря до границ с Республикой Абхазия (Кобякова, Долгопольская, 1969; Василенко, Старобогатов, 1978; Старобогатов, Василенко, 1979; Попов, 2007; Шаталов, Кустов, 2012; Марин, 2013; Прокопов, Артов, 2015). Далее вид встречается вдоль побережья Черного моря до северо-восточного побережья Турции, по всей территории Грузии и в северной части Азербайджана в бассейне р. Кура, а также в водосборной части р. Кура в северной Армении (Василенко, Старобогатов, 1978; Старобогатов, Василенко, 1979; Марин, 2013).

Места обитания и особенности экологии. В России встречается по берегам мелких, не заиленных рек и ручьёв Кавказского и Крымского побережья, с жесткой и слабощелочной водой с высоким содержанием кислорода и преобладающим грунтовым питанием. По берегам рек строит норы длиной до 3 м, в которых остаётся в зимнее время, а также в них находятся самки в период вынашивания потомства. Крабы наиболее активны в тёмное время суток, когда передвигаются в русле реки, выходя в прибрежную зону. Территориальны, агрессивно охраняют занятый участок дна реки. Размножаются в течение теплых летних месяцев, самки вынашивают икру (до 150 шт.) и сформированных эмбрионов на плеоподах под абдоменом. Крабы всеядны, питаются детритом, остатками водной растительности и животных, водными беспозвоночными. В популяциях обычно преобладают самцы, соотношение полов примерно 2:1. Продолжительность жизни оценивается до 10, даже до 15 лет (Кривохижин, Кривохижина, 1988; Орлянский и др., 2007; Шаповалов и др., 2010).

Численность. Представлен множеством локальных популяций, приуроченных к рекам и ручьям, часто разграниченных значительными водоразделами. Численность весьма различна в разных районах; в труднодоступных местах численность достигает около 0,25–1 особей на метр реки, редко до 3–5 экз. на метр реки; часто значительно ниже (Попов, 2007; Шаталов, Кустов, 2012; Прокопов, Артов, 2015). Фактическая оценка общей численности никогда не проводилась.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются загрязнение водоёмов в ходе смыва в них удобрений с близлежащих полей, аридизация местообитаний, пересыхание водотоков из-за повышения среднегодовых температур и сокращения площади лесных массивов в водосборных бассейнах малых рек, а также сбор крабов местными жителями для сувениров и еды. Данные факторы привели к существенному снижению популяции в 1990-х гг. по всему ареалу. В настоящее время в связи с вселением енота-полоскуна (*Procyon lotor*) на юг РФ крабы подверга-

ются хищническому воздействию со стороны этого вида. Обитание краба в мелких горных реках обуславливает высокую степень уязвимости как перед природными, так и перед антропогенными факторами, и создаёт угрозу вымирания отдельных локальных популяций в пределах небольших водотоков, которые могут полностью пересыхать в особо жаркие периоды (Кривохижин, Кривохижина, 1988; Орлянский и др., 2007; Шаповалов и др., 2010).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории различных существующих ООПТ вдоль Крымского и Кавказского побережья Черного моря, в том числе в заповеднике «Утриш» и в Сочинском национальном парке. Включен в Красные книги г. Севастополя (2018) и Краснодарского края (2017) (как *Potamon tauricum* Czerniawsky, 1884).

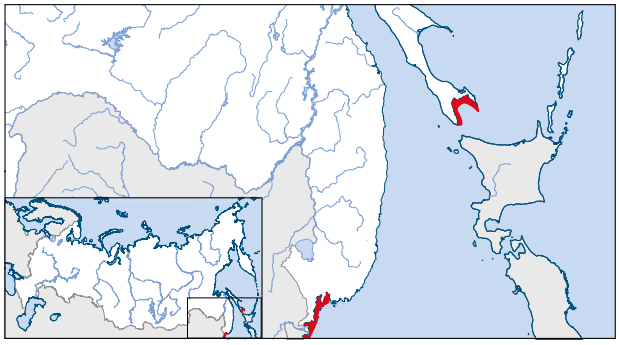
Необходимые дополнительные меры охраны. Специальные меры не требуются.

Автор-составитель. И.Н. Марин.

Дальневосточный краб-хелице *Helice tridens* (De Haan, 1835)

Отряд Десятиногие ракообразные – Decapoda

Семейство Грапсиды – Grapsidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу РФ внесён впервые.

Эндемик прибрежных районов Приморья.

Распространение. В России вид распространён в эстуариях рек и прибрежной зоне Японского (Приморье, залив Петра Великого) и юга Охотского морей (южная часть о. Сахалин) (Корн и др., 2010; Марин, 2013). Встречается от заливов Петра Великого и Анива (РФ) на юг до южных Японских о-вов и побережья Южной Кореи (Takeda, Kurihara, 1987; Shih, Suzuki, 2008; Davie, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Ранее крабы встречались массово на юге Приморья в эстуариях крупных рек, впадающих в заливы Петра Великого и Посьета, а также реках, впадающих в залив Анива на юге Сахалина. Крабы предпочитали илисто-песчаные берега, где строили глубокие норы. По типу питания – детритофаги. Подробное изучение биологии вида в России не проводилось.

Численность. В настоящее время популяция в Приморье скорее всего полностью истреблена, так как нет находок после 1990-х гг. На юге о. Сахалин возможно остались небольшие, очень локальные популяции, численность и плотность которых неизвестна (Марин, 2013). В то же время личинки данного вида встречаются в планктоне залива Петра Великого (Корн и др., 2010).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются загрязнение водоемов в ходе смыва в них удобрений с близлежащих полей, разрушение среды обитания и берегов рек, их застройка, а также массовый сбор вида как одного из компонентов «китайской медицины» в 1990-х гг., что привело к полному уничтожению популяции в Приморье. В качестве одного из факторов вымирания не исключена и локальная эпизоотия.

Принятые меры охраны. Не принимали.

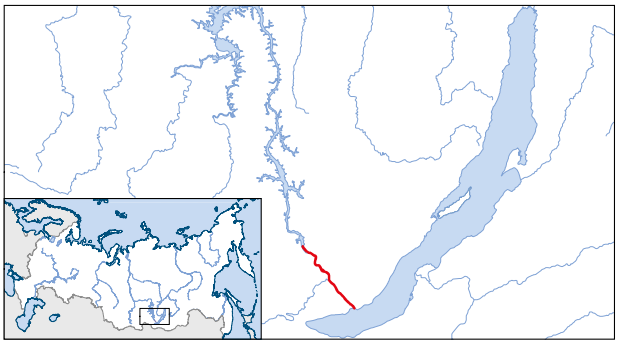
Необходимые дополнительные меры охраны. Специальные меры не требуются.

Автор-составитель. И.Н. Марин.

Толстохвостый речной гаммарус
Fluviogammarus brachyurus (Dorogostaisky, 1917)

Отряд Бокоплавы – Amphipoda

Семейство Гаммариды – Gammaridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик истока р. Ангары.

Распространение. В России вид известен из верхней части (истока) р. Ангары. Экземпляр, по которому описан вид, найден В.Ч. Дорогостайским в 58 км от истока Ангары (Дорогостайский, 1917), позднее были находки до с. Усть-Балей (118 км от Байкала) (Базикалова, 1945; Голышкина, 1969). Последний раз встречен в 1957–1958 гг., и более не встречался (Тахтеев, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Биология практически не изучена. Обитал только в наиболее глубоких участках р. Ангары (до 4 м) с быстрым течением, на каменистых грунтах (Базикалова, 1945; Голышкина, 1963), изредка – на меньших глубинах – вплоть до 0,25 м (Базикалова, 1945; Голышкина, 1969). Вероятно, образовывал локальные скопления, т.к. в 1963 г. Р.А. Голышкиной удалось собрать 1340 экз. из 35 проб на участке 62 км от истока (Голышкина, 1969). Она отмечает, что во второй половине августа встречалось много молодых экземпляров (Голышкина, 1969).

Численность. Данные отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является разрушение мест обитания в связи со строительством дамбы и созданием каскада водохранилищ на р. Ангаре со сменой речного режима на озерный (Тахтеев, 2009).

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Иркутской обл. (2020).

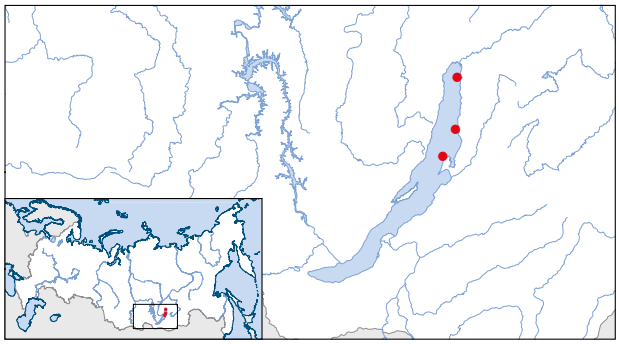
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. И.Н. Марин.

Каштановый хиалеллопсис
Hyalellopsis (Dorogammarus) castanea (Dorogostajsky, 1930)

Отряд Бокоплавы – Amphipoda

Семейство Колючие гаммариды – Acanthogammaridae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU, B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Байкала.

Распространение. Восточный борт северной котловины Байкала в пределах Республики Бурятия: губа Туккаларагда, мыс Валукан, район Ушканьих о-вов (Дорогостайский, 1930; Базикалова, 1945; Механикова и др., 2010–2011). Типовое местонахождение – озеро Байкал, Ушканьи о-ва.

Места обитания и особенности экологии. Вид встречается в дражных и дночерпательных сборах на глубинах от 2–5 до 100 м, грунт – камни, песок, очень крупный песок (Дорогостайский, 1930; Базикалова, 1945; Механикова и др., 2010–2011). Биология не изучена. Бентическая форма – вероятно, литофил.

Численность. Очевидно, очень небольшая. В сборах драгой у о. Большой Ушканий присутствовал единично (Механикова, Тахтеев, 2013). Так как вид был отловлен в трех районах Северного Байкала в разные годы и на разных глубинах, общее число пойманных особей могло составить десятки экземпляров.

Лимитирующие факторы. Не исследованы.

Принятые меры охраны. Специальные меры не предпринимались.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо при проведении научных исследований не использовать драги; на глубинах, недоступных водолазному методу, ограничить применение тралов.

Авторы-составители. И.В. Механикова, С.И. Дидоренко.

Двурогий пропахигаммарус
Propachygammarus bicornis (Dorogostajsky, 1930)

Отряд Бокоплавы – Amphipoda

Семейство Колючие гаммариды – Acanthogammaridae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Байкала.

Распространение. Средняя котловина Байкала в пределах Иркутской обл.: пролив Ольхонские Ворота от мыса Имыш-Таме до мыса Улатай (Дорогостайский, 1930; Камалтынов, 2001). Типовое местонахождение – оз. Байкал, Ольхонские Ворота, мыс Улатай.

Места обитания и особенности экологии. Отловлен в зарослях хары на глубине 40 м; отмечен также на глубине 35 м (грунт не указан) (Дорогостайский, 1930; Камалтынов, 2001). Биология не изучена. Возможно, является фитофилом.

Численность. Низкая. После первой поимки в 1916 г. (Дорогостайский, 1930) отловлено всего несколько экземпляров. Неоднократные экспедиционные работы в проливе Ольхонские Ворота не принесли ни одной особи (Тахтеев, 2020).

Лимитирующие факторы. Не исследованы. Интенсивное судоходство в проливе, выброс мусора с судов, прокладка под водой кабелей и другая деятельность человека могут привести к полному исчезновению вида (Тахтеев, 2020).

Принятые меры охраны. Специальные меры не предпринималось.

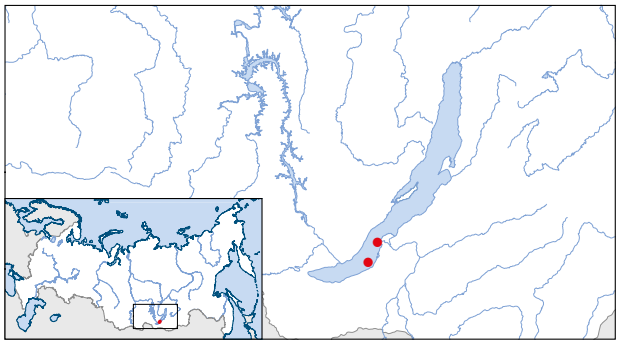
Необходимые дополнительные меры охраны. Предлагается ограничение работ, которые могут привести к значительному сокращению растительных сообществ на дне пролива – строительство портов, масштабное изъятие донного грунта и др. (Тахтеев, 2020).

Авторы-составители. И.В. Механикова, С.И. Дидоренко.

Длинноногий пёкилогаммарус
Poekilogammarus longipes Bazikalova, 1945

Отряд Бокоплавы – Amphipoda

Семейство Палласеивые – Pallaseidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Байкала. Возможно, является локальным эндемиком дельты р. Селенги.

Распространение. Южная котловина Байкала в пределах Республики Бурятия: район дельты р. Селенги напротив Харауза, также отмечен напротив пос. Посольск (Базикалова, 1945; Tachteew, 1995; Камалтынов, 2001). Типовое местонахождение – оз. Байкал, Селенгинское мелководье напротив Харауза.

Места обитания и особенности экологии. Глубина 8,5–30 м; грунт – песок, чёрный ил с детритом, крупноалевритовый ил с песком. Биология не изучена. Мелководный нектобентический вид, пелофил (Базикалова, 1945; Tachteew, 1995; Тахтеев, 2000б; Камалтынов, 2001).

Численность. По-видимому, очень низкая. Известны всего 9 экземпляров вида, из них 4 из сборов А.Я. Базикаловой, 5 – из дражных сборов В.В. Тахтеева в 1994 г. (Базикалова, 1945; Tachteew, 1995).

Лимитирующие факторы. Не исследованы. Вероятно, ограничен в распространении зоной обогащенных органикой илов на приустьевом мелководье у дельты Селенги (Тахтеев, Механикова, 2013).

Принятые меры охраны. Специальные меры не предпринимались.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо сохранение местообитания. В связи с недостаточной изученностью вида рекомендуемые меры охраны могут быть сформулированы только после дополнительных исследований.

Авторы-составители. И.В. Механикова, С.И. Дидоренко.

Класс Двупарноногие многоножки – Diplopoda

Желтоватый эвригирус
Eurygyrus ochraceus C. L. Koch, 1847

Отряд Каллиподиды – Callipodida
Семейство Схизопеталиды – Schizopetalidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4acd; B1ab(i,ii,iii,v)c(ii,iv); B2ab(i,ii,iii,v) c(ii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал в Российской Федерации ограничен небольшой областью в Юго-Западном Крыму, откуда известен из двух локалитетов на Гераклейском п-ове, в середине XX в. вошедших в черту г. Севастополя (Golovatch, 2008; Stoev et al., 2010; Кукушкин, 2018). Площадь крупнейшего из локалитетов (в Стрелецкой балке) на момент обнаружения вида в Крыму в 1988 г. не превышала 15–20 га (Кукушкин, 2018), а к настоящему времени сократилась как минимум на порядок. В центральной части плато Гераклейского п-ова известны немногочисленные находки в районе схождения балок Сарандинакина и Хомутова, последние из которых относятся к 1993 г. Вероятно, в этом пункте вид исчез вследствие частичной трансформации ландшафта и загрязнения строительными и бытовыми отходами. Высказывалось предположение о случайном завозе на территорию полиса Херсонес Таврический из торговых центров Малой Азии в древности (Golovatch, 2008; Stoev et al., 2010). Однако нельзя исключать, что ареал имеет реликтовый характер. В пользу последней версии может свидетельствовать обитание этого термофильного вида в специфических степных биотопах на северном побережье Гераклейского п-ова (зона предгорий), а не на более тёплом и влажном южном берегу Крыма.

Места обитания и особенности экологии. Один из крупнейших видов двупарноногих многоножек фауны России (длина тела до 85 мм). Обитает на пологих склонах с крупными обломками сарматского известняка и в нагромождениях камней в биотопах с богатой почвенной фауной. Растительность местообитаний представлена петрофитной разнотравно-типчаково-ковыльной степью, рудеральными ассоциациями и фрагментами вторичных шибляковых сообществ с примесью одичавшей адвентивной дендрофлоры (миндаля, алычи, лоха узколистного) на коричневых почвах (Golovatch, 2008). В жилых строениях и на садовых участках не обнаружен. Биология в Крыму практически не изучена (Кукушкин, 2018). В крымской популяции в приблизительно равном соотношении представлены особи обоих полов. Встречаемость под камнями максимальна в апреле – мае и сентябре, в летние месяцы исчезают с поверхности почвы, активизируясь на короткое время после выпадения обильных осадков. Уход на зимовку к октябрю – началу ноября. По характеру питания является, по-видимому, сапрофагом.

Численность. Пространственное размещение неравномерное. Образует под камнями скопления до 4–7 ос./м^2, чаще встречаются одиночные особи. В Стрелецкой балке Севастополя в 2007–2016 гг. в течение одного-двух

часов целенаправленных поисков удавалось обнаружить от 3–4 до 10–12 особей. В начале 1990-х гг. был более многочислен, и за часовую экскурсию можно было наблюдать до 30–50 особей. Площадь биотопа и численность продолжают быстро сокращаться (Кукушкин, 2018).

Лимитирующие факторы. Основной угрозой является сплошная застройка склонов балок Севастополя наряду с разрушением биотопов при перемещении тяжелой строительной техники, прокладке дорог, трасс коммуникаций и т.п. Чувствителен к структуре почвенного покрова. В числе естественных причин, лимитирующих распространение на Гераклейском п-ове – неоптимальный для вида сухой субсредиземноморский климат, характеризующийся регулярным снижением температуры ниже нуля в зимние месяцы, и низкая способность к синантропизации (Кукушкин, 2018).

Принятые меры охраны. В 2018 г. внесён в перечень охраняемых видов фауны г. Севастополя (Кукушкин, 2018). Практические мероприятия по охране не проводили.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо ввести в культуру с целью создания лабораторного генофонда и детального изучения биологии. Также является актуальной инвентаризация мест обитания вида в г. Севастополе. При невозможности сохранения его природных популяций следует осуществить перемещение максимально возможного числа особей из района строительства в Стрелецкой балке в подходящие для обитания биотопы. Поскольку устойчивые популяции могут существовать на участках небольшой площади (несколько гектаров), необходима охрана остатков античных усадеб, укреплений и некрополей на сельскохозяйственных землях Херсонеса Таврического (Николаенко, 1999; Кукушкин, 2018).

Авторы-составители. О.В. Кукушкин, И.С. Турбанов, С.И. Головач.

Класс Насекомые – Insecta

Дозорщик-император
Anax imperator Leach, 1815

Отряд Стрекозы – Odonata
Семейство Коромысла – Aeshnidae

Категория и статус. 5 – восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **НО** – вызывающий наименьшие опасения (в России по шкале МСОП – LC; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. От Южной Скандинавии до Южной Африки и от Азорских о-вов до Центральной Азии, на большей части ареала распространен спорадически (Харитонов, 2001; GBIF, 2021a). В России в зоне оптимума отмечен в республиках Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Калмыкия (в приволжской части),

Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской, Крым, Чеченской, в Краснодарском и Ставропольском краях, в Астраханской, Волгоградской и Саратовской обл., в г. Севастополе; в зоне постоянного обитания изолированных популяций отмечен в западной части Республики Калмыкия, в Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой, Оренбургской, Ростовской, Самарской, Тамбовской, Ульяновской обл.; в зоне длительного временного укоренения отмечен в республиках Марий Эл, Мордовия, Чувашской, Татарстан, Башкортостан и Удмуртской, в Брянской, Владимирской, Калининградской, Калужской, Московской, Пензенской, Рязанской, Смоленской, Тульской, Челябинской, Ярославской обл., в г. Москве, а также в результате, по-видимому, залётов, в Нижегородской, Новгородской, Орловской, Псковской, Тверской обл.; за пределами ареала отмечен в Кировской обл., в республиках Карелия и Коми, Ленинградской обл., а также в Алтайском крае (материалы региональных Красных книг; Кулагина, 1984; Татаринов, Кулакова, 2009; Онишко, 2019; ИАС ООПТ России, 2021; Borisov, 2021; iNaturalist, 2021a). По сравнению с концом XX в. (Харитонов, 2001) происходит расширение ареала в восточной части Русской равнины и на Южном Урале, но не подтвердилось стабильное обитание вида в Нижегородской, Новгородской, Орловской, Псковской, Смоленской, Тверской и Ярославской обл.

Места обитания и особенности экологии. Амфибиотические насекомые, которым необходимы хорошо прогреваемые постоянные непромерзающие водоёмы с развитой водной и околоводной растительностью (место встречи полов, развития и окрыления личинок) и участки закустаренных и залесённых лугов (кормовая стация имаго). Продолжительность жизненного цикла 1 или 2 года (Гогутлова, 2000; Балдаев, Богданов, 2016a; Комаров, Горелов, 2017; Полумордвинов, Леонтьев, 2019; Ильина, 2020) в зависимости от фотопериодического и температурного режима и обилия доступных кормов (Харитонов, 2001). Личинки – подстерегающие хищники, держатся преимущественно в зарослях водных растений (Гогутлова, 2000; Козьминов, Каракизова, 2017; Полумордвинов, Леонтьев, 2019), питаются мелкими животными, от планктонных рачков до мальков рыб (Харитонов, 2001). Окрыление происходит в узкой прибрежной полосе, после чего молодые имаго сразу разлетаются, иногда до 6 км (Гогутлова, 2000), обычно на 3–4 км (Харитонов, 2001). Выход имаго отмечается с конца мая (Козьминов, Каракизова, 2017; Сметанин, 2021), основной лёт на разных широтах продолжается до августа (Гогутлова, 2000; Исаев, Артемьева, 2015; Онишко, 2019; Полумордвинов, Леонтьев, 2019; Сметанин, 2021), но может растягиваться до осени (Ильина, 2020; Н.Ю. Ассанова, личн. сообщ.). Имаго совершают облёты трофических стаций, добывая летающих насекомых; предпочитают для охоты опушки и поляны на расстоянии до 4 км от водоёма. Самцы проявляют территориальное поведение, охраняя участок берега, пригодный для откладки яиц (Гогутлова, 2000; Харитонов, 2001).

Численность. Численность локальных группировок имаго не превышала 11 ос. у одного водоёма (Балдаев, Богданов, 2016a; Дюжаева, Любвина, 2018; Прокопов, 2018; Онишко, 2019; Сметанин, 2021) и 12 экз. на 100 м маршрута (Харитонов, 2001; Устинова, 2011; Адаховский, 2012a; Потапов, Ермохин, 2021; Сметанин, 2021). В Кабардино-Балкарии численность вида составляет 0,1 % от общей численности стрекоз (Кетенчиев, 2002), а плотность популяции личинок – 3,5 экз./м^2 (Козьминов, Каракизова, 2017). Доля вида среди личинок стрекоз составила 1,27 % в оз. Неро (Кулагина, 1984) и 6,9 % в оз. Карагайлы (Баянов, 1974). На Южном Урале найден в 2,5% водоёмов из 200 обследованных (Харитонов, Ерёмина, 2010). За пределами ареала и имаго, и личинки единичны (Татаринов, Кулакова, 2009; Антипова, 2012; Ходырев, 2014; Синёв, 2015; Borisov, 2021).

В зоне оптимума вид занимает почти все пригодные местообитания и оценивается как обычный. Вне зоны оптимума число локальных популяций гораздо меньше числа местонахождений. Вывод об обитании вида возможен лишь на основе присутствия и личинок, и имаго (Слувко, 2007). В Воронежском заповеднике устойчивы 4 из 17 группировок имаго (Емец, 2019), в Пензенской обл. – две из 12 (О.А. Полумордвинов, личн. сообщ.), на старицах Камы в Удмуртии – одна метапопуляция (Адаховский, 2012a). Возможно угасание локальных популяций: в Москве вид наблюдали в 1906–1907 гг. после миграции (Сабанеев, 1910), а затем он исчез до 2003 г. (Колесов, 1930; Устинова, 2011). В оз. Карагайлы выявлен в 1970-е гг. (Баянов, 1974), в 1998 г. не отмечен (Яныбаева, 2004), но в 2004 г. найден снова (Харитонов, Ерёмина, 2010). В пойме Десны на маршруте в 1 км в 2010–2015 гг. отмечен лишь трижды (Голощапова и др., 2016).

Лимитирующие факторы. Ареал вида ограничен условиями развития личинок (Гогут-

лова, 2000). Утрата оптимальных биотопов происходит из-за сокращения площади речных пойм с естественной динамикой зарастания и восстановления стариц с прилегающими лугами. Конкуренция с другими видами затрудняет вселение в водоёмы со сложившимся сообществом стрекоз (Гогутлова, 2000; Харитонов, 2001). Её отсутствие облегчает заселение вновь создаваемых водоёмов (Харитонов, 2001), однако такие водоёмы не всегда пригодны для постоянного обитания. К утрате местообитаний приводят: зарастание водоёмов, их сильное загрязнение, особенно пестицидное, например, на рисовых чеках (Щуров, 2007); полное осушение водоёмов при их очистке; рекреационное обустройство с уничтожением зарослей прибрежной и водной растительности и заменой естественного берега вертикальными стенками, что лишает стрекоз мест для спаривания и откладки яиц, а личинок возможности выхода из воды для линьки на имаго. В сельском и урболандшафте – распашка и застройка кормовых стаций (лугов вблизи водоёмов), преобразование их в газоны, сплошное выкашивание, перевыпас и т.п. Уничтожение прибрежной растительности мелководных степных озёр при травяных пожарах (Русаков, 2019). Сокращение морских лагун при понижении Каспия (Ильина, 2020). В северной части ареала в морозные годы личинки могут вымерзать (Большаков, 2013). На значительной части ареала вид существует в форме метапопуляций, состоящих из малочисленных взаимозависимых субпопуляций, где утрата одной из них снижает общую жизнеспособность.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги 38 субъектов РФ. Местонахождения вида находятся в заповедниках Астраханском, «Белогорье», Богдинско-Баскунчакском, «Большая Кокшага», «Брянский лес», Воронинском, «Галичья гора», Дагестанском, Жигулевском, Кавказском, Оренбургском, Приокско-Террасном, Ростовском, Тебердинском, Хопёрском, национальных парках «Куршская коса», «Марий Чодра», Мещёрском, «Самарская Лука», «Сенгилеевские горы», «Смоленское Поозерье», Сочинском, «Угра», заказнике федерального значения «Аграханский», на многих ООПТ регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Образование ООПТ на болоте Целау в Калининградской обл. (Тумилович, 2010) и в пойме р. Суры в 3 км к северо-востоку от с. Первомайское Инзенского р-на Ульяновской обл. (Исаев, Артемьева, 2015).

Авторы-составители. Л.Б. Волкова, Н.А. Соболев.

Безушник Зибольда
Anotogaster sieboldii (Selys, 1854)

Отряд Стрекозы – Odonata

Семейство Булавобрюхи – Cordulegasteridae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Единственный представитель восточноазиатского рода в фауне России.

Распространение. В России достоверно обитает только на юге о-ва Кунашир на территории Сахалинской обл. Ареал захватывает Японию, Корейский п-ов, Северо-Восточный Китай. Ранее указывался для Восточного Китая до Гуандуна и Тайваня на юг (Wilson et al., 2008), но недавние исследования (Kiyoshi, 2008; Young-Fa Chen et al., 2019) показали молекулярно-генетические отличия южных экземпляров (о-ва Рюкю, Южный Китай, Тайвань) от северных, в связи с чем их принадлежность к виду *A. sieboldii* оспаривается.

Места обитания и особенности экологии. В пределах о-ва Кунашир связан с областями выхода на поверхность термальных вод. Личинки развиваются в теплых ручьях под пологом леса в течение 3–5 лет. Стрекозы летают с середины июля до октября, спаривание и откладка яиц – с начала августа.

Численность. Фрагментарно распространённый и немногочисленный на большей части ареала. Численность курильской популяции в последние годы достаточно стабильна (Paulson et al., 1998; Палатов, 2014; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Загрязнение поверхностных вод и сведение лесов ведут к уничтожению местообитаний. При метаморфозе может действовать фактор беспокойства: свежевыплодившиеся стрекозы от нескольких часов до нескольких дней остаются неподвижными, пока не окрепнут для полёта. В это время крупных стрекоз легко повредить случайно или привлечь к ним внимание хищников.

Принятые меры охраны. Охраняется в Курильском заповеднике: популяция в кальдере вулкана Головнина на территории заповедника – крупнейшая из обнаруженных (Заика, 1980; данные автора-составителя).

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется создание микрозаказников при обнаружении мест обитания личинок.

Автор-составитель. Е.И. Маликова.

Степной толстун

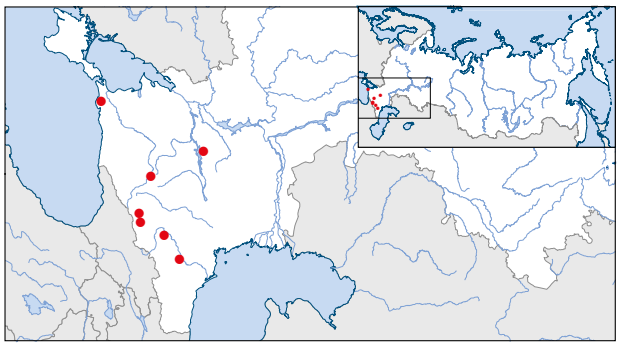
Bradyporus multituberculatus (Fisher von Waldheim, 1833)

Многобугорчатый шароглав – в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Прямокрылые – Orthoptera

Семейство Кузнечиковые – Tettigoniidae

Семейство Шароглавовые – Bradyporidae в Красной книге Российской Федерации, 2001



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(i,ii,iii); в Красном списке МСОП – EN B2ab(i,ii,iii,iv,v)c(iv) (для Европы)); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России.

Распространение. На территории России до начала XX века был широко распространён в южных степях европейской части от 50° с.ш. до предгорий Кавказа и от побережья Чёрного и Азовского морей на восток до Волги. К середине XX века ареал вида сильно сократился и даже в 50-х годах, когда наблюдался подъем численности, был обнаружен только в Ростовской обл., Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская, Чеченская (Горностаев, 2001а). Недавно вновь найден в Кабардино-Балкарской Республике (Якимов, Шаповалов, 2012). На Украине отмечался в начале XX века, но во второй половине века полностью вымер. Недавно обнаружен на севере Ирана (Garaj, 2010).

Места обитания и особенности экологии. Обитает только в целинной степи или на старых залежах, преимущественно в местности с расчленённым рельефом. Наиболее характерен для разнотравно-дерновинно-злаковых растительных сообществ, встречается в ковыльно-типчаковых степях и лугово-степных сообществах (Горностаев, 2001а; Якимов, Шаповалов, 2012). Повсюду предпочитает участки с густым травостоем и низкорослыми кустарниками, самцы часто забираются на кустарники или высокие травы и привлекают самку громким стрекотанием. Зимует на стадии яйца. Отрождение личинок происходит в конце апреля – начале мая, первые имаго появляются в начале июня. Пение самцов и спаривание в июне, яйцекладка приходится на июль – август. Самка откладывает яйца в дернину порциями по 6–8 штук; суммарная плодовитость составляет 48–72 яйца. Личинки и имаго растительноядные, иногда могут питаться мёртвыми крупными насекомыми (в том числе своего вида). Предпочитают овсяницу, сборную ежу и др., а также листья шалфея, коровяка, подорожника, одуванчика и бодяка. Имаго активны преимущественно в утренние и послеполуденные часы (Федоров, 1962; Горностаев, 2001а).

Численность. В прошлом был сравнительно обычен и достигал местами высокой численности (Болдырев, 1927; Федоров, 1962). В настоящее время численность низкая, близка к критической. В современных сборах представлен единичными экземплярами, причём нахождение его, скорее всего, обусловлено сохранением целинных участков степи, а также длительным перерывом в результате инсектицидных обработок значительных площадей сельскохозяйственных угодий (Якимов, Шаповалов, 2012).

Лимитирующие факторы. Распашка целинных участков степи, сенокошение, выпас

скота и применение инсектицидных препаратов.

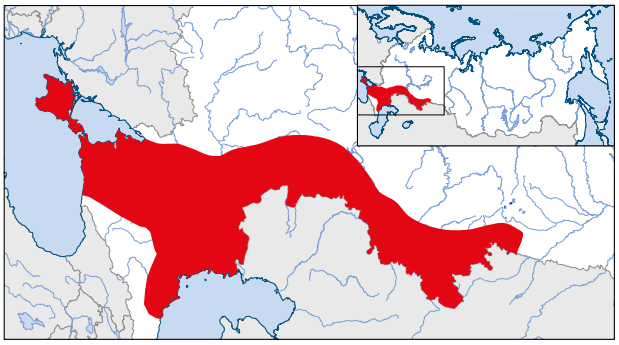
Принятые меры охраны. Все известные места нахождений расположены вне территорий заповедников.

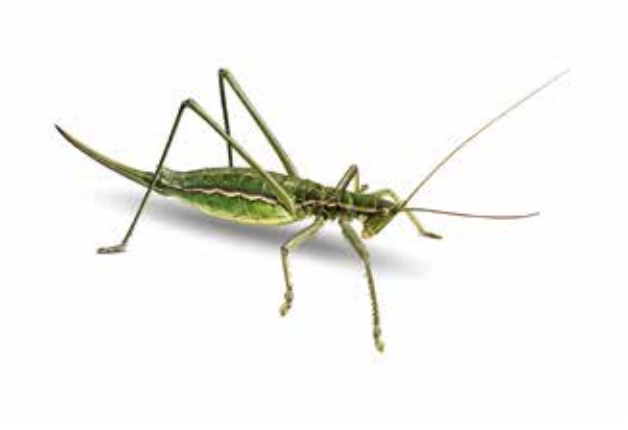
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо в известных местообитаниях вида создание ООПТ.

Автор-составитель. С.Ю. Стороженко.

Степная дыбка
Saga pedo (Pallas, 1771)

Отряд Прямокрылые – Orthoptera
Семейство Кузнечиковые – Tettigoniidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(i,ii)c(i); в Красном списке МСОП – VU B1+2bd); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России.

Распространение. На территории России широко распространен в южных степях европейской части и Западной Сибири (Курская, Воронежская, Липецкая, Самарская, Саратовская, Волгоградская, Ростовская, Астраханская, Оренбургская, Челябинская и Курганская обл., республики Башкортостан, Дагестан, Калмыкия, Крым, Северная Осетия – Алания и Чечня). За пределами России вид отмечен во Франции, Италии, Венгрии, Словакии, Украине, Молдавии, Грузии, Казахстане и Киргизии.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в ковыльных, злаково-разнотравных, кустарниково-каменистых и полынных степях, где населяет овраги и другие понижения рельефа, поросшие кустарником (Горностаев, 2001б). Предпочитает участки с разреженным травостоем, нередко забирается на кустарники или невысокие деревья. Тетраплоидный вид, размножение партеногенетическое, самцы неизвестны. Зимует на стадии яйца. Эмбриональная диапауза длится до 2–3 лет, поэтому численность может существенно различаться в разные годы. Отрождение личинок происходит в конце апреля – начале мая, первые имаго появляются в начале июня. Взрослые самки встречаются до начала октября, но наиболее обычны в июле и августе. Самка приступает к яйцекладке спустя 3–4 недели после имагинальной линьки, откладывая яйца в почву по одному; суммарная плодовитость составляет от 25 до 80 яиц. Сроки развития личинок, продолжительность жизни самок и их плодовитость во многом зависят от температурного режима и существенно различаются в разных частях ареала. Личинки и имаго – хищники, охотятся преимущественно в ночные часы на прямокрылых, а также на богомолов, мелких жуков и других насекомых (Правдин, 1978; Горностаев, 2001б; Стороженко, 2004; Lemonnier-Darcemont et al., 2009).

Численность. В России количественные учеты не проводили, однако, как и в других частях ареала (Средиземноморье, Средняя Азия, Западный Китай), вид представлен узколокальными популяциями, и численность его невелика. Ареал и общая численность неуклонно сокращаются вследствие интенсивного разрушения естественных местооби-

таний (Горностаев, 2001б), но вид успешно населяет «неудобья» (овраги, лощины и др.) и способен быстро восстанавливать численность за счет партеногенетического размножения.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются распашка целинных участков степи, сенокошение, выпас скота и обработка сельскохозяйственных угодий инсектицидами.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках: Башкирском, Богдинско-Баскунчакском, Воронежском, Жигулевском, Карадагском, Оренбургском, Ростовском, Северо-Осетинском, Хоперском, Центрально-Чернозёмном, «Утриш» и «Шульган-Таш».

Необходимые дополнительные меры охраны. Возможна интродукция в места, где вид считается вымершим (Holusa et al., 2013).

Автор-составитель. С.Ю. Стороженко.

Широкий плавунец
Dytiscus latissimus Linnaeus, 1758

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Плавунцы – Dytiscidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(ii)c(ii); в Красном списке МСОП – VU A2c, B1+2a); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в Северной, Центральной и Восточной Европе, известен из Казахстана, Киргизии и Сибири (Foster, 1996; Hájek, 2017; GBIF, 2021b). В России тоже широко распространён по территории европейской части в полосе от средней тайги до сухих степей, известен из Западной Сибири. За последние полвека достоверно отмечен в республиках Карелия – в заповедниках «Кивач» и «Костомукшский» (данные А.В. Полевого); Коми – в окр. городов Сыктывкар, Ухта, сел Объячево и Летка, пос. Яснэг и Кэччойяг (Колесникова, 2019); Мордовия – в Темниковском, Ельниковском, Рузаевском и Большеберезниковском р-нах (Тимралеев и др., 2007; Каменев, Тимралеев, 2008; Тимралеев, Сусарев, 2009; Ручин и др., 2014); Чувашия – из водоёмов Заволжья (Егоров, 2010а); Татарстан – в Нижнекамском, Камско-Устьинском, Зеленодольском и Высокогорском районах и в г. Казани (Токинова, 2016); Удмуртия – близ пос. Игра (GBIF, 2021b); Башкортостан – близ с. Казырово (GBIF, 2021b); в Ленинградской (за последние 150 лет) – в озерах Вуокса, Гусиное, Меревское, у пос. Лебяжье, у ст. Толмачёво, близ д. Ропша, Лобаново, Николаевское (Дядичко, Андреева, 2018); Вологодской – в оз. Белое и в оз. Иткольское (Белова, 2010а; GBIF, 2021b; данные Н.Б. Никитского); Новгородской – в оз. Валдай, оз. Ильмень, оз. Гверстянец и в пруду в окр. д. Ивня Батецкого района (Гетманцева, 2015; GBIF, 2021b); Псковской с 1978 г. в озерах Осыно и Заозерье, в г. Пскове, в Печорском и в Порховском районах, в Полистовском заповеднике (Антипова, 2014а); Тверской – в р. Волге около Твери был в последний раз достоверно отмечен в 1962 г. (Самков,

2016); Ярославской – в 1970-х гг. в оз. Неро, а в дальнейшем в оз. Плещеево, в зоне подпора в низовьях р. Улеймы, в Рыбинском и Горьковском водохранилищах, Мшаровских, Ляпинских и Климовских карьерах (Власов, 2015а и персональное сообщение); Смоленской – близ д. Мурыгино в 2010 г., в окр. г. Сафоново в 1972 г., в окр. с. Ершичи и в оз. Чистик в конце XX в., в оз. Рытое в 2008 и 2013 гг., р. Быстрик в 2015 г., в протоке между оз. Долгое и оз. Глубокое в 2021 г., оз. Кривое в Смоленске в 2014 г. (Гильденков, 1997а и М.В. Гильденков, личн. сообщ.); Костромской – в старицах между реками Волга и Игуменка и в оз. Малышевское (Анциферов, 2019); Московской – в Истринском водохранилище у с. Новораково, в 1972 г. близ ст. Захарьино, в 1972 и 1987 гг. в окр. ст. Отдых, в 1990-х гг. в оз. Круглое, в 2008 г. обнаружен А.Н. Решетниковым в оз. Глубокое (Никитский, 2018а); Нижегородской – в окр. с. Саконы на р. Тёше (Ручин и др., 2021; GBIF, 2021b); Рязанской – в Окском заповеднике и его окрестностях неоднократно с 1953 по 2009 г., в окр. с. Желанное в 1997 г., в г. Михайлове в 2006 г., с. Михали в 2007 г., с. Поздное в 2009 г., с. Ласино и пос. Солотча (Сёмин, Иванчева, 2011а); Липецкой – близ Липецка в р. Воронеж и в Матырском водохранилище (Цуриков, 2014а); Воронежской – в г. Воронеже и его ближайших окрестностях – в Новоусманском и Рамонском р-нах, а также в Бобровском р-не (Негробов, 2011); Белгородской – в середине 1970-х гг. в Белгородском и Старооскольском р-нах (Присный, 2004); Тамбовской – в 2009 г. в пруду у с. Стежки (Титов, 2009); Пензенской – близ с. Неверкино, с. Каменка, с. Мокшан, в северо-западной части Земетчинского р-на и в г. Пензе (Полумордвинов, Васьковский, 2019а); Оренбургской – в р. Иртек у с. Трудовое, в р. Герасимовке у с. Ташла, в р. Ташелке у пос. Калинин (Немков, 2019); Ульяновской – в Инзенском и Ульяновском р-нах (Исаев и др., 2015а); Челябинской – в оз. Большой Таткуль и оз. Большое Миассово, в 1987 г. вблизи Шершнёвского водохранилища в черте г. Челябинска (Запорожский, Лагунов, 2017); Свердловской – в Сысертском и Верх-Нейвинском прудах, в озерах Багаряк, Шарташ, Балтым, Исетское и водоемах Юго-Западного лесопарка Екатеринбурга (Горбунов, 2018а); Томской – в долине р. Томь, в окр. г. Томска (Конусова, Романенко, 2013; GBIF, 2021b), обл.; в Ханты-Мансийском автономном округе – в природном парке «Кондинские озера» (GBIF, 2021b).

Места обитания и особенности экологии. Встречается обычно в прудах, озерах и старицах рек, в водохранилищах, нередко в прибрежных участках среди мезо- и олиготрофной растительности. В Пензенской обл. обитает в крупных старицах рек Сура и Мокша, на широких мелководных участках небольших рек, заросших водной растительностью (р. Варежка) или сильно заиленных (р. Ленгас), а также в небольших лесных озерах (бассейн р. Кадады) (Полумордвинов, Васьковский, 2019). Имаго – активные хищники, питающиеся личинками поденок, комаров, стрекоз, ручейников, земноводных и мальками рыб. Самки весной откладывают яйца на мелководье, на различные травянистые растения (осока, калужница и др.) на глубине от 20 до 100 см, предпочитая солнечные места (Гетманцева, 2015). Личинки держатся у дна водоема и питаются преимущественно ручейниками. Окукливание обычно в почве по краям водоемов. Жуки живут до 3 лет и зимуют в толще ила или на берегу под опавшими листьями.

Численность. Исчез во многих странах Европы (Foster, 1996). Редко встречающийся вид, обычно отмечаемый в сборах единичными экземплярами. Почти во всех регионах область обитания и численность снизились за последние десятилетия. В Ленинградской обл. большинство находок приурочено к концу XIX – началу XX вв., а во второй половине XX в. жуки стали встречаться редко, в основном в рыборазводных прудах при осеннем спуске воды (Дядичко, Андреева, 2018). В Вологодской обл. везде отмечен единично. В Псковской обл. с конца XIX в. довольно часто отмечался в оз. Псковское, но со второй половины XX в. встречается реже, 3–4 раза за год по всей области (Антипова, 2014а). В р. Волге около Твери в последний раз достоверно отмечен в 1962 г. (Самков, 2016). В Московской обл. более 50 лет не отмечен в ряде ранее известных местонахождениях (Никитский, 2018а). В подавляющем большинстве случаев наблюдатели отмечают имаго, но не личинок.

Лимитирующие факторы. Деградация местообитаний из-за пересыхания водоемов, загрязнения воды и уничтожения водной растительности. Расселение инвазионного вида рыб – ротана (*Percottus glehni*), поедающего в том числе личинок плавунцов (Полумордвинов, Васьковский, 2019).

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги республик Карелия (2020), Коми (Колесникова, 2019), Мордовия (Каменев, 2005), Татарстан, (Токинова, 2016), Чувашия (Егоров, 2010а), Белгородской (Присный, 2004), Вологодской (Белова, 2010а), Воронеж-

ской (2018), Костромской (Анциферов, 2019), Ленинградской (Дядичко, Андреева, 2018), Липецкой (Цуриков, 2014а), Московской (Никитский, 2018а), Новгородской (Гетманцева, 2015), Оренбургской (Немков, 2019а), Пензенской (Полумордвинов, Васьковский, 2019), Псковской (Антипова, 2012а), Рязанской (Сёмин, Иванчева, 2011а), Свердловской (Горбунов, 2018а), Смоленской (Гильденков, 1997а и Приказ..., 2012), Тверской (Самков, 2016), Томской (Конусова, Романенко, 2013), Ульяновской (Исаев и др., 2015а), Челябинской (Запорожский, Лагунов, 2017), Ярославской (Власов, 2015а) обл. Местонахождения вида находятся на территории заповедников «Ильменский», «Кивач», «Костомукшский», «Мордовский», «Окский», «Полистовский», национальных парков «Валдайский», «Плещеево озеро», «Русский Север», «Смоленское Поозерье», природных парков «Бажовские места» Свердловской обл. и «Кондинские озера» Ханты-Мансийского автономного округа, заказников «Зелёная зона» Воронежской обл., «Лебяжий» Ленинградской обл., «Липецкий» Липецкой обл., «Озеро Глубокое…» и «Озера Нерское, Долгое, Круглое…» Московской обл., «Долина реки Выша» Рязанской обл., «Озеро Исетское…» Свердловской обл., «Верхне-Волжский» Ярославской обл., памятников природы «Озеро Балтым…» и «Озеро Шарташ» Свердловской обл., «Ляпинские карьеры» и «Озеро Неро» Ярославской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Поиск водоёмов, в которых происходит развитие личинок, сохранение в этих водоёмах водной и прибрежной растительности, особенно в бассейне р. Иртек в Оренбургской обл. и в бассейне р. Кадады в Пензенской обл.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, Н.А. Соболев.

Чёрный скакун
Cephalota atrata (Pallas, 1776)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(ii)c(ii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В России населяет юг степей и полупустыни, включая равнинный Крым, Предкавказье, Республику Калмыкия, Астраханскую, Волгоградскую, Ростовскую и Саратовскую обл., на север до Самарской (Большечерниговский р-н и Самарская Лука) и Ульяновской (Радищевский р-н) обл., на восток через юг Оренбургской обл. до юго-запада Новосибирской обл. (Карасукский р-н) и запада Алтайского края (Михайловский, Угловский и Ключевской р-ны). Вне России: Украина, Казахстан (Kryzhanovskij et al., 1995; Putchkov, Matalin, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Встречается преимущественно в сухих засоленных опустыненных полынных и полынно-здаковых степях с умеренно густой растительностью. Имаго предпочитают участки

с бедным травостоем, активны в жаркие часы дня. Помимо этого, населяет солончаки и песчаные берега морей, лиманов и солёных озер (Плигинский, 1911; Петрусенко, Петрусенко, 1970). Хищник. Личинки живут в вертикальных норках. Имаго активны в середине – второй половине лета, во время максимальной жары. Появляется позже других видов скакунов.

Численность. Подвержена значительным изменениям и в целом сокращается, хотя в Заволжье местами массовый (Калюжная и др., 2000).

Лимитирующие факторы. Как обитатель сухих степей и полупустынь, особенно чувствителен к изменению влажности заселяемых биотопов и трансформации биоценозов в результате хозяйственной деятельности человека (прежде всего распашки степей и перевыпаса скота).

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги Самарской (Тилли, 2019а) и Ульяновской (Исаев и др., 2015б) обл. и Алтайского края (Маталин, Перунов, 2016). Охраняется в Оренбургском государственном природном заповеднике на участке «Айтуарская степь», национальном парке «Самарская Лука», памятнике природы регионального значения «Грызлы – опустыненная степь» и государственном природном комплексном заказнике краевого значения «Урочище Рублево» (Алтайский край).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация новых ООПТ на сохранившихся участках полынных и полынно-злаковых степей юго-востока Европейской России и Алтая.

Авторы-составители. А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский, А.В. Маталин.

Жужелица Геблера
Carabus gebleri Fischer von Waldheim, 1817

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR, A2c); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Известен из двух мест Западного Алтая, описан из окрестностей Змеиногорска (номинативный подвид). Другой подвид – *C. g. ultimus* (Obydov, 1999) известен в ряде пунктов Восточного Казахстана (Алтай): окр. Зыряновска, долина Бухтармы; Усть-Каменогорск; Ульбинск.

Места обитания и особенности экологии. Приурочен к мелколиственным и смешанным лесам долин и предгорий, иногда к зарослям кустарников (Никитский и др., 2001а). Подвид *C. g. ultimus* отмечен на мезофитных, покрытых кустарником склонах с отдельными березами и в смешанном лесу из берёзы, липы и лиственницы в диапазоне высот 400–600 м н.у.м. (Obydov, 2005a, b), что соответствует доминирующим высотам окрестностей Змеиногорска. У *C. g. ultimus* осеннее

размножение и зимующая личинка. Жуки встречаются в мае–июле. Хищник-полифаг.

Численность. Последние находки на территории России номинативного подвида датируются первой четвертью XX в. Подвид *C. g. ultimus* также крайне редок, т.к. обладает более низкой численностью по сравнению с другими видами рода, встречающимися симпатрично и способными конкурировать за пищевые ресурсы.

Лимитирующие факторы. Неизвестны. В связи с трансформацией биоценозов и высокая природная уязвимость.

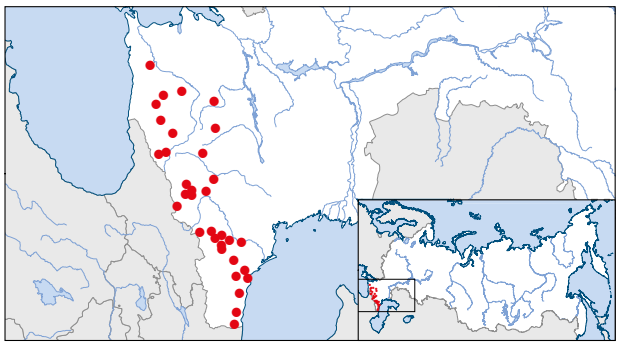
Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Алтайского края (Перунов, Яковлев, 2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. Проведение постоянного мониторинга в местах сбора номинативного подвида в окр. г. Змеиногорска и, в случае его обнаружения, разведение в искусственных условиях и реинтродукция в природу.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Кавказская жужелица
Carabus caucasicus Adams, 1817

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(ii)c(iii,iv)); **II** приоритет природоохранных мер.

Субэндемик Кавказа, реликтовый вид с сильно дизъюнктивным остаточным ареалом и сокращающейся численностью.

Распространение. Описан из окр. г. Георгиевска и Константиногорской крепости (г. Пятигорск). Распространён исключительно на российском Кавказе (включая Предкавказье) и в Армении (Brežina et al., 2017). До последнего времени форму *colchicus* Motschhulsky, 1844 относили к виду *C. caucasicus* Adams, 1817 (Kryzhanovskij et al., 1995; Замотайлов, 1992 и др.), либо она и *caucasicus* Adams, 1817 рассматривались как подвиды *C. scabrosus* Olivier, 1790 (Bousquet et al., 2003 и др.). В 2014 г. *C. caucasicus* снова получил видовой статус (Cavazzuti, 2014). В последнем Палеарктическом каталоге (Březina et al., 2017) *Carabus caucasicus* и *C. scabrosus* рассматриваются как разные виды, а подвид *colchicus* отнесен ко второму виду, при этом таксономический статус ряда локальных популяций на Северо-Западном Кавказе не очевиден. В России эндемичный номинативный подвид (Retezár, 2015). Ареал простирается от Дагестана на востоке до Адыгеи и востока Краснодарского края (Мостовского и Отрадненского р-нов Краснодарского края) (Замотайлов, 2007а, 2012а) на западе. Отмечен в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия – Алания и Чечня. Условную северную границу ареала можно примерно провести по линии г. Ставрополь – гора

Стрижамент – окр. с. Александровского – г. Минеральные Воды – окр. с. Солдато-Александровского – пос. Майский – окр. ст. Ново-Осетинской – окр. ст. Гребенской – хр. Нарат-Тюбе в окр. бархана Сарыкум – г. Махачкала (И.В. Доронин, неопубликованные данные). Встречи в окр. ст. Новодмитриевской (Замотайлов, 1992) и Петропавловской (Замотайлов, 2007а) Краснодарского края у западной границы ареала требует подтверждения. Ареал характеризуется значительной мозаичностью.

Места обитания и особенности экологии. Населяет сравнительно сухие лесные сообщества (Крыжановский и др., 2001а), однако иногда поднимается до горных степей и лугово-степей на высотах 1800–2000 м н.у.м. (Зайцев, 1930). На территории Предкавказья обитает в низкогорных, предгорных, байрачных и пойменных лесах (Автаева и др., 2017; И.В. Доронин, неопубл. данные). Биология описана для Чеченской Республики (Автаева и др., 2017, 2020а). Жуки наиболее активны ночью, но иногда наблюдается и дневная активность. Встречаются в течение всего вегетационного периода, начиная с апреля. Наиболее активны весной и в начале лета, в это же время происходит спаривание и яйцекладка. Личинки появляются из яиц через 1–2 недели (Алексеев, 1986). Развитие от яйца до имаго занимает 3–4 месяца. Личинки окукливаются в конце лета (июль – август), в сентябре выходят молодые жуки и в октябре уходят на зимовку. В сезонной динамике два пика – в мае и сентябре. Тип жизненного цикла в Чеченской Республике относится к однолетнему моновольтинному весеннему рецикличному. Активный хищник (Сигида, 1987). Питается преимущественно брюхоногими моллюсками (включая слизней), которых разыскивает в сухих биотопах, вдоль ручьёв и в сырых местах (Яблоков-Хнзорян, 1976; Никитский, 1983а). Отмечены случаи поедания мертвых тел мелких млекопитающих.

Численность. Повсеместно отмечается устойчивая тенденция к снижению численности вида, особенно интенсивно на Ставропольской возвышенности (Сигида, 2006). В начале XX в. в окр. г. Ставрополя фиксировали до 20 экз. за день (Лучник, 1909); в 1970–1980-х гг. на территории Ставрополя фиксировали 1–2 экз. за дневную экскурсию (Хохлов, 1998). За 2003–2010 гг. в обследованных лесных массивах города сделаны единичные находки. Наиболее устойчивые и многочисленные популяции в регионе известны в Темном лесу на горе Стрижамент и в районе г. Кисловодска (Сигида, 2006; И.В. Доронин, неопубл. данные). В Чеченской Республике в периоды максимальной активности динамическая плотность составляла 0,3–0,5 экз. на 10 ловушко-суток (Автаева и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами выступают вырубка лесов, обработка пестицидами агроценозов, соседствующих с лесными массивами, а в Предкавказье, на Центральном и Восточном Кавказе (особенно в районе Скалистого хребта) – вытаптывание скотом подстилки лесных куртин, заселенных этой жужелицей (Крыжановский и др., 2001а).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского (Замотайлов и др., 2017а) и Ставропольского (Сигида, 2013а) краёв, республик Дагестан (Белоусов и др., 2020а), Кабардино-Балкарии (Львов, 2018), Северной Осетии – Алании (Доброносов, 1999), Ингушетии (Абдурахманов, Хашиева, 2007а), Карачаево-Черкесской (Добролюбова, 2013а), Чеченской (Автаева и др., 2020а), Адыгеи (Замотайлов, 2012а). Охраняется в Кабардино-Балкарском, Северо-Осетинском, Дагестанском заповедниках и национальных парках Тебердинский, «Алания» и «Кисловодский» (Крыжановский и др., 2001; Ильина, 2014; *Carabus caucasicus,* 2021; И.В. Доронин, неопубл. данные). Возможно, встречается также в Кавказском заповеднике.

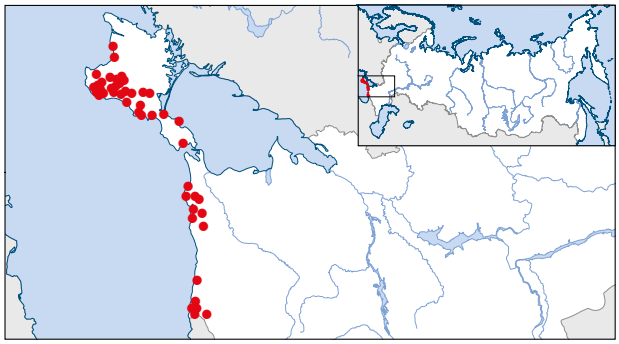
Необходимые дополнительные меры охраны. В случае значимого снижения численности – организация искусственного разведения жужелицы в лабораторных условиях и её реинтродукция; ужесточение режима лесопользования, в особенности в районе особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, И.В. Доронин.

Шероховатая жужелица
Carabus scabrosus Olivier, 1790

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(iii)c(iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Реликтовый вид.

Распространение. Встречается в Юго-Восточной Европе, на Кавказе и в Западной Азии, где представлен 32 подвидами, диагностика которых часто затруднена. В России распространён на Западном Кавказе (Краснодарский край) и в Крыму (Brežina, Huber, Marggi, 2017). В Крыму представлен двумя подвидами: таврическая жужелица – *C. s. tauricus* Bonelli, 1811, и крымская жужелица – *C. s. crimeanus* Mazzi et Cavazzuti, 2014; первый в основном распространён на Южном берегу, второй – в предгорьях на западе полуострова (Mazzi, Cavazzuti, 2014; Мосякин, Пучков, 2015). В 2018 г. таврическая жужелица обнаружена в Мелитополе (Запорожская обл. Украины), что рассматривается как результат непредумышленной интродукции (Volovnik, Suchkov, 2018). В Краснодарском крае распространен подвид *C. scabrosus colchicus* Motschulsky, 1844, его ареал представлен, видимо, двумя основными фрагментами (Cavazzuti, 1989; Крыжановский и др., 2001a): северо-западным (примерно от хр. Папай, Маркотх и Грузинка на востоке и до Варваровки и Анапы на западе) (Гонгальский, Замотайлов, 2002; Щуров и др., 2012a; Бондаренко и др., 2017; Замотайлов и др., 2019) и юго-восточным, в пределах Большого Сочи.

Места обитания и особенности экологии. В Крыму встречается на каменистых склонах с травянистой и кустарниковой растительностью, в балках, садах, виноградниках, парках, на яйлах и в лесах. Зоофаг-полифаг. В горы поднимается до высоты 1500 м н.у.м. Имеет одно- или двухлетнюю генерацию. Отдельные жуки живут до трёх лет. Зимуют имаго и личинки (различного возраста). Размножается с апреля по сентябрь. Имаго и личинки активны с конца марта до поздней осени (с максимумом в мае – июне). Самка откладывает 70–120 яиц. Отмечены сильные колебания численности (Мосякин, Пучков, 2015). В условиях Краснодарского края – подстилочно-напочвенный мезофил, в основном приуроченный к мезофитным лиственным и смешанным лесам, особенно в условиях скального и известкового (карстового) рельефа. Крайне западные популяции в р-не Геленджика – Верхнебаканского – Анапы могут населять шибляки и их окрестности и нагорные степи безлесных хребтов (Щуров и др., 2012a). Жуки наиболее активны ночью, но наблюдается и дневная активность, особенно в период яйцекладки и перед массовой гибелью имаго. В окр. пос. Жемчужный (Крымский р-н) реализует длительный осенний рецикл: вероятно, имеются две соседствующие популяции, жизненный цикл которых может быть как одногодичным, так и двухгодичным, в зависимости от условий года. В отдельные годы осенью наблюдается массовый выход и активность имаго, когда одновременно наблюдают до десятка имаго (Бондаренко и др., 2017; Замотайлов и др., 2017a; Хомицкий,

Замотайлов, 2018; Замотайлов и др., 2019). Максимальная продолжительность жизни взрослой особи в неволе до 4 лет (данные составителей).

Численность. В Крыму в ряде местообитаний численность высокая. В Краснодарском крае периодически наблюдаются сезонные повышения численности за счет максимальной активности имаго в период размножения (II–III декады мая), когда динамическая плотность составляет 0,03 экз. на 10 ловушко-суток (Бондаренко и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы в Краснодарском крае – вырубки лесов, сопровождающиеся пересыханием малых рек и ручьев – мест питания жужелицы, и обработка пестицидами агроценозов, соседствующих с лесными массивами. Негативное воздействие повсеместно оказывают лесные пожары и повышенная рекреационная нагрузка. Сокращение кормовой базы (сбор моллюсков населением) и отлов коллекционерами (Мосякин, Пучков, 2015).

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Крым (Мосякин, Пучков, 2015). Отмечен в Кавказском, Ялтинском горно-лесном, Казантипском, Карадагском заповедниках, заповеднике «Утриш» и национальном парке Крымский (*Carabus scabrosus*, 2021).

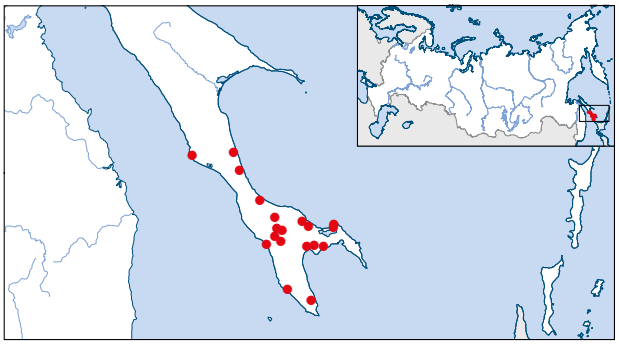
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ на хр. Грузинка в Абинском р-не Краснодарского края. В случае значительного снижения численности – разводить в питомнике с целью реинтродукции.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, Д.В. Власов.

Жужелица Авинова
Carabus avinovi Semenov et Znojko, 1932

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(ii)c(ii)+2b(ii)); **II** приоритет природоохранных мер

Эндемик о-вов Сахалин и Монерон.

Распространение. Описан из центральной части о-ва Сахалин (50° с.ш.), откуда современные находки неизвестны (Obydov, 2007). Населяет горные районы о-ва Сахалин и о-в Монерон (Лафер, 1989; Březina et al., 2017), хотя в Красной книге Сахалинской области для Монерона не приводится (Вертянкин, 2016а). Наиболее северная из известных точек находок данного вида – вдоль западного побережья Сахалина отмечена вблизи мыса Ламанон, вдоль восточного – в окр. с. Поречье (Макаровский р-н) (Вертянкин, 2016а). Встречается в пределах Анивского, Долинского, Корсаковского, Макаровского Невельского, Поронайского, Томаринского, Углегорского, Холмского р-нов (Вертянкин,

2016а). Ранее наиболее южную точку отмечали близ пос. Шабунино и пос. Хвостово Крильонского п-ова, наиболее северная точка – в окрестностях пос. Синегорск (Клитин, 1991). Наибольшее число находок в окр. горы Чехова (Никитский и др., 2001б).

Места обитания и особенности экологии. Известны точки находок с абсолютными отметками от 50 до 800–1000 м н.у.м. Встречаются спорадически, образуя локальные разреженные скопления, преимущественно в елово-пихтовых травянистых и зеленомошных лесах, реже – в смешанных лесах на высоте 50–500 м, значительно реже – в зоне курильского бамбука и кедрового стланика (Никитский и др., 2001б). Более высокая плотность отмечена в берёзовом и хвойных лесах Тонино-Анивского п-ова, Южно-Камышового хребта и горы Ламанон. Избегает вторичных биотопов. Хищник-полифаг, питается моллюсками и другими наземными беспозвоночными. Повышение суточной активности взрослых жуков, связанное с периодом размножения, в предгорьях Сусунайского хребта отмечено в первой декаде июля, но в целом на Сахалине отмечается в июне – августе. Ушедшие на зимовку имаго встречались в комлевой части гнилых пней пихты (Вертянкин, 2016а).

Численность. Относительное обилие среди видов семейства Carabidae обычно не превышает 0,45%, однако в березняке мелкотравно-щитовниковом в окрестностях оз. Тунайча был субдоминантом с относительным обилием в 8,07% (среди рода *Carabus* – 52%) (Вертянкин, 2014) и уловистостью 0,02 экз. на лов.-сут. Как субдоминант был отмечен на горе Чехова (Сусунайский хребет) в кедровом стланике (7,8%) и бамбучнике (6%) (Крыжановский, Молодова, 1973). Относительное обилие среди жужелиц рода *Carabus* из всех исследованных географических районов обычно не более 3,4%. Уловистость низкая, за исключением Корсаковского плато (не более 0,65 экз. на ловушку за сезон) (Клитин, 2005), что позволяет отнести к редким или дополнительным видам (Вертянкин, 2016а).

Лимитирующие факторы. Вырубка горных темнохвойных и смешанных лесов, пожары и отлов коллекционерами.

Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу Сахалинской обл. (Вертянкин, 2016а). На Сахалине охраняется в региональном заказнике «Долинский», памятниках природы «Водопад Медвежий», «Река Анна», «Верхнебуреинский», «Высокогорья горы Чехова» (Государственный кадастр, 2017).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ на Сусунайском хребте, в лесах в верхнем течении реки Найбы, участок в междуречье верховьев рек Лютоги и Тиобута, северную часть Тонино-Анивского хребта (Вертянкин, 2016а).

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Жужелица Лопатина
Carabus lopatini A. Morawitz, 1886

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(ii)c(ii)+2b(ii)c(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик о-вов Сахалин и Монерон.

Распространение. Описан с западного побережья о-ва Сахалин (Никитский и др. 2001в). Эндемик о-вов Сахалин и Монерон (Лафер, 1989; Březina et al., 2017). Все находки сделаны преимущественно в горных районах Сахалина (хребты Сусунайский, Южно-Камышовый, Мицульский, Шренка, гора Ламанон). Наиболее северные точки находок в течение ряда лет были отмечены вдоль западного побережья Сахалина вблизи мыса Ламанон, а вдоль восточного – вблизи с. Стародубское и пос. Восточный (Макаровский р-н). В 1995 г. надкрылья найдены на мысе Корсакова вблизи с. Пильво. В 1994 г. обнаружен в Тымовском р-не в окрестностях пос. Усково (Клитин, 2005), в 1997 г. – в верховьях р. Витницы в пределах Восточно-Сахалинских гор (Смирныховский р-н). В 2004 г. обнаружен на галечниках в нижнем течении р. Венгери (А. Миежис, личн. сообщ.). Данные находки позволили сделать вывод о дифференциации вида на ряд изолированных группировок. Встречается в пределах Долинского, Корсаковского, Макаровского, Невельского, Поронайского, Смирныховского, Томаринского, Тымовского, Углегорского и Холмского и р-нов (Вертянкин, 2016б).

Места обитания и особенности экологии. Наиболее высока плотность распределения в северной части п-ова Крильон и некоторых других участках восточных склонов Южно-Камышового хребта. Диапазон распределения вида по высоте от 6 м н.у.м. (морские террасы о-ва Монерон и Юго-Восточного Сахалина) до 900–950 м н.у.м. (привершинные участки гор Чехова и Рудановского). Населяет разнообразные биотопы – от участков, занятых сахалинским крупнотравьем, до альпийского пояса. Наиболее высокая плотность отмечена в пойменных и смешанных лесах (50–150 м н.у.м.), зарослях крупнотравья, несколько меньшая – в разреженных травяных и папоротниковых елово-пихтовых лесах (100–400 м н.у.м.). Основное требование к биотопу в последнем случае – это присутствие хорошо выраженного подлеска из кустарников, крупнотравья и разнотравья. Взрослые жуки встречаются с середины мая до середины сентября. Повышение их суточной активности, связанное с процессом размножения, приходится на вторую половину июня – первую половину июля, при более высоких весенних температурах воздуха – на третью декаду мая – июнь (данные авторов). Питается наземными улитками брадибенами (*Bradybaena weyrichii*), которые населяют заросли сахалинского крупнотравья. Вероятно, перечень пищевых объектов этим видом не ограничивается, однако при отсутствии этих улиток в рационе вырастить имаго из личинок в лаборатории довольно трудно. Поэтому необходимо охранять и эндемичную для Сахалина улитку *B. weyrichii,* которая служит

основной пищей жужелице Лопатина. При искусственном разведении имеет одногодичную генерацию. Разгар яйцекладки приходится на первую половину лета (Берлов, Берлов, 1992). Самки откладывают до 35 яиц. Эмбриональное развитие длится 10 дней. Массовый выход личинок из яиц отмечен во второй–третьей декаде июня. Различают три личиночные стадии, общая продолжительность которых составляет 35–60 дней (Никитский и др., 2001в). Перед окукливанием личинки зарываются в почву, где в течение нескольких дней сооружают куколочную камеру. Стадия куколки длится 8–11 дней. Массовое появление жуков происходит во второй половине августа. Зимует имаго, сооружая камеры в трухлявой древесине гниющих деревьев (Клитин, 1990; Вертянкин, 2016б).

Численность. Поскольку вид охотно заселяет вторичные смешанные леса и березняки на местах вырубок, часто расположенные в нескольких километрах от хозяйственных построек человека, его высокая плотность сохранилась в луговых ценозах о-ва Монерон после практически полного уничтожения лесов в середине 1930-х гг. Относительное обилие среди прочих видов семейства Carabidae обычно не превышает 1,7%, а среди жужелиц рода *Carabus,* за исключением о-ва Монерон (5,2 и 9,5%) и некоторых участков на склонах Южно-Камышового (8,9 до 11,5%) и Сусунайского хребтов (р. Красносельская – 41,5% и гора Чехова – 5,3%) – ниже 5% (Крыжановский, Молодова, 1973), что позволяет отнести её к редким или дополнительным видам.

Лимитирующие факторы. Несмотря на достаточно широкий диапазон ландшафтов, пригодных для обитания, главную опасность представляет уничтожение естественных местообитаний в результате вырубки лесов, лесных пожаров и их последующего замещения курильским бамбучником, а также мелиорации земель, разработки новых месторождений строительных материалов, посадки нехарактерных для горных районов южной части острова древесных пород (сосна, лиственница). В последние годы жужелица Лопатина – желанный объект сбора для коллекционеров.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Сахалинской обл. (Вертянкин, 2016б).

На Сахалине охраняется в региональных заказниках «Красногорский» и «Восточный», памятниках природы «Озёра горы Спамберг», «Водопад Медвежий», «Река Анна», «Высокогорья горы Чехова», «Верхнебуреинский», природном парке «Остров Монерон» (Государственный кадастр, 2017; *Carabus lopatini...,* 2021).

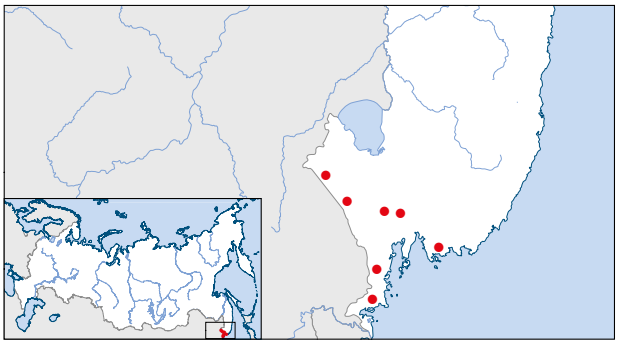
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в таёжных лесах Сусунайского хребта, лесах в верхнем течении р. Найбы, участок в междуречье верховьев рек Лютоги и Тиобута.

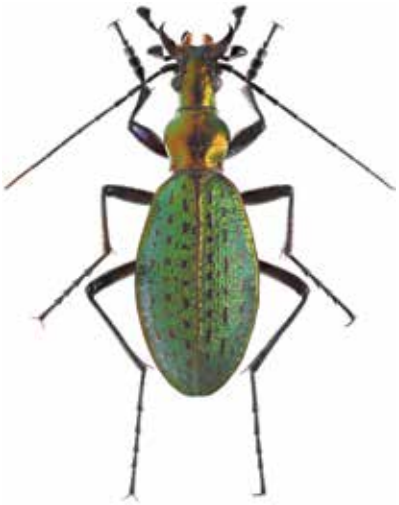
Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Узкогрудая жужелица
Carabus constricticollis (Kraatz, 1886)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(ii)c(ii)+2b(ii)c(ii); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Политипический вид, в России распространён номинативный подвид (Březina et al., 2017). Типовое местонахождение – Суйфун (юг Приморья). В России известен только с юга Приморского края – Пограничный, Барабаш-Левада, Уссурийск, с. Каменушка, Барабаш, Приморский (Крыжановский и др., 2001б). Распространение вне России: п-ов Корея, северо-восток Китая.

Места обитания и особенности экологии. Обитатель широколиственных и хвойно-широколиственных лесов долин и предгорий. Встречается с мая по сентябрь. Хищник-полифаг с тенденцией к олигофагии. Питается преимущественно моллюсками.

Численность. В последние десятилетия численность в ряде локалитетов Приморского края снизилась, хотя в некоторых из них еще встречается нередко (например, в Пограничном р-не). В ильмовом лесу численность составляла менее 1% от всех жужелиц (Kuprin, Drumont, 2016). В долинных лесах Уссурийского заповедника расценивается как редкий вид (Куприн, Шабалин, 2012).

Лимитирующие факторы. Вырубка леса и лесные пожары.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Приморского края (2005). Охраняется в Уссурийском заповеднике и национальном парке «Земля леопарда» (Крыжановский и др., 2001б; *Carabus constricticollis...*, 2021).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в северной части ареала близ пос. Пограничный. Ограничение рубок лесов на юге Приморского края в известных локалитетах этого вида.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Морщинистокрылая жужелица

Carabus blaptoides rugipennis (Motschulsky, 1862)

Carabus rugipennis в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1b(iii)c(iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Подвид распространён от Хоккайдо до Средних Курил (Imura, Mizusawa, 2013; Вертянкин, 2016в). В России обитает только на Курильских о-вах: Кунашире, Итурупе, Урупе, о-ве Чирпоев Брат, Шикотане. Указание для Симушира (Makarov, Sundukov, 2016) представляется спорным. Очень широко распространён на Кунашире, где известен из 43 локалитетов (Makarov, Sundukov, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Встречен в смешанных и пихтовых лесах, зарослях крупнотравья вблизи русел рек, под корой деревьев, в нарушенных человеком биоценозах и поселках. Встречается все лето, но чаще в августе и сентябре; личинки – больше в августе и сентябре. Может питаться моллюсками, червями и насекомыми, но, скорее всего, в основном малоспециализированный моллюскоед. Размножается в осенне-летний период, мало плодовитый, два личиночных возраста, зимовка на стадии личинки и постгенеративных имаго.

Численность. Численность вида, по-видимому, относительно стабильная, хотя и не везде.

Лимитирующие факторы. Главная причина сокращения численности – разрушение характерных местообитаний (Вертянкин, 2016в).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Сахалинской обл. (Вертянкин, 2016в). Охраняется в заказнике «Островной» (о-в Итуруп), заповеднике «Курильский» (о-в Кунашир), а также памятниках природы «Вулкан Менделеева», «Кунаширский кустарниковый реликтовый лес», «Лагуноозерный реликтовый лес» на острове Шикотан, «Южно-Курильский реликтовый лес» (*Carabus blaptoides*..., 2021).

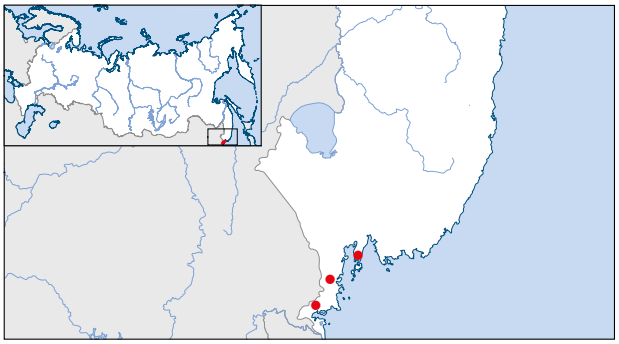
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо проведение постоянного мониторинга.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Жужелица Янковского
Carabus jankowskii (Oberthür, 1883)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(ii)c(ii)+2b(ii)c(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Известен с крайнего юга Дальнего Востока России, п-ова Корея и Северо-Восточного Китая (Březina et al., 2017). Описан из окр. Владивостока; известен из Хасанского р-на Приморского края, где собран с Чёрных гор, из Барабаша, п-ова Янковского (бухта Сидими), окр. Посьета (Крыжановский и др., 2001в).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в чернопихтово-широколиственных лесах, в предгорьях и по долинам рек. Отмечается с мая по сентябрь. Жуки зимуют в почве. По данным, полученным при лабораторном разведении, перезимовавшие жуки приступают к размножению в начале лета. Для каждого яйца самка с помощью гонапофиз сооружает в почве на глубине 18–30 мм отдельную камеру. Развитие от яйца до имаго занимает в неволе около 2–3 месяцев. Зимуют имаго. В природе, вероятно, могут зимовать и личинки, не успевшие закончить развитие (Берлов, Берлов, 1989, 1990). Хищник-полифаг, питается моллюсками и другими беспозвоночными.

Численность. В районе Черных гор встречается единично. На п-ове Амурский последние находки сделаны в 1920-е гг., а в настоящее время, по-видимому, вид здесь исчез. Общая численность снижается из-за вырубки лесов.

Лимитирующие факторы. В основном вырубка лесов и периодические пожары. В Южной Корее установлено, что обработка лесов от сосновой стволовой нематоды не приводит к исчезновению вида (Heo et al., 2019).

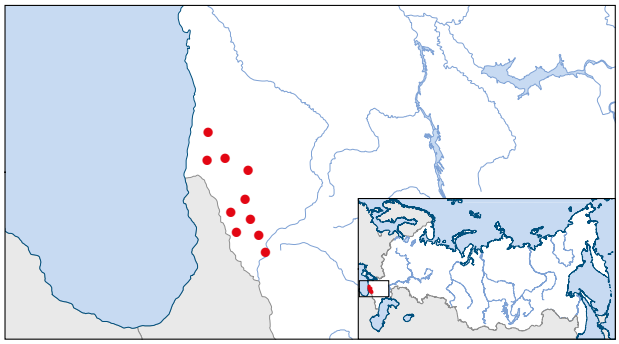
Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу Приморского края (Лафер, Кузнецов, 2005а). Охраняется в национальном парке «Земля леопарда» (*Carabus jankowskii jankowskii...*, 2021).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организовать ООПТ близ Барабаша. Максимально ограничить рубки леса в местах находок этого вида.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, А.С.Власенко.

Жужелица Константинова
Carabus constantinowi Starck, 1894

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN 2b(i)c(i)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Западного Кавказа, включающий подвид, обитающий исключительно на Северо-Западном Кавказе в пределах России.

Распространение. Описан с горы Аишха (Большой Сочи). Населяет Центральный и Западный Кавказ в пределах России и Абхазии (Zamotajlov, 1991; Замотайлов, 1992, 2009; Kryzhanovskij et al., 1995; Bousquet et al., 2003; Замотайлов, Макаов, 2007; Retezár, 2015); на Северном Кавказе распространён на восток до правобережья р. Большой Зеленчук (хр. Ужум) и истоков р. Большой Лабы, встречается также на периферическом Скалистом хр. в пределах Краснодарского края и Карачаево-Черкесской Республики (окр. горы Горнуха) (Замотайлов, 2012б). Номинативный подвид в пределах России встречается на Лагонакском нагорье, в правых притоках Малой Лабы и в горах Большого Сочи, подвид *C. constantinowi barakaicus* Zamotajlov, 1991 – в междуречье Белой и Малой Лабы, в долине Большой Лабы и прилежащих горных массивах вплоть до восточной границы ареала, где замещается *C. biebersteini* Menetries, 1832, подвидом которого считается рядом авторов (Březina et al., 2017).

Места обитания и особенности экологии. Подстилочный мезофил, высокогорные формы петрофильны. Встречается в среднегорье и высокогорье, до субнивального пояса, на высотах 1000–2600 м н.у.м. Экземпляры с большой высоты мельче и стройнее (Замотайлов, 2000а; Замотайлов, Макаов, 2007, 2012; Замотайлов и др., 2017б). В окр. горы Горнуха отмечен на высоте 1300 м н.у.м. в нехарактерной стации в лесной зоне близ опушки сухого плакорного леса (Замотайлов, 2012б). В лесной зоне период максимальной активности приходится на май – июнь, когда происходит размножение, в высокогорье продлевается до конца июля – начала августа. Отрождающиеся молодые жуки иногда активны осенью, почти до конца сентября. Зимуют жуки. Питается мелкими напочвенными беспозвоночными (Замотайлов, 2000а; Крыжановский, Обыдов, 2001).

Численность. За пределами России имеет высокую плотность в ряде локалитетов, но в пределах российского Кавказа численность практически всех известных популяций чрезвычайно низкая. Все находки носят спорадический характер. В целом наблюдается тенденция к снижению численности и исчезновению ряда локальных популяций (Замотайлов, Макаов, 2007; Замотайлов, 2012б).

Лимитирующие факторы. Может оказывать негативное воздействие ряд антропогенных факторов: вырубка леса, интенсивная рекреационная нагрузка и выпас скота в альпийской зоне, но важнейшими лимитирующими факторами являются инсуляризация характерных местообитаний и фрагментация ареала вследствие действия естественных факторов долговременного характера (Замотайлов, 2009).

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги Краснодарского края (Замотайлов и др., 2017б) и Республики Адыгея (Замотайлов, Макаов, 2012). Обитает в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке (*Carabus constantinowi...*, 2021).

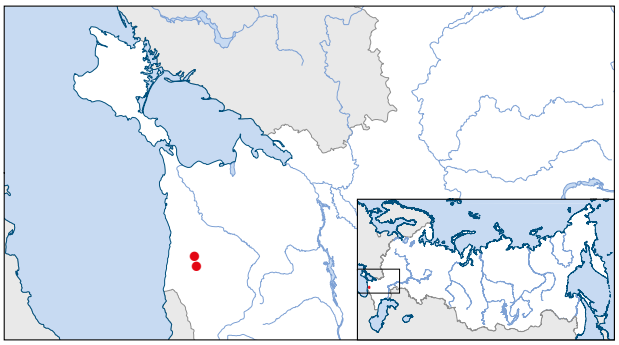
Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется организация ООПТ в правых притоках р. Малой Лабы. В положении о региональном заказнике «Камышанова поляна» включить участки обитания данного вида в особо охраняемую зону.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Жужелица Калюжного
Carabus kaljuzhnyji Zamotajlov, 1988

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4abcd, D2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Узколокальный эндемик Северо-Западного Кавказа.

Распространение. Эндемик Северо-Западного Кавказа. Известен только с Гуамского и Лагонакского хр. в пределах Краснодарского края и Республики Адыгея (Замотайлов, 1988, 1992; Zamotajlov, 1991; Imura, Zamotajlov, 1993; Kryzhanovskij et al., 1995; Catalogue…, 2003a, 2017; Замотайлов, Макаренко, 2005). Встречается вместе с *C. prometheus* и образует с ним гибриды (Zamotajlov, 1991). Иногда рассматривается как подвид *C. starckianus* (Замотайлов, 1992).

Места обитания и особенности экологии. Подстилочный мезофил. Предпочитает широколиственные и смешанные леса на каменистых грунтах (как правило, водораздельные) в диапазоне высот 600–1000 м н.у.м. На Гуамском хребте в основном буковые и буково-грабовые леса с доминированием *Allium ursinum* в травянистом ярусе. На Лагонакском хр. наибольшая плотность популяций наблюдается в буково-грабовых лесах с *Buxus colchica* во 2 ярусе и обильным подлеском из *Ilex colchica* и *Prunus laurocerasus*. В смешанных буково-пихтовых лесах плотность популяций вида значительно ниже. Послелесные поляны избегает (Бондаренко и др., 2017). Все имаго на Лагонакском хр. зафиксированы в смешанном пихтово-буковом лесу на сильно каменистых почвах либо в каменных завалах. На Гуамском хр. встречается также в водораздельных дубравах. В других типах леса или на других типах почвы не отмечен (данные авторов).

Жуки активны начиная с середины апреля. В годы с холодной весной появление наблюдается с начала до середины мая. Весной – плавное возрастание активности; её максимум, в зависимости от высоты и экспозиции склона, приходится на июнь – начало июля. После этого плотность плавно снижается, отдельные жуки наблюдаются до начала сентября. Яйцекладка происходит с начала мая до конца июня. Жуки нового поколения появля-

ются в сентябре – октябре. Жизненный цикл одногодичный (Бондаренко, Замотайлов, 2012; Бондаренко и др., 2017). Зимуют жуки. Питается мелкими напочвенными беспозвоночными (Замотайлов, Макаренко, 2005; Замотайлов, 2007б; Замотайлов, Фоминых, 2012; Замотайлов и др., 2017в).

Численность. Динамическая плотность на Лагонакском хр. составила 0,03±0,01 экз. на 10 ловушко-суток. На Гуамском хр. в период размножения она значительно выше – 0,15–0,10 экз. на 10 ловушко-суток (Бондаренко и др., 2017). Отмечено падение численности на Гуамском хр. В целом редкий, малочисленный, крайне узко распространенный вид (Замотайлов, 2007б).

Лимитирующие факторы. Известен только с Гуамского и Лаганакского хребтов, интенсивно осваиваемых ныне в рекреационных и иных хозяйственных целях (расположены на территории особых экономических зон Апшеронского р-на Краснодарского края и Майкопского р-на Республики Адыгея). Предполагается дальнейшее интенсивное рекреационное использование этих зон, при этом подъездные пути к объектам инфраструктуры проходят по названным хребтам. Основным лимитирующим фактором является, видимо, нарушение микроклиматических условий в результате вырубки спелых и перестойных насаждений, особенно спелых водораздельных дубрав, а также усиливающаяся рекреационная нагрузка. В сильно изреженных лесонасаждениях и под пологом молодого подроста вид не отмечен. Снижение плотности популяций может быть вызвано глобальными климатическими изменениями (Замотайлов и др., 2017), в условиях которых может вытесняться симпатрично встречающимся, более массовым конкурентом за пищевые ресурсы – *C. prometheus.*

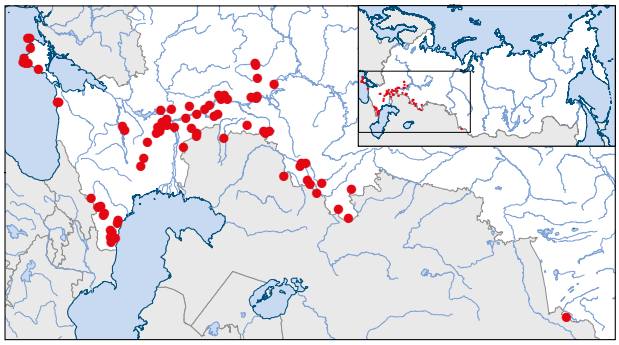
Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги Краснодарского края (Замотайлов и др., 2017в) и Республики Адыгея (Замотайлов, Фоминых, 2012).

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует организовать ООПТ на Лагонакском и Гуамском хр.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Бессарабская жужелица
Carabus bessarabicus Fischer von Waldheim, 1823

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2b); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал простирается от степной зоны юга Левобережной Украины через Восточную Украину (Луганскую обл.), степной и горный Крым, Ростовскую обл., Предкавказье, Северо-Западный, Центральный и Восточный Кавказ, Нижнее Поволжье, Среднее Поволжье (юго-восток Самарской обл.), Южный Урал, Северный и Центральный Казахстан до юга Западной Сибири (юго-западной части Алтайского края) (Мед-

ведев, 1929; Breuning, 1932–1937; Крыжановский, 1953, 1965; Утробина, 1964; Замотайлов, 1992; Kryzhanovskij et al., 1995; Březina, 1999; Turinetal., 2003; Catalogue…, 2003a, 2017). Для Краснодарского края указан с перевала Гайдук близ Новороссийска (Шарова, 1958). По мнению ряда авторов (Catalogue…, 2017), в России обитает только подвид *C. bessarabicus concretus* Fischer von Waldheim, 1823. Другие авторы (Крыжановский, 1953; Калюжная и др., 2000; Комаров, 2004, 2021) считают, что в России обитает также номинативный подвид, при этом в качестве условной границы принимается Дон. Известны переходные формы, которые приводятся, например, из Волгоградской и Саратовской обл. Статус описанных подвидов требует уточнения, а подвидовая структура – ревизии. Известен из Ставропольского края, республик Дагестан, Ингушетии, Калмыкии, Северной Осетии, Чеченской, Астраханской, Волгоградской, Оренбургской и Ульяновской обл.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в сухих степях, преимущественно в балках. В Крыму отмечен в степной, горной и предгорной зонах, а также на яйлах, где населяет степи разного типа, в том числе псаммофитные (Пучков, Мосякин, 2015а). Встречается в агроценозах и лесополосах вблизи балок и целинных степных и залежных участков (Калюжная и др., 2000). В условиях Ростовской обл. «избирательность к биотопическим условиям различных степных сообществ – проективное покрытие, высота травостоя, почвенная разность, не проявляет» (Арзанов и др., 2016).

После распашки целинных участков в Казахстане вид приспособился к обитанию на полях пшеницы, многолетних трав и других культур. При этом его встречаемость на этих культурах могла быть выше, чем на целине (Титова, Жаворонкова, 1965; Коваль, Замотайлов, 2007). Именно со сборов на поле пшеницы вид указан для Среднего Поволжья (Утробина, 1964). Мнение (Крыжановский, 1953, 1983) о полном исчезновении вида при хозяйственном освоении степей не подтверждается. В горах Кавказа, в Северной Осетии, найден на остепнённых участках на высотах 800–1000 м н.у.м. (Turin et al., 2003), а в сухих районах Восточного Кавказа – до 2000 м н.у.м. и выше (Коваль, Замотайлов, 2007). Избегает засолённые почвы (Крыжановский, 1953) и отмечен как ботробионт – обитатель нор грызунов (Крыжановский, 1953; Калюжная и др., 2000). Имаго для укрытий может использовать также норки других насекомых (Журавлев, 1914). По предпочитаемой влажности может быть отнесён (в зависимости от зоны) к мезоксерофилам или мезофилам. Характерен весенний (обычно апрель–май) тип размножения, летний тип активности личинок и весенне-осенний тип активности имаго (Шарова, Душенков, 1979), хотя в целом отдельные имаго могут регистрироваться с апреля по октябрь. Характерна одно- или двухлетняя генерация. Зимуют жуки, реже личинки старшего возраста. Спаривание и откладка яиц происходит весной. В пищу имаго и личинки используют гусениц бабочек, личинок жуков, а также других насекомых (Журавлев, 1914).

Численность. Довольно широко распространённый, но почти везде немногочисленный вид, обитающий чаще всего на целинных и остепнённых участках, в том числе и в горах. Отмечен в агроценозах (Утробина, 1964; Титова, Жаворонкова, 1965; Калюжная и др., 2000). В Ростовской обл. на участке «Островной» заповедника «Ростовский» в 2009 г. летом встречался в различных степных ассоциациях с уловистостью 1,5–5,0 экз./100 лов.-сут., осенью – только в дерновинно-злаковой степи с динамической плотностью 5,0 экз./100 лов.-сут. Наиболее высокая динамическая плотность зарегистрирована летом 2010 г. в дерновинно-злаковой степи – 15,2 экз./100 лов.-сут. (Арзанов, Пришутова, 2014а). В целом численность в России сокращается.

Лимитирующие факторы. Промышленное загрязнение и хозяйственное освоение естественных степных участков, избыточная пастбищная нагрузка на степные участки, применение в агроценозах и окружающих биотопах пестицидов (особенно инсектицидов).

Принятые меры охраны. Вид внесен в Красные книги республик Дагестан (Белоусов и др., 2020б), Калмыкия (Савранская, 2013а), Крым (Пучков, Мосякин, 2015а), Оренбургской (Немков, Шаповалов, 2019), Самарской (Тилли, 2019б), Саратовской (Сажнев, Аникин, 2021а), Ростовской (Арзанов, Пришутова, 2014а), Ульяновской (Исаев и др., 2015в) обл. и Краснодарского края (Коваль и др., 2017). Отмечен на территории ряда ООПТ (*Carabus bessarabicus...,* 2021).

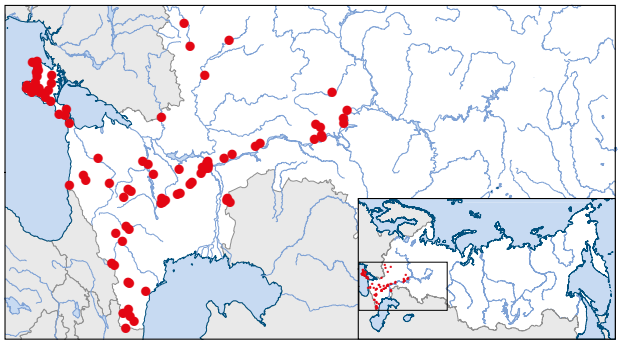
Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на юге Самарской обл., в местах обитания вида в Республике Крым (Пучков, Мосякин, 2015а), Ульяновской (Исаев и др., 2015в) и Ростовской обл. (Арзанов, Пришутова, 2014а).

Авторы-составители. А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Венгерская жужелица
Carabus hungaricus Fabricius, 1792

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2c, B2b(i)c(i)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Политипический вид. В широком смысле этот таксон населяет зону степей от Центральной Европы до Западного Казахстана (Březina et al., 2017). Авторами очерка рассматривается в объеме, принятом К.В. Макаровым и др. (2013), при этом *C. cribellatus* Adams, 1812 принимается в качестве самостоятельного вида. Распространён в Австрии, Венгрии, Молдавии, Румынии, Словакии, Чехии и на Украине (Никитский, 1983б; Kryzhanovskij et al., 1995; Březina, 1999). На территории России представлен 3 подвидами – *C. hungaricus mingens* Quensel, 1806, *C. hungaricus scythus* Motschulsky, 1847 и *C. hungaricus gastridulus* Fischer von Waldheim, 1823. Номинативный подвид распространён вне России. *C. hungaricus mingens* описан из Кизляра, встречается в основном на Кавказе и в Предкавказье, достигая Ростовской обл. (также отмечен для крайней восточной степи Украины) (Пучков, 2009; Пучков, Мосякин, 2015б). *C. hungaricus scythus* описан из Воронежской обл., распространён в степной и отчасти лесостепной зонах юга России (в Воронежской, Липецкой, Саратовской и Волгоградской обл. и в Калмыкии) (Кузнецова, Пантелеева, 1989; Амирханов и др., 1990). *C. hungaricus gastridulus* – эндемик п-ова Крым. Известен из республик Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Калмыкия, Кабардино-Балкария, Чечня, Краснодарского и Ставропольского краев, Астраханской, Белгородской, Курской и Ульяновской обл.

Места обитания и особенности экологии. Обитает преимущественно в нераспаханных степях с полынно-злаковой растительностью и в прилегающих к ним биотопах (лесополосы, луговое разнотравье по дну балок и т.д.) и в горных степях и остепнённых лугах (до высоты 2100 м н.у.м.). Встречается на яйлах Крыма (Пучков, Мосякин, 2015б). На полях севооборотов угнетён или полностью исчезает (Павлова, 1975). На распаханных землях крайне редок, иногда мигрирует сюда с близко расположенных целинных биотопов. Хищник-полифаг, питается гусеницами, личинками жуков-щелкунов, червями и другими беспозвоночными (Никитский, 1983б; Крыжановский, 1984а). В Восточной Европе активен в течение всего вегетационного сезона, пик активности имаго приходится на конец лета – начало осени. Зимуют имаго и личинки, при этом имаго часто живут более двух лет, повторно размножаясь (Pokluda, 2008). В России отмечается поливариантность типа жизненного цикла. В Краснодарском крае развитие происходит в течение 2 лет моноциклично (Бондаренко и др., 2015). В Крыму генерация одно- или двухлетняя (Пучков, 2009; Пучков, Мосякин, 2015б). В обоих регионах отмечаются 2 пика активности имаго. В Чеченской Республике отмечен один пик активности в третьей декаде октября; жизненный цикл моновольтинный (Автаева, 2011; Автаева и др., 2017, 2020б).

Численность. Подвид *C. hungaricus scythus* практически исчез на распаханных участках Воронежской и Саратовской обл. Численность подвида *C. hungaricus mingens* еще в начале XXI в. была сравнительно высока в степях, по долинам рек и в горных степях Предкавказья и Кавказа (Крыжановский и др., 2001г). Наибольшая численность отмечена в апреле – мае и сентябре – октябре. В Краснодарском крае наиболее высокая плотность популяции зафиксирована на горе Карабетова (Таманский п-ов), от 0,05 до 0,15 экз./10 ловушко-суток (Бондаренко и др., 2015). В Ростовской обл. на степных участках Сало-Манычской гряды уловистость 0,03–0,08 экз./10 ловушко-суток. В период весенне-летней активности встречались с максимальной численностью в ковыльно-типчаковой степи и в понижениях рельефа в пырейно-осоковых ассоциациях (0,60–1,00 ос./10 ловушко-суток). Максимальная уловистость во всех биотопах (1,27–2,13 ос./10 ловушко-суток) отмечена в середине сентября (Арзанов и др., 2016). Для Чеченской Республики динамическая плотность в период максимальной активности составляла 5,80 ос./10 ловушко-суток (Автаева и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Промышленное загрязнение и хозяйственное (прежде всего транспортное) освоение естественных степных участков, распашка целинных степных участков, палы степной растительности, избыточная пастбищная нагрузка, лесоразведение в степной зоне, применение в агроценозах и окружающих биотопах пестицидов (особенно инсектицидов).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского (Замотайлов, Бондаренко, 2017) и Ставропольского (Сигида, 2013б) краёв, Астраханской (Пироговский, 2014а), Белгородской (Присный, Присный, 2016), Воронежской (2018), Липецкой (Цуриков, 2014б), Ростовской (Арзанов, Пришутова, 2014б), Саратовской (Сажнев, Аникин, 2021б), Ульяновской (Исаев и др., 2015г), республик Адыгея (2012), Дагестан (Белоусов и др., 2020в), Ингушетия (Абдурахманов, Хашиева, 2007б), Кабардино-Балкария (Якимов, Львов, 2018), Калмыкия (Савранская, 2013б), Крым (Пучков, Мосякин, 2015б), Чеченская (Автаева и др., 2020б). Охраняется в заповедниках «Белогорье», «Богдинско-Баскунчакский», «Дагестанский», «Северо-Осетинский», «Кавказский», «Ростовский», «Галичья гора», а также в заказниках и памятниках природы – «Сочинский», «Донской», «Зеленое кольцо», «Караларский», «Козий Яр» – «Ледниковая морена», «Салтовский лес», «Тингутинская лесная дача», «Тляратинский», «Урочище Косарка», «Усть-Медведицкий», «Цимлянские пески», «Эльтонский» и национальных парках «Алания», «Сенгилеевские горы», «Крымский» и Сочинский (Амирханов и др., 1990; Мирошников, 2018а; *Carabus hungaricus...,* 2021).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация ООПТ на Тамани при условии полного отказа от инсектицидных обработок прилегающих пахотных земель. Возможна организация искусственного разведения наиболее редких подвидов в лабораторных условиях с целью реинтродукции.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, Д.В. Власов.

Жужелица Менетрие
Carabus menetriesi Hummel, 1827

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Известен из Северной, Центральной и Восточной Европы, а также Сибири (Catalogue…, 2017). В Российской Федерации обитает номинативный подвид, описанный из Новгородской обл. Распространен в основном в лесной зоне – от Карелии на севере до Оренбургской обл. на юге и от западных границ России до Тюменской обл. (нижнее течение р. Тобол неподалеку от впадения р. Туры). Помимо указанных выше регионов, отмечен также для Брянской, Владимирской, Вологодской, Ивановской, Калининградской, Калужской, Кировской, Ленинградской, Московской, Нижегородской, Новгородской, Псковской, Рязанской, Челябинской, Ярославской обл., Пермского края, Ханты-Мансийского автономного округа (Крыжановский и др., 2001д; Зиновьев, Акопян, 2013; Лагунов, 2017б).

Места обитания и особенности экологии. Встречается на торфяных, преимущественно низовых болотах, по заболоченным берегам небольших водоёмов и в переувлажнённых лесах. Взрослые насекомые отмечаются в мае – июне и в августе – сентябре. Личинки развиваются в течение лета, зимует имаго в подстилке или валежных стволах. Хищник-полифаг, охотится ночью на беспозвоночных животных (преимущественно червей, паукообразных, насекомых), днём скрывается в толще мха. (Крыжановский и др., 2001д; Антохина и др., 2018).

Численность. Во многих регионах редок (неопубликованные данные авторов), тенденции изменения численности не ясны.

Лимитирующие факторы. Разрушение мест обитания в результате вырубки заболоченных лесов и осушения болот, а в засушливые годы – пересыхание низинных болот. В Западной Сибири – загрязнение нефтепродуктами (Ломакин, 2019)

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги республик Карелия (2020), Удмуртия (Дедюхин, 2012а); Владимирской (Карпинский, 2018а), Вологодской (Белова, 2010б), Ивановской (Тихомиров, 2017а), Калужской (Алексеев, 2017а), Кировской (Целищева, 2014а), Московской (Никитский, 2018б), Ленинградской (Катаев, 2017), Нижегородской (Потанин, 2014а), Оренбургской (Шаповалов, 2019а), Псковской (Антипова, 2014б), Рязанской (Трушицына, 2011), Челябинской (Лагунов, 2017а), Ярославской (Власов, 2015б), Тюменской (Ломакин, 2019) обл.; Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Зиновьев, Акопян, 2013), г. Санкт-Петербурга (Катаев, 2004).

Охраняется в многочисленных ООПТ, в том числе в заповедниках: «Аркаим», Дарвинском, Керженском, «Нургуш», Окском; национальных парках: «Мещёра», Мещёрском, Нечкинском, «Русский Север», Себежском, «Угра».

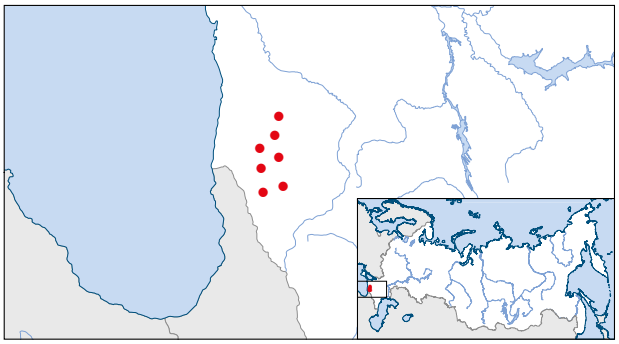
Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение мероприятий, способствующих пересыханию заболоченных участков в местах обнаружения этого вида, в частности, рубок леса.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, Д.В. Власов.

Жужелица Мирошникова
Carabus miroshnikovi Zamotajlov, 1990

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii)+2b(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемичный для Северо-Западного Кавказа вид.

Распространение. Эндемик Северо-Западного Кавказа, распространён в пределах Краснодарского края, Республики Адыгея и Карачаево-Черкесской Республики (Kryzhanovskij et al., 1995; Замотайлов, 2001; Catalogue…, 2003a). Описан из стан. Даховской (Республика Адыгея). Западная граница ареала совпадает с долиной р. Белой (западнее замещается *C. prometheus* Reitter, 1887, подвидом которого считается рядом авторов); восточная граница совпадает с долиной р. Большой Зеленчук, отдельные популяции известны из долины р. Тёплой и хр. Бескес, окр. пос. Кяфар в Карачаево-Черкесии (Д. Фоминых, личн. сообщ.). Южная граница проходит по нижнему течению рр. Киша, Уруштен, Большая Лаба, Большой Зеленчук и среднему течению рр. Уруп и Кяфар (крайнее южное местонахождение – окр. Третьей Роты, ур. Вал), северная граница – по линии Каменномостский – Псебай – Курджиново – Преградная – Зеленчукская (отдельные популяции отмечены на периферических хребтах Скалистом и Черноморском в пределах Краснодарского края и Карачаево-Черкесской Республики) (Замотайлов, 1988, 1990, 1992; Замотайлов, Макаренко, 2005). У южной границы отмечают переходные популяции с *C. basilianus* Starck, 1890, статус которых требует уточнения. Отдельные популяции встречаются до Майкопа.

Места обитания и особенности экологии. Лугово-лесной подстилочный мезофил. Населяет мезофитные леса с преобладанием дуба, граба, ольхи и бука на высотах 400–1600 м н.у.м., иногда поднимается в луговую зону до 1800 м н.у.м. Изредка встречается в огородах и на картофельных полях близ лесных массивов. Наиболее благоприятными биотопами являются высоковозрастные леса из дуба, бука и граба с большим запасом лиственного опада. Жуки активны с конца апреля до середины осени. Наибольшая численность отмечается с III декады мая по III декаду июня. Постгенеративные имаго встречаются на протяжении всего сезона и, вероятно, в последующем сезоне могут повторно размножаться. Второй пик активности начинается с середины июля и заканчивается с наступлением холодов. В это время наблюдается выход части развившихся молодых имаго. Вид имеет поливариантный двухгодичный жизненный цикл с размножением в весенне-летний период. Яйцекладка с середины мая до середины июля. Личинки отрождаются в июне-июле. Жуки нового поколения появляются в местах зимовки в сентябре-октябре, обычно они не проявляют осенней активности и зимуют под валежником, корой старых деревьев и в подстилке. Часть жуков остается в местах отрождения до весны. В отдельные годы наблюдают высокую осеннюю активность (Бондаренко и др., 2017). Хищник-полифаг,

питается мелкими напочвенными беспозвоночными (Замотайлов, 2000б, 2007в; Замотайлов, Бондаренко, 2012а; Замотайлов и др., 2017г).

Численность. Динамическая плотность в зависимости от биотопа колеблется от 0,8 до 21,0 экз./10 ловушко-суток (Замотайлов, 2007в; Замотайлов, Бондаренко, 2012а, 2012б; Замотайлов и др., 2017г), при этом наибольшие значения отмечены в климаксных низкогорных дубравах и дубово-грабовых лесах, а также на луговых вершинах; средний пояс леса характеризуется низкими значениями плотности. Наблюдается постоянное сокращение численности и сужение ареала в его северной части, в условиях интенсивного хозяйственного освоения этой территории.

Лимитирующие факторы. Аридизация характерных для вида лесных и луговых сообществ, сведение первичных лесов. Основным лимитирующим фактором является вырубка леса, сопровождающаяся урбанизацией и ксерофитизацией вторичных растительных сообществ (Замотайлов, 2000а, 2001).

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги Краснодарского края (Замотайлов и др., 2017г), Республики Адыгея (Замотайлов, Бондаренко, 2012а) и Карачаево-Черкесской Республики (Добролюбова, 2013б). Охраняется в Кавказском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ряда мелкомасштабных ООПТ по линии Каменномостский – Псебай – Курджиново – Преградная – Зеленчукская.

Авторы-составители. А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Сетчатый красотел

Calosoma reticulatum (Fabricius, 1787)

Callisthenes reticulatus в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(ii)c(ii)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Вид с дизъюнктивным ареалом. Основная часть его находится в Центральной Европе, край заходил в Калининградскую обл. (Gebert, 2015), был отмечен для Беларуси (Гродно) и Москвы (Зеленоград) (J. Gebert, перс. сообщ., которое требует подтверждения материалом). Изолированный участок на Восточном Кавказе в Чечне (Ножай-Юртовский р-н) и Дагестане: Ахтынский и Гумбетовский р-ны (Абдурахманов, 1983; Абдурахманов, Нахибашева, 2009; Нахибашева и др., 2010; Автаева и др., 2020в). Подвид *Calosoma reticulatum earinum* (Obydov, Pütz, 1996) обитает в Центральном Казахстане и Оренбургской обл. России (указан по очень старым сборам для Оренбурга). Есть непроверенное указание для Тобольска (Крыжановский, 1962; Catalogue…, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Встречается на открытых остепнённых участках и на полях (в частности, свекловичных). В Европе большинство находок сделано на вересковых пустошах и в сосновых борах, на песчаной почве. Большинство современных находок в Европе приурочено к бывшим военным полигонам, не претерпевшим значительных последствий хозяйственного освоения (Gebert, 2015). Жуки активны весной и в начале лета, но встречаются и в августе-сентябре. Откладывание яиц в мае – июне, в среднем в кладке 60–70 яиц. Преимагинальное развитие длится около 2 месяцев. Жуки зимуют в почве. Новое поколение появляется в апреле – начале мая. Хищник-полифаг; охотится ночью преимущественно на гусениц и других беспозвоночных (Крыжановский и др., 2001е).

Численность. Заметное сокращение численности отмечено с начала XX в. На Кавказе единственное местонахождение, где вид встречается регулярно – Гумбетовский р-н Дагестана. Подвид *C. reticulatus earinus* обнаружен в Актюбинской обл. Казахстана в 2014 г.; на территории России не отмечался свыше ста лет (неопубл. данные авторов).

Лимитирующие факторы. Предположительно – разрушение мест обитания вследствие хозяйственной деятельности и применение удобрений, пестицидов (включая и инсектициды). На Кавказе на численность вида может влиять перевыпас скота.

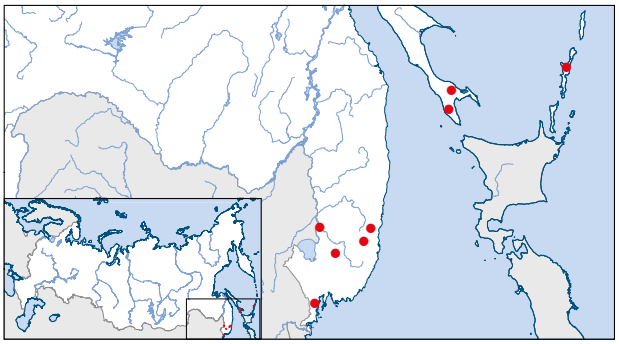
Принятые меры охраны. Включен в Красные книги республик Дагестан (Белоусов, 2020), Чеченской (Автаева и др., 2020в) и Оренбургской обл. (Немков, 2019б). Включение вида в Красную книгу Астраханской обл. (2014) не подтверждается фактическим материалом.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в районе Харибского перевала. Поиск мест обитания подвида *C. reticulatus earinus* на территории Оренбургской обл., в случае обнаружения – создание ООПТ. Отработка искусственного разведения вида для последующего выпуска в природу.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Красотел Максимовича
Calosoma maximoviczi A. Morawitz, 1863

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на сев. периферии ареала); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Известен с крайнего юга Дальнего Востока России, Японии, на Корейском п-ове, в Северо-Восточном и Восточном Китае на юге ареала (Häckel, 2017). В России находится на северной периферии ареала. Встречается на юге Приморского края от южного побережья до Лесозаводска и Руд-

ного (Крыжановский, 1984б; Крыжановский и др., 2001ж), а точнее, известен из Лазаревки и Яковлевки – Яковлевского р-на, Лесозаводска – Лесозаводского городского округа, Рудного – Кавалеровского р-на, Дальнегорска – Дальнегорского городского округа и Барабаша – Хасанского р-на. Встречается на Сахалине (известен из района Сусунайского хребта – среднее течение р. Красносельской и горы Чехова, с п-ова Крильон, о-ва Итуруп. Нахождение на других островах Курильской гряды требует подтверждения. Таким образом, известен из Анивского, Долинского, Корсаковского, Курильского и Невельского р-нов (Крыжановский и др., 2001ж; Вертянкин, 2016г).

Места обитания и особенности экологии. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса (Крыжановский и др., 2001ж). Предпочитает держаться в кронах деревьев. Хорошо летает. Биология вида и образ жизни в России изучены слабо (Мартыненко и др., 2011). В Японии имаго активны с позднего июля до середины августа (Kamata, Igarashi, 1995). Хищник-энтомофаг, питается личинками разных насекомых. На Сахалине одним из объектов питания взрослых жуков являются гусеницы непарного шелкопряда (*Lymantria dispar*). Вне пределов России играет важную роль как энтомофаг листогрызущих вредителей древесных культур (Mu et al., 2005 и др.). В Японии отмечен как важнейший враг гусениц волнянок, вредящих лесам (Kamata, 1993). Массовое размножение наблюдается раз в 8–11 лет, что совпадает с многолетними колебаниями численности гусениц *Quadricalcarifera punctatella.*

Численность. За пределами России отмечаются сокращение ареала и инсуляризация местообитаний, вызванные глобальными климатическими сдвигами (Kwon et al., 2015). В России чаще встречается единично и численность вида, вероятно, может зависеть от обилия жертв. Прослеживается тенденция к сокращению численности вида.

Лимитирующие факторы. Наличие кормов и вырубка лесов, а также лесные пожары. Многолетние климатические изменения, несовместимые с адаптивным типом вида.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Приморского края (Лафер, Кузнецов, 2005б), Сахалинской обл. (Вертянкин, 2016г). Охраняется потенциально (по общему примерному ареалу) в Уссурийском и Курильском заповедниках и национальном парке «Земля леопарда» (*Calosoma maximowiczi...*, 2021).

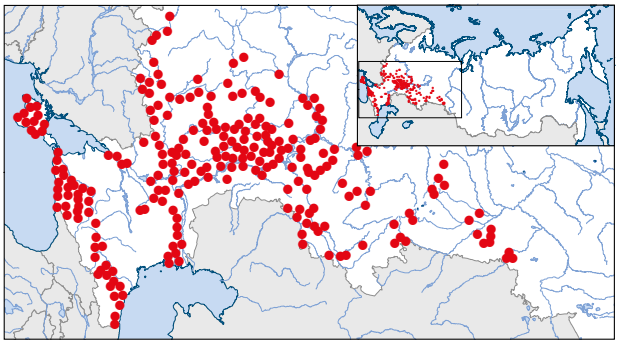
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация ООПТ в таёжных и смешанных лесах Сусунайского и Южно-Камышового хребтов и близ Лесозаводска, где наиболее велико воздействие антропогенного фактора на биоценозы.

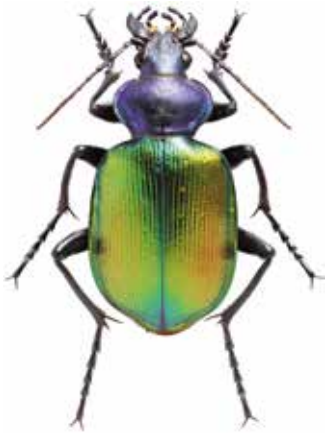
Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов.

Пахучий красотел
Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae





Категории и статусы. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ac(iv)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Голарктический вид. Известен из Европы, Северной Африки, Кавказа и Закавказья, Передней и Средней Азии и Сибири, Китая, завезен в Северную Америку. Широко распространён в европейской части России от Калужской, Рязанской и Владимирской обл., а также Удмуртии и Татарстана на севере до Краснодарского края на юге, на российском Кавказе и от западных границ России до Южного Урала и в Юго-Западной Сибири (Алтайский край).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в широколиственных и смешанных лесах (прежде всего дубовых), кустарниках, парках, реже – в полезащитных лесополосах и садах как на поверхности почвы, так и в кронах деревьев, на Восточном Кавказе в пойменных лесах (Автаева и др., 2020г). В горы поднимается до высоты 1500–2000 м н.у.м. Зоофаг широкого профиля, но питается преимущественно гусеницами бабочек. В Краснодарском крае главный кормовой объект личинок и жуков – непарный шелкопряд (*Lymantria dispar*). Зимуют жуки (реже личинки III возраста) в почве или подстилке. Спаривание и откладка яиц весной – в начале лета. Развитие личинок длится 2–3 месяца. Молодые жуки появляются в августе – сентябре. На юге детали биологии отличаются. Имагинальная активность красотела в Краснодарском крае с середины мая до середины июля, массовое развитие личинок с конца мая до конца июня (Щуров и др., 2012б). В Ростовской обл. имаго появляются в первые тёплые весенние дни (конец марта – апрель). Яйца откладывают в почву. Через 1–2 недели появляются личинки, активно живущие в почве и со II возраста переходящие под различные укрытия и на поверхность почвы. Окукливание происходит через 2,5–3 месяца в почве и длится 12–14 дней. Жуки нового поколения появляются в конце лета – начале осени и уходят в почву на зимовку. Часть особей зимует и откладывает яйца 2–3 раза. Известны случаи, когда имаго находились в диапаузе в почве в продолжение почти двух лет (Арзанов, Пришутова, 2014в). Активен в дневное время.

Численность. Редок на большей части российского ареала, временное повышение численности отмечается только в очагах массового размножения лесных фитофагов, таких как гусеницы непарного шелкопряда. Численность существенно различается в разных субъектах РФ, неравномерна по годам и имеет резкие колебания, зависящие от ряда факторов, основным из которых является кормовой. Во взаимоотношениях «хищник – жертва» наблюдается четкая сопряженность, с 1–2-годичным сдвигом численности хищника. Так, в Краснодарском крае в 2008–2011 гг. отмечался значительный рост абсолютной численности и плотности, достигавший масштаба сотен и даже тысяч крат, обусловленный вспышкой массового

размножения непарного шелкопряда. В это время присутствие подтверждено во всех муниципальных образованиях края, охваченных размножением шелкопряда (Щуров и др., 2012б). Прогнозировать подъём численности красотела можно, если знать сроки подъёма численности лесных вредителей – гусениц бабочек, прежде всего непарного шелкопряда.

Лимитирующие факторы. Разрушение мест обитания, обработка полей и примыкающих к ним лесов и парков пестицидами, к которым жуки очень чувствительны, а также вырубка лесов. Особенно губительны широкомасштабные обработки в период массового размножения листогрызущих вредителей.

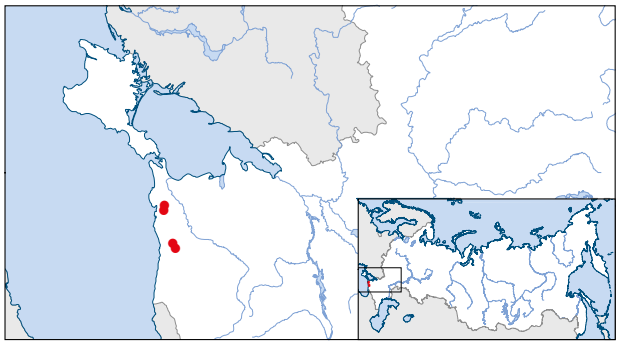
Принятые меры охраны. Включён в Красные книги 34 субъектов РФ. Охраняется в заповедниках: «Белогорье», Богдинско-Баскунчакском, «Большая Кокшага», «Брянский лес», Волжско-Камском, Воронежском, «Галичья гора», Дагестанском, Жигулевском, Ильменском, Кавказском, Карадагском, Мордовском, «Мыс Мартьян», «Приволжская лесостепь», Северо-Осетинском, «Утриш», Хоперском, Центрально-Черноземном, «Шайтан-Тау», Ялтинском горно-лесном; национальных парках: «Алания», «Бузулукский бор», «Марий Чодра», «Самарская Лука», «Сенгилеевские Горы», «Крымский», «Сочинский», «Хвалынский», «Чаваш Вармане».

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в северной части Владимирской обл. и восточной части Тюменской обл.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, Д.В. Власов.

Понтийский лейстус
Leistus spinibarbis (Fabricius, 1775)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4bc, B2ab(ii,iii,iv)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Западнопалеарктический вид, представлен рядом региональных подвидов. Обитающий в России подвид *L. spinibarbis ponticus* Kryzhanovskij et Shilenkov, 1999 отмечен в Краснодарском крае и Крыму (Kryzhanovskij et al., 1995). Однако для Крыма достоверные указания отсутствуют (Пучков, 2012, 2013). В Краснодарском крае встречен в окрестностях Горячего Ключа, Хадыженска, Хребтового (Замотайлов, 1992), хребта Грузинка, горы Шизе, хребта Папай, окрестностях станиц Планческой и Крепостной, хутора Кура-Цеце, станицы Шапсугской (Бондаренко и др., 2017). Вне России: Северная Африка, преимущественно средняя и южная часть Европы, Малая Азия (Catalogue…, 2003a).

Места обитания и особенности экологии. Подстилочный мезофил. Населяет широколиственные леса с преобладанием дуба и бука в диапазоне высот примерно 200–850 м н.у.м. (Shilenkov, 1999; Бондаренко и др., 2017) в условиях повышенного увлажнения (Замо-

тайлов, 2007г). На хребте Папай отмечен в относительно ксерофитных стациях на границе с молодым дубовым лесом и в дубовом редколесье (Замотайлов, Бондаренко, 2012в). Вид с весенней или ранневесенней активностью. Жизненный цикл одногодичный. Повторное размножение жуков в следующем вегетационном сезоне не установлено (Замотайлов и др., 2017д).

Численность. Крайне редкий, малочисленный в России вид. За последние 10 лет отмечается устойчивая тенденция к снижению численности в Краснодарском крае. Динамическая плотность популяций варьирует от 0,006 до 0,004 экз. на 10 ловушко-суток (Замотайлов, Бондаренко, 2012в; Бондаренко и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Вид с сильно дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью. Заселяет традиционно на протяжении столетий наиболее интенсивно осваиваемую в хозяйственном отношении зону Северо-Западного Кавказа. Основными лимитирующими факторами выступают рубки широколиственных лесов, сопровождающиеся пересыханием малых рек и ручьев – мест предполагаемого питания.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Краснодарского края (Замотайлов и др., 2017д).

Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется создание ООПТ в окр. станиц Планческой и Крепостной.

Авторы-составители. А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

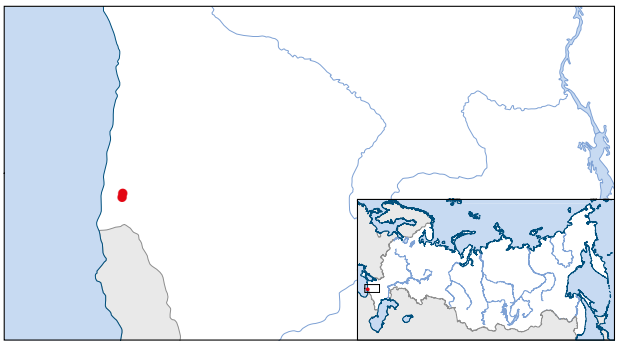
Кавказофенопс Молчанова

Caucasaphaenops molchanovi Belousov, 1999

Валидное название – Кавказафенопс Молчанова

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4acd, D2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесен впервые.

Узколокальный эндемик Северо-Западного Кавказа в пределах хр. Алек. Единственный представитель рода.

Распространение. Относится к самым редким и специализированным гипогейным представителям трибы Trechini Кавказа (Belousov, 1999; Белоусов, Коваль, 2009; Белоусов и др., 2017; Belousov, 2017). Известен по четырём самкам, собранным в карстовой системе пещер хр. Алек (Сочи) (данные авторов-составителей). Сравнительное изучение двух экземпляров из пещеры Соколова (типовая местность вида) и двух – из пещеры Гигантов показало их конспецифичность, что подтверждает ранее высказанное предположение, основанное на географической близости пещер (расстояние между ними около 3 км) (Сидоров и др., 2014; Турбанов и др., 2016; Мирошников, 2018а; Golovatch et al., 2018; А.Г. Коваль, личн. сообщ.; данные авторов-составителей). Эндемик хребта Алек, хотя в настоящий момент известен только

из его центральной части. Однако широкий диапазон высот нахождений вида (300–800 м н.у.м.), сравнимый с максимальной высотой хр. Алек, косвенно говорит в пользу потенциально широкого распространения вида в пределах хребта.

Места обитания и особенности экологии. Все экземпляры собраны в непосредственной близости от подземных источников либо в зонах периодического затопления в пещерах, характеризующихся сильным водообеспечением (данные авторов-составителей).

Биологические особенности не изучены. Личинки неизвестны. Психрофильный вид. Как и остальные представители трибы, является хищником. Размер тела заметно больше средних для большинства кавказских Trechini и, вероятно, *C. molchanovi,* способен питаться сравнительно широким спектром видов членистоногих.

Численность. Имеющийся материал не позволяет сделать вывод о численности.

Лимитирующие факторы. При соблюдении режима ООПТ и сохранении окружающего лесного покрова, обеспечивающего специфику водного режима гипогейных местообитаний, численность вида должна оставаться стабильной.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Краснодарского края (2017). Все находки расположены на территории Сочинского национального парка (Мирошников, 2018а).

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение рекреационного освоения пещер, заселённых этим видом.

Авторы-составители. И.А. Белоусов, А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Кавказоритес Щурова
Caucasorites shchurovi Belousov et Zamotajlov, 1997

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4acd, D2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесен впервые.

Узколокальный эндемик Северо-Западного Кавказа, обитающий только в одной пещере.

Распространение. Четыре известных таксона рода *Caucasorites* Belousov et Zamotajlov, 1997 являются узкими эндемиками Западного Кавказа и населяют крайне небольшой по площади карстовый район в междуречье рек Шахе и Мзымта (Belousov, Zamotajlov, 1997; Belousov, 1999; Турбанов и др., 2016; Белоусов и др., 2017а; Belousov, 2017; Мирошников, 2018а; Golovatch et al., 2018). Из них *Caucasorites shchurovi* – единственный вид рода, известный западнее долины р. Сочи (Belousov, 1999). Известен только из типовой местности – пещеры Энтомологической, расположенной недалеко от Солохаульского перевала, на северной окраине карстового массива, откуда известен ряд других гипогейных жужелиц (Belousov, 1998). Не исключена

вероятность обнаружения вида к югу от этого местонахождения, несмотря на отмеченное ранее отсутствие карстовых форм рельефа в непосредственной близости от Энтомологической пещеры (Белоусов и др., 2017а).

Места обитания и особенности экологии. Все виды рода *Caucasorites* известны исключительно из пещер, однако конкретные условия, в которых они были обнаружены, сильно отличаются у различных видов, что в сочетании с единичным характером находок не позволяет достоверно оценить их экологические особенности. Был собран преимущественно в привходовой части пещеры, в зоне постоянного конденсата на границе листового опада и глинистого субстрата под сравнительно неглубоко погруженными в почву камнями на высоте около 700 м н.у.м. (Belousov, Zamotajlov, 1997). Подобно многим другим гипогейным жужелицам, *C. shchurovi* встречался только в весеннее время (Белоусов и др., 2017а). Биологические особенности не изучены. Личинки неизвестны. Умеренно психрофильный, гигрофильный вид. Вероятно, по типу питания – неспециализированный хищник, его приуроченность к сравнительно богатой органике привходовой части пещеры с более разнообразной биотой делает круг потенциальных жертв более широким, чем у других видов рода.

Численность. Сокращается на фоне сильного загрязнения и деградации самой пещеры (Белоусов и др., 2017а; неопубл. данные составителей).

Лимитирующие факторы. Вероятно, основным лимитирующим фактором является состояние лесного массива, поскольку оно непосредственно влияет на гигротермический режим привходовой части пещеры и связанных гипогейных местообитаний.

Принятые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Краснодарского края (Белоусов и др., 2017а). Несмотря на то, что пещера находится на территории, которая входит в состав Сочинского национального парка (Мирошников, 2018а), она расположена у самой границы парка, примерно в ста пятидесяти метрах от рекреационных объектов и подвергается негативному воздействию со стороны отдыхающих (Б.С. Туниев и А.С. Бондаренко, личн. сообщ.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо максимальное ограничение посещений пещеры (Белоусов и др., 2017а). Следует исключить вырубку леса в окрестностях пещеры.

Авторы-составители. И.А. Белоусов, А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Меганофтальмус Ирины
Meganophthalmus irinae Belousov et Zamotajlov, 1999

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4acd, D2); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесен впервые.

Узколокальный эндемик Северо-Западного Кавказа в пределах горного массива Черногорье.

Распространение. Все четыре известных вида в пределах рода являются эндемиками Центрального и Западного Кавказа. *Meganophthalmus irinae* занимает самую западную часть ареала рода (Belousov, Zamotajlov, 1999; Белоусов, Коваль, 2009). Известен из четырёх точек, расположенных не дальше 6 км друг от друга на плато Черногорье, к северо-западу от Фишт-Оштеновского горного массива (данные авторов-составителей). Учитывая связь вида с карстовыми элементами рельефа и их распространение в районе, вероятно, является эндемиком этого нагорья (данные авторов-составителей).

Места обитания и особенности экологии. Типично гипогейный вид. Сравнительно крупный размер тела ограничивает распространение местообитаниями с развитой системой карстовых промоин. Чаще встречается под глубоко погруженными в почву камнями, особенно в заполненных снегом карстовых воронках, в лесном и в субальпийском поясах, а также в пещерах в диапазоне высот от 1000 до 1600 м н.у.м. (Belousov, Zamotajlov, 1999; Белоусов и др., 2017б; данные авторов-составителей). Как и другие гипогейные виды, более обычен весной и в начале лета, что связано с выраженной олиготермностью. С наступлением высоких температур, вероятно, уходит в более глубокие подземные местообитания, что понижает вероятность его обнаружения. Единственный вид рода, собранный преимущественно вне пещер, в других гипогейных местообитаниях (данные авторов-составителей).

Биологические особенности вида не изучены. Личинки неизвестны. Психрофильный гигрофильный вид. Как и остальные представители трибы, является хищником.

Численность. Ограниченный доступный материал (известно всего четыре сбора) не позволяет сделать выводы о тенденциях численности вида. Однако в одном случае, в южной части нагорья, обнаружена достаточно высокая плотность (данные авторов-составителей), особенно в сравнении с другими гипогейными видами, которые обычно собираются лишь единичными экземплярами.

Лимитирующие факторы. Предположительный ареал охватывает крайне небольшую площадь, лишь немногим превышающую 50 км^2. Сведение лесов может изменить микроклиматический и трофический оптимумы гипогейной биоты. Кроме того, в результате сведения леса происходит интенсивная эрозия почвы, которая является своеобразным защитным слоем для гипогейных местообитаний.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского края (Белоусов и др., 2017б) и Республики Адыгея (2012). В 1986 г. на части плато Черногорье создан комплексный (ландшафтный) заказник регионального значения «Черногорье», на территории которого располагаются два из четырёх известных нахождений вида (Рудомаха, 2005).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на части плато Черногорье в пределах Республики Адыгея.

Авторы-составители. И.А. Белоусов, А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Таурицимеритес Дублянского
Taurocimmerites dublanskii Belousov, 1998

Валидное название – Тавроциммеритес Дублянского

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесен впервые.

Узколокальный эндемик Крыма, известный из единственной пещеры. Единственный представитель рода.

Распространение. Представитель родового комплекса *Nannotrechus* Winkler, 1926 (Belousov, 1998; 2017; данные авторов-составителей). Известен по типовой серии, собранной в Виллябурунской пещере в почвенные ловушки (Belousov, 1998). Этот грот расположен в южной части полуострова, в 8 км к югу от поселка Соколиное, севернее поселка Оползневое. Типовая местность находится в пределах Горно-Крымской карстовой области, причем все известные нахождения гипогейных жужелиц мелких размерных классов в Крыму сосредоточены в Ай-Петринском и Ялтинском карстовых районах (Belousov, 1998, 2017; Вахрушев, 2009; данные авторов-составителей). Из этих двух районов особенно первый отличается высокой влажностью и наибольшей закарстованностью (Вахрушев, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Биология не изучена. Личинки неизвестны. Наиболее вероятно питание различными мелкими членистоногими, особенно коллемболами, многочисленными в этой пещере (Турбанов, Белоусов, 2015), и личинками двукрылых. Подобно всем остальным гипогейным формам, является психрофилом и гигрофилом, то есть живет в условиях низких температур (температура в Виллябурунской пещере 5,5–8 °С (Коваль, 2001; Турбанов, Белоусов, 2015) и очень высокой влажности.

Численность. Имеющийся материал не позволяет сделать вывод о динамике численности вида. Прогрессивная аридизация Крымского п-ова на фоне глобального потепления климата может негативно повлиять на численность.

Лимитирующие факторы. В настоящий момент трудно оценить основные лимитирующие факторы. Учитывая, что в районе обитания вида доминирует буковый лес, можно предположить, что его сведение может привести к уменьшению пригодных биотопов в поверхностных слоях гипогейной зоны.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Крым (2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Уменьшение рекреационной нагрузки на пещеру. Сохранение целостности древесной растительности подножия горного массива Вилля-Бурун. Создание ООПТ, включающего Виллябурунскую пещеру и прилегающие участки леса.

Авторы-составители. И.А. Белоусов, А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Дельтомерус Сергея
Deltomerus sergeii Zamotajlov, 1988

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4acd; B2ab(ii,iii,iv)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Северо-Западного Кавказа.

Распространение. Известен только из долин и притоков рек Дедеркой и Макопсе (Zamotajlov, 1992; Замотайлов, 1992; Kryzhanovskij et al., 1995; Catalogue…, 2003b, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Гигрокриофильный вид, обитает преимущественно в захороненных каменных конгломератах на берегах рек, реже встречается на галечниках. Обнаружен также на притоках р. Макопсе в лесу у родников по краям дороги под камнями на высоте 110 м н.у.м. (И.А. Солодовников, личн. сообщ.). Жуки активны с конца марта по конец августа (с конца мая по конец июня численность крайне мала в связи с гибелью перезимовавшего поколения) (Замотайлов, 1988; данные авторов-составителей). Детали биологии неизвестны.

Численность. Редкий, малочисленный, стенотопный, эндемичный вид, представленный лишь двумя дизъюнктивными популяциями. За период наблюдений с 1978 по 2020 г. отмечено падение численности, ряд известных мест обитания полностью уничтожен в результате антропогенного воздействия и пересыхания рек.

Лимитирующие факторы. В качестве основного лимитирующего фактора выступает, видимо, глобальное изменение климата, приводящее к снижению стока малых рек и пересыханию местообитаний, а также рекреационная нагрузка, строительство в долинах рек (таким образом было уничтожено несколько местообитаний в долине Дедеркой).

Принятые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Краснодарского края (2017). Долина р. Макопсе отчасти расположена на территории Сочинского национального парка (Мирошников, 2018а).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в припойменных биотопах рек Дедеркой и Макопсе.

Авторы-составители. А.С. Замотайлов, Н.Б. Никитский.

Дефанский дельтомерус
Deltomerus defanus Zamotajlov, 1988

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae

Категории и статусы. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(ii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России.

Распространение. Описан из долины Красного ручья у ст. Планческой (Замотайлов, 1988; Zamotajlov, 1992; Kryzhanovskij et al., 1995; Catalogue…, 2003b, 2017; Мирошников, 2018). Другая популяция обнаружена в окрестностях с. Пшада, урочище Колбасинова щель (Замотайлов, Бондаренко, 2012г). Морфологически сходные экземпляры обнаружены в окр. пос. Лермонтово (долина р. Шапсуго) (И.А. Солодовников, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Гигрокриофильный вид, обитает в пойме и по бортам ручьёв и малых рек в среднеразмерных галечниках. Отмечен на высоте 170–200 м н.у.м. (Замотайлов, 2007д; Замотайлов, Бондаренко, 2012г; Замотайлов и др., 2017е). Все экземпляры собраны во второй половине июля – сентябре. Детали биологии неизвестны.

Численность. Крайне редкий, локальный, стенотопный, эндемичный для Северо-Западного Кавказа вид, представленный тремя популяциями. Интенсивное антропогенное воздействие на экосистемы в долине Красного ручья (вырубка леса, интенсивная рекреационная нагрузка), сопровождающееся его пересыханием в нижнем течении в период максимальной активности жуков (июль – август) негативно сказывается на состоянии популяции. В последнее пятилетие обнаружить жуков здесь не удаётся (данные автора-составителя). Возможно, популяция из типового местонахождения уже уничтожена.

Лимитирующие факторы. Вследствие исключительной локальности и стенотопности крайне подвержен любым негативным воздействиям. В качестве основного лимитирующего фактора выступает, видимо, снижение стока Красного ручья и пересыхание соответствующих местообитаний, что тесно связано с усиливающейся антропогенной нагрузкой.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Краснодарского края (Замотайлов и др., 2017е).

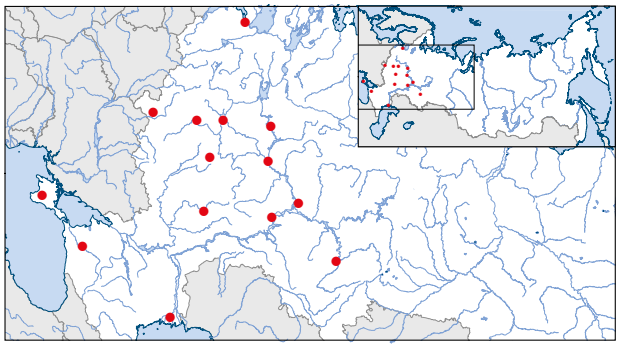
Необходимые дополнительные меры охраны. Следует организовать ООПТ в припойменных биотопах Красного ручья и в ур. Колбасинова щель. Необходим постоянный мониторинг популяций.

Автор-составитель. А.С. Замотайлов.

Норный сфодрус
Sphodrus leucophthalmus (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii),c(i,ii,iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Западнопалеарктический вид. Известен из Северной Африки, Канарских островов, Европы, Закавказья, Передней Азии, Афганистана и Северной Индии (Casale, 1988; Catalogue..., 2017). Ранее был довольно широко, хотя и очень спорадично, распространен в европейской части России. В XIX в. и начале XX в. вид обитал на территории современных Астраханской, Брянской, Костромской, Ленинградской, Московской, Нижегородской, Рязанской, Саратовской, Ульяновской обл., а также в Башкирии, Татарстане, Крыму и Краснодарском крае (Якобсон, 1906; Исаев, 1994; данные авторов). В последующие годы там, вероятно, повсеместно исчез. Последняя документированная находка была сделана в Калужской обл. (г. Калуга) в 1971 г. (Антохина и др., 2018).

Места обитания и особенности экологии. Синантропный вид, обитающий в погребах и подвалах, развалинах домов, а также в старых хлевах, пекарнях, мельницах под дощатыми настилами и подполом. В дикой природе (в основном на юге ареала) обитает в норах, полостях под камнями, крупновалунистых завалах, неглубоких пещерах и гротах в семиаридных и аридных областях (Alekseev, 2018). Мезофил (Александрович, 1991) или ксерофил (Lindroth, 1992). Зоофаг. Имаго – ботробионты зарывающиеся, личинки – криптобионты-ботробионты. Вид с одногодичным жизненным циклом и осенним размножением (Lindroth, 1992). Зимуют личинки и постгенеративные имаго (Lindroth, 1992; Солодовников, 2008). Крылья развиты, отмечен полёт (Lindroth, 1992).

Численность. За последние десятилетия исчез почти на всей территории России (данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Вероятно, вид исчезает по всей северной части ареала в связи со сносом старых построек, улучшением санитарного состояния подвалов и засыпкой погребов. Основными лимитирующими факторами на юге являются антропогенная трансформация местообитаний и уменьшение плотности нор грызунов и барсучьих городков.

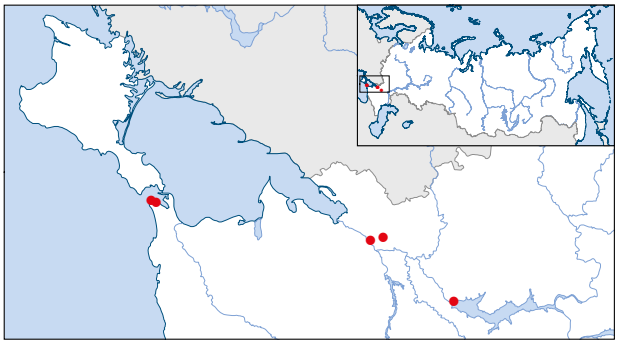
Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Калужской обл. (Алексеев, 2017б; Антохина и др., 2018) и был занесён Красную книгу природы Ленинградской обл. (Катаев, 2002).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать специальный оперативный поиск этого вида, ориентируясь на подвалы и погреба, мало изменившие свой облик с давних времен, когда вид еще широко встречался на анализируемой территории. В случае, если вид не будет обнаружен, возможна его реинтродукция из того региона Европы, где он ещё встречается.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.С. Замотайлов, Б.М. Катаев.

Гарпалюс Петра
Harpalus petri Tschitschérine, 1902

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Жужелицы – Carabidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3cd, B1ab(ii,iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Понтическо-приазовский вид с высокой степенью фрагментации ареала. Известен из низовий Дона вверх примерно до Цимлянского водохранилища на территории Ростовской обл. (terra typica – Новочеркасск) и с крайнего запада Кубано-Приазовской низменности (Таманский п-ов) на территории Краснодарского края; за пределами России – единичное нахождение в Турции (Конья) (Kataev, Wrase, 1995, 2017). Существование популяции в низовьях Дона в настоящее время требует подтверждения, так как все известные находки там были сделаны в первой четверти XX в. (Kataev, Wrase, 1995). На Таманском п-ове жуки впервые были найдены в 1986 г., откуда сейчас известно только несколько местонахождений – окрестности Тамани (Замотайлов, 1992; Kryzhanovskij et al., 1995), Карабетова гряда (гора) в 5 км юго-восточнее Тамани, горы Боюр-Гора и Чиркова и балка Костенко (Бондаренко и др., 2017).

Места обитания и особенности экологии. Галофил. Встречается на открытых засолённых местах, большей частью вблизи воды. Подобно большинству других представителей рода, вероятно, характеризуется смешанным типом питания – его рацион, по-видимому, составляет пища как животного, так и растительного происхождения, в основном мелкие беспозвоночные и семена растений. Жуки обладают нормально развитыми крыльями и способны к полёту. Имаго наблюдались в период с середины апреля до середины мая. Все особи были в генеративном состоянии. Очевидно, спаривание и откладка яиц происходит в апреле – мае (Катаев, 2007; Бондаренко и др., 2017).

Численность. Повсеместно очень редок, известен только по немногим особям. Во всех известных местонахождениях жуки встречались единично. По результатам исследований 2010–2015 гг. в Краснодарском крае подтверждено существование популяции на Карабетовой гряде, а также выявлены новые популяции на г. Боюр-Гора, г. Чиркова и в балке Костенко (Бондаренко и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Не установлены. Так как вид стенобионтный и обитает в зоне интенсивной рекреации, основное влияние на численность, возможно, оказывают загрязнение среды и прямое уничтожение мест обитания в результате хозяйственного освоения территорий (строительство, выжигание травостоя, выпас скота).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красную книгу Краснодарского края (Катаев, 2007; Катаев, Бондаренко, 2017).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на Таманском п-ове (Катаев, 2007; Катаев, Бондаренко, 2017).

Авторы-составители. Б.М. Катаев, А.С. Замотайлов.

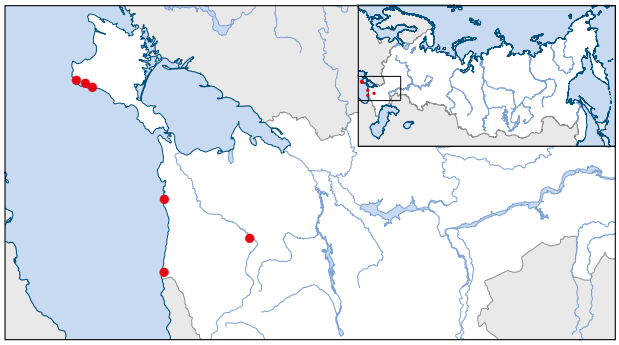
Щелкун Паррейса

Calais parreysii (Steven, 1829)

Alaus parreyssi в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Щелкуны – Elateridae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4ac; в Красном списке МСОП – NT (в Европе)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В современную область распространения входят вне России Афганистан (север), Греция, Иран (провинция Голестан), Кипр, Сирия, Турция (Малая Азия), Хорватия (Никитский, 2001a; Gülperçin, 2006; Cate, 2007), известен из окрестностей городов Пицунда и Батуми (Лопатин, 1984). В России был известен из Краснодарского края и с южного берега Крыма. Обнаружен близ пос. Хоста в 1905 г. и пос. Джанхот в 1957 г. (Мирошников, 2018a); 1 экз. собран в окрестностях городов Гулькевичи и Армавира (Орлов, 1994). На южном берегу Крыма, в последний раз отмечен в окрестностях г. Алушты в 1959 г. (Мосякин, 2015a).

Места обитания и особенности экологии. Лесной вид, обитатель сосновых или смешанных с участием сосны лесов нижнего горного пояса (Никитский, 2001a), указан нередко вблизи водотоков (Nardi et al., 2010), но за пределами России. На территории России, как правило, связан с сосной Палласа или сосной пицундской. Личинки – хищники, обычно развивающиеся в гнилой древесине сосновых стволов, колод и пней; цикл развития многолетний (Долин, 1964). Имеются сведения о развитии личинок в древесине пихт (Орлов, 2017a). Жуки отмечались с апреля до июля.

Численность. В южной части Европы область обитания суммарно занимает около 2 тыс. км^2 и сильно фрагментирована; вид нередок в местах обитания на Кипре, в Греции известен из трёх местонахождений (Nardi et al., 2010). В Турции считается обычным (Nardi et al., 2010), но достоверно указан только в провинциях Измир и Мерсин (Avgin et al., 2014). На территории России всегда был очень спорадичен и редок и указывался по единичным экземплярам. Подтверждённые находки этого вида на территории России датированы не позже, чем 1959 г. Последние устные сообщения о наблюдениях вида относятся к 1980-м гг. (Орлов, 2017a).

Лимитирующие факторы. Застройка и деградация лесных массивов с участием указанных выше сосен, изъятие упавших деревьев и выкорчевка пней, в которых развиваются личинки этого вида. Будучи крупнейшим щелкуном в Европе (Laibner, 2000), вид подвергается повышенному риску коллекционного сбора (Nardi et al., 2010).

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги республик Крым (Мосякин, 2015a), Адыгея (Орлов, 2012a) и Краснодарского края (Орлов, 2017a). Некоторые из прежних мест нахождения вида были на территории Ялтинского горно-лесного заповедника (Мосякин, 2015a) и Хостинской тисо-самшитовой рощи Кавказского заповедника.

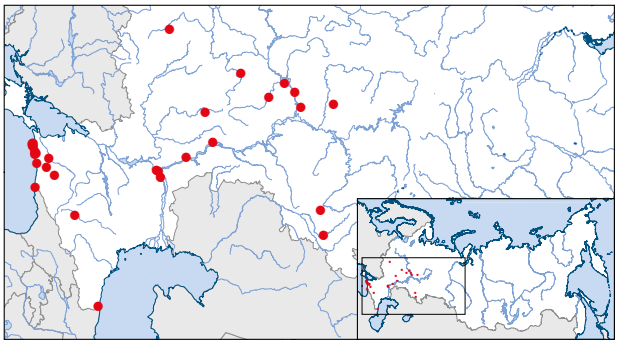
Необходимые дополнительные меры охраны. Реинтродукция вида в пределах исторического ареала. В случае обнаружения щелкуна незамедлительно обеспечить сохранение отмерших и находящихся в процессе разложения стволов и пней хвойных деревьев и создание ООПТ на Черноморском побережье Краснодарского края.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, Н.А. Соболев.

Ржаво-красный щелкун
Elater ferrugineus Linnaeus, 1758

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Щелкуны – Elateridae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii); в Красном списке МСОП – NT (в Европе)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Довольно широко распространен в Европе, а также известен с Кавказа, из Закавказья, Ирана и Туркменистана (Гурьева, 1979; Cate, 2007). В России известен из средней полосы и юга европейской части, а также с Кавказа. Отмечен в Кировской обл. близ г. Кильмезь (Юферев, 2014а), в Тульской обл. в южных Тульских засеках в 1960-х гг. (данные Н.Б. Никитского), Казани, в окр. Саратова (Гурьева, 1979), Ртищевском р-не Саратовской обл. (Сажнев, 2018); Волгоградской обл. в Щербаковской балке (Камышинский р-н) и Волго-Ахтубинской пойме на о. Сарпинский в Волгограде и на левом берегу Волги в Среднеахтубинском и Ленинском р-нах (Комаров, 2017а); Оренбургской обл. на хребте Шайтан-Тау (крайняя восточная точка ареала) у д. Акчура в Кувандыкском р-не и на хребте Малый Накас близ с. Тугустемир в Тюльганском р-не (Шаповалов, 2019б); Республике Мордовия в Мордовском заповеднике (Ручин, Егоров, 2019); в Чувашии в Моргаушском, Марпосадском и Алатырском р-нах; Краснодарском крае в окрестностях г. Геленджик (2 местонахождения), г. Горячий Ключ и пос. Хоста (Орлов, 2007), а в 2008–2014 г. в окрестностях с. Сукко, пос. Б. Утриш, пос. М. Утриш, горы Орёл, хут. Дюрсо, оз. Абрау, с. Адербиевка, на мысе Дооб, к северо-западу от пос. Джубга (Мирошников, 2015, 2018а); в г. Сочи; Республике Адыгея в равнинных и предгорных лесах близ г. Майкопа и близ пос. Энем у Краснодарского водохранилища (Орлов, 2012б); г. Железноводске Ставропольского края и в Республике Дагестан близ с. Белиджи (Гурьева, 1979).

Места обитания и особенности экологии. Лесной вид, приуроченный к равнинным и горным широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Личинки развиваются в гнилой древесине лиственных деревьев, особенно в пнях и дуплах; питаются личинками жуков-бронзовок (Гурьева, 1979), златок, двукрылых, чешуекрылых (Орлов, 2007). Цикл развития занимает 2–3 года. Жуки отрождаются весной, летают с мая по август, активны преимущественно в сумерках и ночью. Отмечаются на деревьях с вытекающим соком.

Численность. Спорадично распространённый вид. Известно около 30 местона-

хождений, часть из которых более 10 лет не подтверждены повторными наблюдениями. В большинстве местонахождений встречается редко, известен оттуда по очень небольшому числу особей. Относительно более высокая численность отмечена в горных лесах Причерноморья от Анапы до Джубги (Мирошников, 2018а). Всё меньшее число новых находок говорит о сокращении численности и области обитания вида.

Лимитирующие факторы. Уменьшение площади широколиственных лесов. Дефицит субстрата, пригодного для поселения: сокращение числа дуплистых дубов из-за усыхания и рубок, раскорчевка пней или их спиливание на уровне земли, пломбирование дупел.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Республики Адыгея (Орлов, 2012б), Краснодарского края (Орлов, 2017б), Волгоградской (Комаров, 2017а), Кировской (Юферев, 2014а) и Оренбургской (Шаповалов, 2019б) обл. Местонахождения находятся на территории заповедников «Мордовский» «Кавказский», «Утриш» и «Шайтан-Тау», национального парка «Самурский», природных парков Волгоградской обл. «Щербаковский» и «Волго-Ахтубинская пойма», природного парка «Маркотх» Краснодарского края, а также Бештаугорского заказника Ставропольского края, заказников «Абрауский» и «Большой Утриш» Краснодарского края.

Необходимые дополнительные меры охраны. Выявление и постановка на учёт деревьев, заселённых ржаво-красным щелкуном, на предназначенных для рекреационного использования участках ООПТ, во избежание удаления таких деревьев или пломбирования дупел, либо перемещение их в сходные экологические условия. Образование ООПТ в окр. д. Таутово Кильмезского р-на Кировской обл. (Юферев, 2014а), а также на хребте Малый Накас близ с. Тугустемир в Тюльганском р-не Оренбургской обл. (Шаповалов, 2019б).

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, Н.А. Соболев.

Дицерка амфибия
Dicerca amphibia Marseul, 1865

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Златки – Buprestidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Вероятно, реликтовый вид.

Распространение. Известен из Беларуси, Украины, Боснии и Герцеговины, Италии, России, Румынии и азиатской Турции (Kubáň et al., 2016). В России распространён, очевидно, от западных границ до Приморского края: Краснодарский край (Кавказский заповедник (Рихтер, 1952)); Нижегородская обл. (г. Балахна, 2013); Оренбургская обл. (Якобсон, 1912); Губерля, 1891 (Рихтер, 1952); Акбулакский р-н, Васильевка, пойма р. Илек, Бузулукский бор, 1983; Илекский р-н, Мухраново, 2002 (Макаров, 2021); Пензенская обл., Неверкинский [Камешкирский] р-н, с. Старый Чирчим,

2018; Шемышейский р-н, Шемышейка, Биостанция ПГУ; Самарская обл., Шигонский р-н, Муранский бор (Бурдаев, Дюжаева, 2009; Курочкин, Бурдаев, 2018а); Саратовская обл., Татищевский р-н, Шлыковка, 1986; Республика Татарстан, Мамадышский р-н, Берсут, 1914; Западная Сибирь: Новосибирская обл., Томская обл. (Якобсон, 1912; Рихтер, 1952); Тюменская обл., Нижнетавдинский р-н, окр. д. Московка, 2011 (Сергеева, Столбов, 2019); Алтайский кр., окр. Бийска: Барнаул [Marseul, 1865; terra typica]); Восточная Сибирь: Красноярский кр., р. Чадобец у впадения в Ангару, 1924 (Рихтер, 1952); Дальний Восток: Приморский кр., Черниговка, 1913 (Рихтер, 1952).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в основном в пойменных лесах. Личинки развиваются в стволах ослабленных и отмирающих деревьев тополя белого (*Populus alba*) и, возможно, осины (*P. tremula*) (Kletečka, 1998), сведения о развитии на *Betula* spp. (Рихтер, Алексеев, 1965) нуждаются в подтверждении. Жуки встречаются на затененных участках стволов (Kletečka, 1998) в конце июня – августе. По-видимому, менее термофилен, чем другие виды рода (Kletečka, 1998). Длительность развития неизвестна, вероятно, не менее 2 лет (Прохоров, 2010), как у других видов рода. Зимуют личинки и, возможно, молодые жуки, поскольку в Пензенской обл. (Старый Чирчим) один жук был пойман в лиственном опаде на опушке смешанного леса в начале октября 2018 г. (О.А. Полумордвинов, личн. сообщ.).

Численность. Повсеместно редок, известен только по отдельным экземплярам. В значительном числе указанных выше регионов в последнее десятилетие не отмечался.

Лимитирующие факторы. Возможно, реликтовый вид (Kletečka, 1998), и даже небольшое изменение условий существования может угрожать существованию популяций этого вида.

Принятые меры охраны. Включен в Красную книгу Самарской обл. (Курочкин, Бурдаев, 2018а). Охраняется на заповедной территории Муранского бора в Самарской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется организация ООПТ в двух регионах, где он был собран в недавнее время и, скорее всего, сохранился и до наших дней: Пензенская обл., Камешкирский р-н, у с. Старый Чирчим, а также в Тюменской обл., Нижнетавдинском р-не, окр. с. Московка. Отмечается необходимость сохранения старых деревьев *Populus alba* в пойменных лесах в лесной и лесостепной зонах.

Авторы-составители. М.Г. Волкович, Н.Б. Никитский.

Хвойная дицерка
Dicerca moesta (Fabricius, 1792)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Златки – Buprestidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(i,ii)c(i,ii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Довольно широко распространен в Европе и известен из Сибири, азиатской части Турции (Kubáň et al., 2016). Указания для Канарских о-вов и Китая (Шаньдунн) (Kubáň et al., 2016) требуют подтверждения. Россия: в основном на севере и в средней полосе европейской части, Южном Урале и Западной Сибири: Республика Карелия (Рихтер, 1952); Ленинградская обл., Выборгский р-н, Перки-Ярви (Кирилловское), 1912; Лужский р-н, Толмачево, 1938; Приозерский р-н, Кузнечное, 1972, частично выведены из стволиков сосны *Pinus silvestris* (Волкович, 2018); Владимирская обл., Вязники, 1936; Московская обл., Шатурский р-н, Черусти; Истринский р-н, д. Петушки, 1954 (Никитский, 2016); Самарская обл., Жигулевский заповедник, 1936, 1939, 1940, 1938 гг.; Красноярский р-н, Малая Царевщина, 1995 (Бурдаев, 2009; Курочкин, Бурдаев, 2018б); Свердловская обл., окр. Екатеринбурга, 1939; Кировская обл., пос. Свеча, г. Котельнич, на сосне (Юферев, 1995); Челябинская обл., Ильменский гос. заповедник, 1941, 1943, 1946; Ульяновская обл. (Исаев и др., 2004); Башкортостан, Бурзянский р-н, Башкирский гос. заповедник, 1980; Республика Татарстан (Рихтер, 1952; Исаев и др., 2004), Чувашская Республика (Козлов, Олигер, 1960; Исаев и др., 2004); З. Сибирь, Томская обл. (Якобсон, 1913; Рихтер, 1952); Алтайский край, Барнаул (Gebler, 1830).

Места обитания и особенности экологии. Лесной стенотопный вид. Предпочитает редкостойные, хорошо освещаемые и прогреваемые насаждения. Личинки развиваются под корой и в древесине отмирающих и мертвых стволов и пнях сосен, елей и пихт (Рихтер, 1952; Рихтер, Алексеев, 1965; Bílý, 2002), заселяют поврежденные пожаром деревья (данные авторов). Жуки летают с мая по август, на высоте до 600 м, продолжительность генерации 2–5 лет (Bílý, 2002; Никитский, 2016).

Численность. Несмотря на широкое распространение в Европе, вид крайне редкий. В ряде регионов, указанных в разделе «Распространение», в последние десятилетия не выявлялся (данные авторов).

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид с высокой степенью избирательности к факторам среды (Волкович, 2018), что, вероятно, ограничивает его распространение и численность.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Ленинградской (Иванов, 2002; Волкович, 2018) и Самарской (Курочкин, Бурдаев, 2018б) обл. Охраняется в Башкирском, Жигулевском и Ильменском заповедниках.

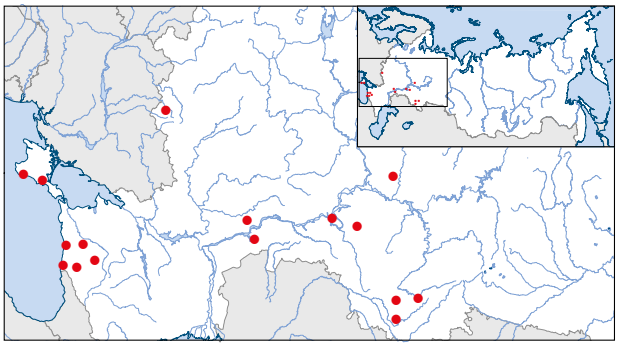
Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в различных частях ареала, откуда достоверно известен в настоящее время, например в окр. Толмачево Ленинградской обл.

Авторы-составители. М.Г. Волкович, Н.Б. Никитский.

Зелёная дубовая златка
Eurythyrea quercus (Herbst, 1780)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Златки – Buprestidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Довольно широко распространен в Европе, а также найден в азиатской части Турции (Kubáň et al., 2016); в России – средняя полоса и юг европейской части, Кавказ; известен здесь: Белгородская обл., Борисовка (Волкович, 1975; Присный, 2019а), Воронежская обл.; Оренбургская обл., Малое Чураево, Тугустемир (Рихтер, 1952; Шаповалов, 2019в); Пензенская обл. (Рихтер, 1952); Самарская обл., Жигулевский заповедник и ППРЗ «Красноармейский сосняк» Кинельского р-на (Курочкин, Бурдаев, 2018в); Саратовская обл., Балаково, Вольск (Рихтер, 1952); Ульяновская обл. (Исаев и др., 2004), Краснодарский край: Горячий Ключ, Красная поляна, Сочи, Туапсе, Уч-Дере, Хоста (Рихтер, 1952); Республика Адыгея, Майкоп; Гузерипль, 1933 (Никитский, Бибин, 2012); Республика Башкортостан, Юлдыбаево; Республика Удмуртия (Сарапул, 1937: колл. ЗИН); Крым, Алушта, Ялта (Рихтер, 1952 и колл. ЗИН).

Места обитания и особенности экологии. Развивается преимущественно на дубах и каштанах (Рихтер, 1952; Рихтер, Алексеев, 1965; Волкович, 1975; Bílý, 2002; Никитский и др. 2008; Прохоров, 2010); заселяет мёртвую сухую древесину стволов и толстых ветвей живых старых деревьев (сухобочины), выбирая участки южной экспозиции (Волкович, 1975). Жуки обычно на стволах деревьев кормовых пород в июне – августе (Bílý, 2002; Никитский и др., 2008), генерация 2–5 лет (Bílý, 2002; собственные данные авторов).

Численность. Несмотря на широкое распространение в Европе, вид довольно редкий, чаще встречается на Кавказе. В некоторых указанных регионах в последние годы стал более редок или не отмечался.

Лимитирующие факторы. Стенотопный вид, занимающий узкую экологическую нишу: для развития необходимы старые живые деревья с сухобочинами (Волкович, 1975), число которых в связи с рубками, рекреационной нагрузкой и пожарами заметно уменьшается.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Белгородской (Присный, 2019а), Оренбургской (Шаповалов, 2019в), Самарской обл. (Курочкин, Бурдаев, 2018в) и Республики Адыгея (Никитский, Бибин, 2012). Охраняется на территории федеральных заповедников «Жигулевский» и «Кавказский» и памятника природы «Красноармейский сосняк» (Кинельский р-н Самарской обл.).

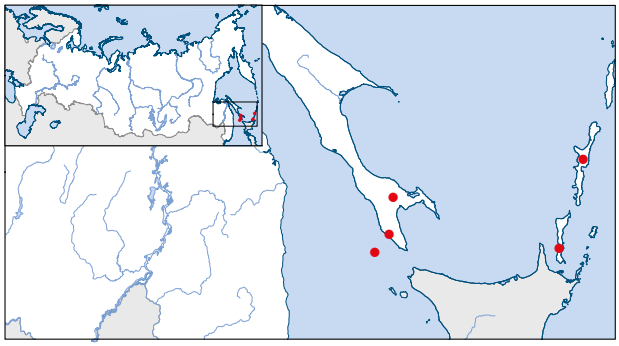
Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ близ ПГТ Борисовка Белгородской обл.

Авторы-составители. М.Г. Волкович, Н.Б. Никитский.

Чёрный рогачик
Ceruchus lignarius Lewis, 1883

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Рогачи – Lucanidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(i,ii)c(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Юг Сахалинской обл. (юг о. Сахалин, о-ва Монерон, Итуруп и Кунашир) (Шабалин, Безбородов, 2012; Безбородов, Шабалин, 2013, 2015; Безбородов, 2014, 2016а). Вне России встречается в Японии.

Места обитания и особенности экологии. Представлен 3 подвидами, из которых в России обитает номинативный. Живет в старых темнохвойных и хвойно-широколиственных лесах. Личинки развиваются в деревьях разных пород, где в течение ряда лет присутствуют бурые гнили (Никитский, 2001б). Окукливание в конце лета – осенью. Жук зимует в гнилой древесине тех же деревьев. Активны с июня – июля до августа. Цикл развития не менее 3 лет (Безбородов, Шабалин, 2015; Безбородов, 2016а).

Численность. Численность постоянно сокращается из-за уменьшения числа местообитаний, пригодных для заселения.

Лимитирующие факторы. Основной фактор – сплошные рубки лесов на юге Сахалина.

Принятые меры охраны. Охраняется в Курильском заповеднике и в ООПТ на юге о-ва Сахалин.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ в южной части о. Сахалин близ г. Чехова.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Скромный рогачик
Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth, 1785)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Рогачи – Lucanidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4c; в Красном списке МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в Европе и известен с Кавказа и из Сибири. В основном тайга, смешанные и местами широколиственные леса и лесостепь. От западных границ РФ до Томской и Новосибирской обл. на востоке и от республик Карелия и Коми на севере до Воронежской и Волгоградской обл. на юге. Наибольшее число находок в Калужской и Ярославской обл. и Карелии. Изолированно обитает на юге Краснодарского края – западные склоны хребта Аибга (Солодовников, Никитский, 2011) и у Горячего ключа (Б.А. Коротяев, личн. сообщ.). Известен из Вологодской, Ивановской, Кировской, Ленинградской, Калининградской, Московской, Новгородской, Псковской, Пермской, Смоленской, Свердловской, Тульской, Тюменской, Челябинской обл.; республик Марий Эл, Мордовии, Татарстана и Чувашии.

Места обитания и особенности экологии. Населяет хвойные, смешанные и лиственные леса. Предпочитает влажные биотопы. Личинки развиваются в пораженной красно-бурой гнилью древесине. В качестве кормовых растений отмечены ель, береза (как доминирующие породы), пихта, дуб, бук, липа, осина, сосна, ольха. Цикл развития составляет 2–4 года (Никитский, 2018в; Власов и др., 2019). В последний год развития зимуют, как правило, жуки. Активен с мая по сентябрь, основной период активности и спаривания – с конца июня до середины июля (Telnov, 2004b; Зинченко, Иванов, 2006; Солодовников, Никитский, 2011; Власов и др., 2019).

Численность. Спорадичен, хотя отдельные поражённые деревья могут насчитывать многие десятки личинок и имаго, но попадаются весьма редко. Ареал и численность в последнее время катастрофически сокращаются, особенно в странах Европы, где в ряде мест исчез. В Центральной России местами нередок, хотя из-за скрытного образа жизни встречается реже других видов рогачей. Очень чувствителен к изменениям лесных биоценозов и быстро вымирает при их минимальной деградации.

Лимитирующие факторы. Рубки леса, в том числе санитарные (к которым очень чувствителен), лесные пожары. Дополнительным угрожающим фактором, вероятно, является изменение климата, которое может привести к трансформации лесных сообществ.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского края (Шохин, 2017а), Вологодской (Белова, 2010в), Ивановской (Тихомиров, 2017б), Калининградской (Алексеев, 2010а), Калужской (Алексеев, Перов, 2017а), Московской (Никитский, 2018в), Новосибирской (Зинченко, 2018а), Смоленской (Гильденков, 1997б), Тульской (Дорофеев, Большаков, 2013), Ярославской обл. (Власов, 2015в), республик Карелии (2020),

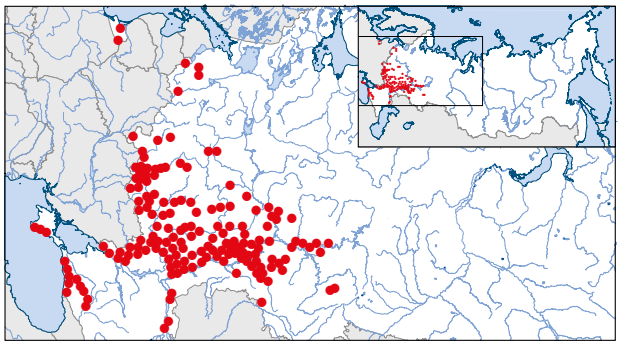
Мордовии (Киселев, Чегодаева, 2005), Татарстана (Леонтьев, 2016) и Чувашии (Егоров, 2010б). Охраняется во многих ООПТ, в том числе в заповедниках «Калужские засеки», Мордовском, Тигирекском, национальных парках «Угра», »Смоленское Поозерье», Сочинском, «Плещеево озеро», «Русский Север».

Необходимые дополнительные меры охраны. Максимально сократить рубки леса в тех участках, где обнаруживают этот вид.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Обыкновенный жук-олень
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Рогачи – Lucanidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале – EN B2b(i,ii)c(ii); в Красном списке МСОП – NT (в Европе)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён в Европе, известен из Грузии, Казахстана и Передней Азии (Bartolozzi, Sprecher-Uebersax, Bezdék, 2016). В России – преимущественно зона широколиственных и горных лесов европейской части, Западный Кавказ. От Псковской и Кировской обл. на севере до юга Краснодарского края и от западных границ России до Урала. На Кавказе распространен по Черноморскому побережью и в северных отрогах на западе Главного Кавказского хребта. Известен из республик Адыгея, Башкортостан, Марий Эл, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Крым, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия; Астраханской, Белгородской, Брянской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Липецкой, Калининградской, Кировской, Курской, Липецкой, Московской, Нижегородской, Оренбургской, Орловской, Пензенской, Псковской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Тульской, Ульяновской, Челябинской обл.

Места обитания и особенности экологии. Обитатель преимущественно зрелых дубовых лесов. Лет имаго в мае – июле. Днем жуков можно встретить на стволах дуба около повреждений, где они питаются вытекающим соком. Самки откладывают яйца в загнивающей дубовой древесине – обычно в старых пнях, дуплах деревьев, подгнивших стволах. Есть данные о том, что развивается преимущественно в подземной части дерева, в том числе в крупных корнях. Отмечен на разных древесных породах, включая плодовые, но преимущественно в дубе. Личинка развивается 4–6 лет. В последний год перед вылетом имаго зимует обычно жук. Вид, преимущественно, с летной активностью в тёмное время суток (Никитский, 2016).

Численность. В глобальном ареале происходит неуклонное снижение численности, особенно в западной части Европы. На территории России в местах обитания численность часто рассматривается как стабильная,

хотя в некоторых регионах за последние десятилетия не обнаруживается, а в ряде мест стал явно более редок. Кроме естественных дубрав жуки активно заселили лесополосы и лесхозы с большими массивами дуба, а местами отмечены в плодовых садах. Локально отмечается сокращение численности в связи с лесозаготовками и вырубками лесных массивов. Уязвимым моментом в биологии вида является длительное развитие личинок. В период лёта может отмечаться в массе. Вред от вылова коллекционерами сильно преувеличен, но при значительной численности популяции немалое число особей гибнет от столкновения с автотранспортом (Мартынов, Мосякин, 2015а).

Лимитирующие факторы. Вырубка старых деревьев и массивов леса, а также очистки лесов от гниющей древесины, пней, старых деревьев, где происходит развитие личинки, применение инсектицидов, пожары.

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги 35 субъектов Российской Федерации.

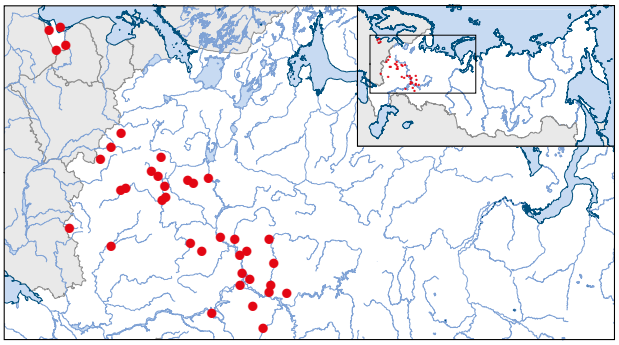
Охраняется в многочисленных ООПТ на территории ареала вида, в том числе в заповедниках «Белогорье», «Брянский лес», «Жигулевский», «Кавказский», «Карадагский», «Приволжская лесостепь», «Утриш», «Хоперский», «Центрально-Черноземный», Ялтинском горно-лесном, национальных парках «Крымский», «Самарская Лука», «Сенгилеевские горы», Тебердинский, Сочинский, «Хвалынский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Весенний навозник
Trypocopris vernalis (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Довольно широко распространен в Европе (включая страны ближнего зарубежья), особенно Центральной, есть указания для азиатской части Турции и Ирана (которые нуждаются в подтверждении). В России – преимущественно от тайги до лесостепи. Известен здесь из Белгородской, Воронежской, Калининградской, Калужской, Кировской, Московской (Никитский, 2016, 2019), Нижегородской, Пензенской Смоленской, Ярославской обл.; республик Марий-Эл, Татарстан, Чувашия.

Места обитания и особенности экологии. В основном обитатель лесов и опушек. В Европе, западнее территории России, характеризуется как лесной вид. Встречается в смешанных, лиственных лесах, сосняках. В основном указывается как вид, предпо-

читающий сосняки (Marczak, Mroczyński, 2018), причем более обилен на вырубках и в молодых насаждениях, культурах сосны (Byk, 2011; Marczak, 2013), но есть и данные о том, что чаще в зрелых лесах (Ручин, Егоров, 2017) с обилием копытных животных, помет которых необходим для жизненного цикла. Лёт отмечается с весны до осени, но по нашим наблюдениям в окр. д. Немки Лотошинского р-на Московской обл., преимущественно в первой половине лета. Жуки встречались здесь в основном на опушках и луговых участках у елового леса (с участием в основном сосны, берёзы и осины), где больше привлекались лосиным пометом, нежели лошадиным и коровьим (Никитский, 2019), хотя есть данные о том, что отмечались на помёте зайцев и иногда экскрементах волка, например, в Беларуси (С.В. Салук, личн. сообщ.). Привлекаются запахом падали. В Польше его специально ловили на трупы свиней (Jarmusz, Bajerlein, 2015). По наблюдениям в Московской обл., могут прилетать на берёзовый сок. Хорошо попадают здесь в почвенные ловушки, но плохо – в оконные. В норки или углубления в почве, чаще в лесу, прячут комочки из навоза в основном диких и реже домашних копытных, а также растительные остатки лесной подстилки, в которые откладывают яйца. Личинки развиваются внутри этих убежищ, питаются разлагающейся органикой, зимуют, весной окукливаются, могут зимовать, вероятно, и жуки. Развитие длится около года.

Численность. В Европе местами не редок (хотя и там заметно сокращение численности), в России, по крайней мере в последние 50 лет спорадичен, в основном очень редок и не обнаруживается в ряде старых мест сбора. В Московской обл., например, в настоящее время отмечен лишь один локалитет в Лотошинском р-не, где обитает вполне жизнеспособная значительная популяция.

Лимитирующие факторы. Точно не установлены. Но, скорее всего, изменение микроклиматических условий тех биотопов, в которых под пологом леса развивается личинка. Вид покидает участки леса со сплошной вырубкой деревьев и не поселяется в местах с сухой почвой, сказываются последствия лесных пожаров, рекреация и уменьшение поголовья животных, в том числе лесных, с помётом которых связано развитие этого вида. В антропогенных ценозах, возможно, значение имеет резкое сокращение поголовья лошадей.

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги республик Марий Эл (Бедова, 2015), Татарстана (Клёмин, Леонтьев, 2016а), Чувашии (Егоров и др., 2010); Воронежской (Негробов, 2018), Калужской (Алексеев, Перов, 2017б), Московской (Никитский, 2018г), Нижегородской (Потанин, 2014б), Пензенской (Чернышов и др., 2019), Самарской (Кривопалова, Дюжаева, 2019), Смоленской (Гильденков, 1997в), Ярославской (Власов, 2015г) обл. Охраняется в заповедниках «Белогорье» и «Калужские засеки», Гусевском региональном комплексном заказнике, национальных парках «Смоленское Поозерье» и «Угра», а также, вероятно, и в ряде других ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в окр. д. Немки Лотошинского р-на Московской обл.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Двупятнистый афодий
Aphodius bimaculatus (Laxmann, 1770)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в Европе, известен с Кавказа, из Казахстана, Средней Азии и Сибири. В России известен из Астраханской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Калужской, Кемеровской, Ленинградской, Московской (Никитский и др., 1996; Никитский, 2016), Новосибирской, Оренбургской, Псковской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Смоленской, Томской, Ярославской обл., Алтайского, Краснодарского, Красноярского, Ставропольского, краев; республик Калмыкия, Крым, Марий Эл, Мордовия, Хакасия (Ахметова, Фролов, 2014). В последние годы стабильные популяции отмечены только для Волгоградской и Астраханской обл., отмечен для юго-востока Ростовской обл., где обитает колония одичавших лошадей-мустангов (Шохин, 2007; Шохин, Хачиков, 2019).

Места обитания и особенности экологии. В основном сконцентрирован в Заволжье. Обитает преимущественно на равнинах в различных биотопах, по-видимому, предпочитая более аридные. Численность зависит от поголовья лошадей, хотя встречается и в коровьем навозе. Жуки в центральной части Европейской России встречаются преимущественно в мае – июне (Никитский, 2016), хотя по ареалу отмечен с апреля до августа. Копрофаг; развитие личинки, как правило, проходит в конском навозе.

Численность. До первой половины XX в. был хотя и редким, но широко распространённым видом. В настоящее время вымер на большей части ареала, встречается редко и спорадично. До 1990-х гг. в некоторых населенных пунктах Марийской низменности был обычным видом, после аномально жаркого лета 2010 г. не обнаружен (Богданов, 2015). В Московской обл. не отмечался с 1978 г. (Никитский, 2016, 2018д). В настоящее время известен преимущественно из аридных районов Заволжья, недавно найден на островном участке Ростовского заповедника, где более 60 лет существует самоподдерживающаяся популяция одичавших лошадей. В целом редкий вид, находящийся во многих частях своего ареала на грани исчезновения.

Лимитирующие факторы. Очевидно, резкое сокращение поголовья лошадей в основном повлекло вымирание вида на большей части ареала.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги республик Крым (Мартынов, Мосякин, 2015б), Марий Эл (Богданов, 2015), Мордовия (Тимралеев, Бардин, 2005), а также Астраханской (Андреев, 2014а), Владимирской (Карпинский, 2018б), Волгоградской (Комаров, 2017б), Воронежской (2018), Калужской (Алексеев, 2017в), Кемеровской (Зинченко, Теплова, 2012), Московской (Никитский, 2018д), Новосибирской (Зинченко, 2018б), Оренбургской (Немков, 2019в), Саратовской (Сажнев, Аникин, 2021в), Ярослав-

ской (Власов, 2015д) обл., Алтайского (Зинченко, 2016), Краснодарского (Шохин, 2017б) и Ставропольского (Пушкин, 2013) краёв. Охраняется в заповедниках «Большая Кокшага», Богдинско-Баскунчакском, «Ростовский» и региональном заказнике «Окско-Клязьминская пойма».

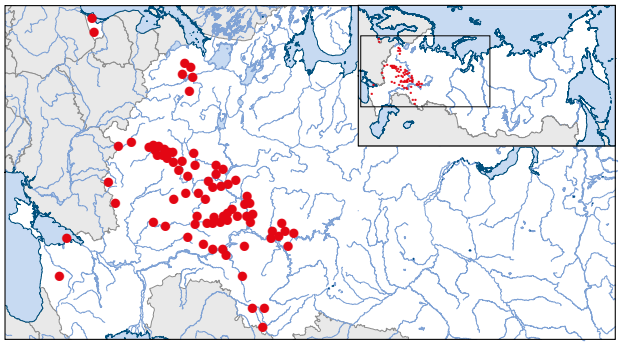
Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется создание ООПТ в Волгоградской и Астраханской обл., в первую очередь в окрестностях пос. Досанг. Возможна реинтродукция в местообитания, где в настоящее время есть достаточное число лошадей для поддержания популяции вида.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Обыкновенный отшельник
Osmoderma barnabita Motschulsky, 1845
Osmoderma eremita в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4bc; в Красном списке МСОП – NT); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Восточная часть Европы не западнее Германии, от Южной Финляндии на севере и до Балкан на юг. От зоны смешанных лесов (как правило, со значительным участием широколиственных пород и особенно дуба) до лесостепей и степей с островными лесами. Центральный и Приволжский ФО России, а также Калининградская обл. От Ленинградской и Кировской обл. на севере до Воронежской, Саратовской и Оренбургской обл. на юге и от западных границ РФ до Урала. Ранее отмечался для Майкопского р-на Республики Адыгея, но эти находки не подкреплены коллекционным материалом, а новых сборов там не было. Известен также из республик Башкортостан, Марий-Эл, Мордовии, Татарстан, Удмуртии, Чувашии, в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Московской, Нижегородской, Новгородской, Пензенской, Рязанской, Самарской, Смоленской, Тамбовской, Тульской и Ульяновской обл.

Места обитания и особенности экологии. Обитает, как правило, в старых широколиственных лесах или, во всяком случае, в биотопах со значительным участием широколиственных пород, преимущественно с преобладанием дубов. Цикл развития не менее 2 лет. Личинка развивается в трухе дуплистых деревьев, особенно дуба, хотя указывается и для ряда других лиственных пород (Медведев, 1960; Никитский, 2016). Лёт жуков с июня или чаще с июля до августа. Самцы характеризуются специфическим запахом (Гусаков, 2002), по которому их можно, например, выявить в темном дупле заселённого дерева. Активны преимущественно в тёмное время суток. Зимуют личинки.

Численность. Повсеместно сокращающийся в численности вид. В отдельных локалитетах (Тульская обл. и др.) может встречаться достаточно часто.

Лимитирующие факторы. Часто неудовлетворительное для поддержания популяции вида состояние старых дубрав, санитарные рубки, пожары.

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги республик Башкортостан (Ольшванг, 2014), Марий Эл (Балдаев, Богданов, 2016б), Мордовия (Тимралеев, 2005а), Татарстан (Клёмин, Леонтьев, 2016б), Удмуртия (Дедюхин, 2012б), Чувашия (Егоров, 2010); Белгородской (Присный, 2019б), Брянской (Голощапова, Прокофьев, 2016а), Владимирской (Карпинский, 2018в), Воронежской (2018), Ивановской (Тихомиров, 2017в), Калининградской (Алексеев, 2010б), Калужской (Алексеев, Матвеев, 2017), Кировской (Целищева, 2014б), Ленинградской (Фролов, Ахметова, 2018), Московской (Никитский, 2018е), Нижегородской (Потанин, 2014в), Новгородской (Фролов, Ахметова, 2015), Оренбургской (Шаповалов, 2019г), Пензенской (Полумордвинов и др., 2019), Рязанской (Сёмин, Иванчева, 2011б), Самарской (Тилли, Кривопалова, 2019), Саратовской (Сажнев и др., 2021), Смоленской (Гильденков, 1997г), Тамбовской (Соколов, Соколов, 2012), Тульской (Большаков, Дорофеев, 2013а), Ульяновской (Исаев и др., 2015д) обл.

Охраняется в ООПТ различного уровня на территории ареала вида, в том числе в государственных заповедниках «Большая Кокшага», «Нургуш», «Белогорье», «Волжско-Камский», «Жигулевский», а также национальных парках «Марий Чодра» и «Башкирия».

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация дополнительных ООПТ в местах обитания, в том числе в наиболее северных частях ареала вида (в окр. Москвы – в редкостойной дубраве близ ПГТ Белоомут, а также в окр. Санкт-Петербурга – в Лужском р-не, где сохранились жизнеспособные популяции этого вида, которые, как правило, приурочены к крупным дуплистым дубам).

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

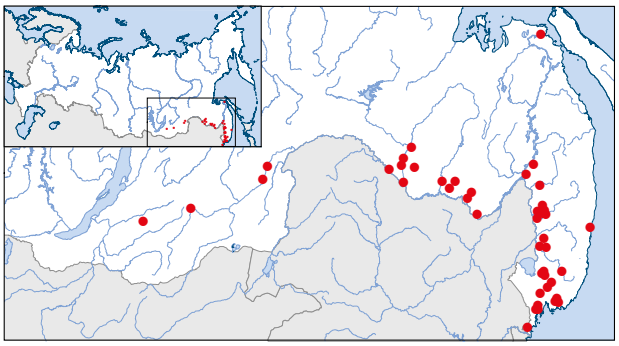
Дальневосточный отшельник

Osmoderma davidis Fairmaire, 1887

Osmoderma barnabita в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Восточная Сибирь и Дальний Восток России, Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов. В России: юго-восток Бурятии (Кижингинский р-н) и Забайкалье (Читинский и Сретенский р-ны), Амурская обл. (Архаринский, Благовещенский, Бурейский, Мазановский и Свободненский р-ны), Еврейская АО (Облучинский и Октябрьский р-ны), юг Хабаровского (Бикинский и Николаевский р-ны) и Приморский край (Анучинский, Красноармейский, Лесо-

заводский, Пожарский, Спасский, Уссурийский, Черниговский, Чугуевский, Хасанский, Шкотовский р-ны) (Медведев, 1960; Гусаков, 2002; Безбородов, 2015).

Места обитания и особенности экологии. В Приморье поднимается до 400 м н.у.м., а в Приамурье – до 250 м н.у.м. Тесно связан с перестойными лесами: личинки развиваются в стоящих на корню дуплистых стволах. В Приамурье и Приморье в основном заселяют стволы дуба монгольского и нескольких видов лип, реже ильм, ясень, клен и другие, как правило, усыхающие деревья. Личинка развивается не менее 3 лет в плотной древесине, поражённой бурой гнилью, в которой проделывают длинные ходы. Жуки пьют забродивший или свежий сок ильмов, ясеней и клёнов, редко отмечаются на цветущих зонтичных. Взрослые жуки встречаются с конца июня, наибольшую активность проявляют в конце июля – начале августа. Имаго активны с девяти часов утра и до заката, пик активности приходится на вторую половину дня. Жуки летают вокруг стволов и активно ползают по коре, в это же время происходит спаривание (Безбородов, 2015, 2016а).

Численность. В перестойных неморальных лесах численность стабильна и многие подходящие для развития деревья могут быть заселены личинками. В лесах, где проводятся значительные рубки и наблюдаются другие виды антропогенного воздействия, численность резко снижается вплоть до полного исчезновения.

Лимитирующие факторы. Выживание связано только со старыми лесами как средой обитания, которые под влиянием деятельности человека заменяются молодыми лесными сообществами.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Забайкальского (Корсун, 2012), Приморского (Кузнецов, Лафер, 2005а) и Хабаровского (Безбородов, 2019а) краев, Амурской обл. (Безбородов, 2019б), Республики Бурятия (Хобракова, 2013) (часто под названием *Osmoderma barnabita*). Охраняется на территориях заповедников: «Хинганский», «Бастак», «Большехехцирский», «Сихотэ-Алинский», «Уссурийский» и национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется организация ООПТ в Кижингинском р-не Республики Бурятия и Читинском р-не Забайкальского края.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Японский отшельник
Osmoderma opicum coreanum Tauzin, 2013

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Японский отшельник *Osmoderma opicum* Красной книги Российской Федерации, 2001, в настоящее время имеет название божественный отшельник *Osmoderma caeleste* (Gusakov, 2002) (см. следующий очерк).

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид;

И – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(iv)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Крайний юг Дальнего Востока России (Приморский край, Хасанский р-н, Борисовское плато и Черные горы), КНДР (Северокорейские горы) (Безбородов, 2015). Номинативный подвид обитает в Японии (о-в Хонсю).

Места обитания и особенности экологии. Борисовское плато и Чёрные горы, обитает в перестойных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Жуки отмечаются на древесном соке и иногда цветах. Личинки развиваются в старых дуплистых деревьях (Безбородов, 2015, 2016а).

Численность. Самый редкий вид рода, известен по единичным находкам.

Лимитирующие факторы. Выживание связано только со старыми лесами, которые под влиянием антропогенной деятельности заменяются молодыми лесными сообществами.

Принятые меры охраны. Вид охраняется на территории национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание локальных ООПТ для сохранения старых широколиственных лесов в местах обнаружения вида.

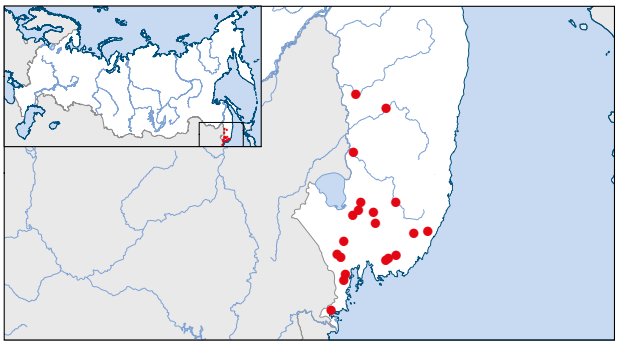
Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Божественный отшельник
Osmoderma caeleste (Gusakov, 2002)

Японский отшельник *Osmoderma opicum* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B 2b(ii)c(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Известен с юга Дальнего Востока России, Северо-Восточного и Восточного Китая, а также Корейского п-ова. В России широко распространен в Приморском крае (от Пожарского р-на на севере до Хасанского – на юге); для голотипа в качестве типовой местности указан Лазовский р-н (Гусаков, 2002). Помимо указанных выше р-нов, отмечен также для Анучинского, Красноармейского, Лесозаводского, Михайловского, Надеждинского, Спасского, Сучанского, Уссурийского, Чугуевского, Шкотовского р-нов и г. Владивостока.

Места обитания и особенности экологии. Поднимается до 400 м н.у.м. Тесно связан с кедрово-широколиственными и перестойными долинными широколиственными лесами. Личинки развиваются в дуплистых стволах. В основном заселяют стволы дуба

монгольского и нескольких видов лип, реже ильм, ясень, клён и другие, как правило, усыхающие деревья. Личинка развивается не менее 3 лет в плотной древесине, поражённой бурой гнилью, в которой проделывает длинные ходы. Жуки пьют забродивший или свежий сок ильмов, ясеней и кленов, редко отмечаются на соцветиях спиреи. Отмечают с середины июня, наибольшую активность проявляют в конце июля – начале августа. Имаго активны с девяти часов утра и до заката, пик активности приходится на вторую половину дня (Безбородов, 2015, 2016а).

Численность. Численность вида там, где нет значительного антропогенного воздействия, стабильна, хотя в местах интенсивных рубок в ряде районов значительно снизилась.

Лимитирующие факторы. Выживание связано только со старыми лесами, которые под влиянием деятельности человека заменяются молодыми лесными сообществами.

Принятые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Приморского края (Лафер, Кузнецов, 2005в) под названием *Osmoderma opicum*. Охраняется на территории Уссурийского и Лазовского заповедников и национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Организовать ООПТ на севере ареала (где он, вероятно, более уязвим) близ с. Игнатьевка Пожарского р-на Приморского края.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Зеленый гноримус
Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в Европе. В России обитает два подвида – номинативный в Калининградской обл. (Самбийский полуостров) и эндемичный подвид *Gnorimus nobilis bolshakovi* (Gusakov, 2002) в Тульской обл. (в основном Тульские засеки в Суворовском, Одоевском, Дубинском и Невельском р-нах). Указан, вероятно, для Московской губернии (Dwigubsky, 1802), но материал не сохранился.

Места обитания и особенности экологии. Преимущественно в широколиственных, особенно дубовых лесах. Личинка развивается в гнилой древесине в основном старых лиственных деревьев – дуба, ивы, тополя, фруктовых. Зимует личинка. Жуки активны в тёплую, солнечную погоду. Питаются на соцветиях таволги вязолистной и зонтичных. Лёт с середины июня до конца июля (Медведев, 1964; Гусаков, 2002; Alekseev, 2018).

Численность. В Тульской обл. численность относительно стабильная, но распространён локально. На Самбийском полуострове редок и спорадичен.

Лимитирующие факторы. Локальный стенотопный вид, полностью зависимый от

сохранения местообитания – широколиственных, особенно старых дубовых лесов.

Принятые меры охраны. Вид включён в Красные книги Тульской (Большаков, Дорофеев, 2013б) и Калининградской (Алексеев, 2010в) обл. Охраняется в заповеднике «Тульские засеки», а также в Крапивенском региональном заказнике Тульской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на Самбийском полуострове.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Гладкая бронзовка

Protaetia speciosissima (Scopoli, 1786)

Netocia aeruginosa (Drury, 1770) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён в Европе (кроме севера) (Медведев, 1964; Шохин, 2007). В России – от юга лесной до лесостепной и степной зон европейской части, от Московской, Кировской обл. и Удмуртии до Ростовской и Астраханской обл. и от западных границ до Урала. Известен из Белгородской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Липецкой, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Рязанской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Тульской и Ульяновской обл., а также республик Калмыкия, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Чувашия и Башкортостан.

Места обитания и особенности экологии. Обитает по лесным опушкам, паркам, в разреженных лесах. Предпочитает селиться в дуплах старых дубов и плодовых деревьев (груша, абрикос, яблоня). Жуки активны с мая до конца сентября. Жуки держатся в кронах деревьев, чаще дубов. Иногда встречаются на цветах, отмечены на вытекающем соке и перезрелых фруктах. Личинки развиваются в дуплах и трухлявой древесине лиственных деревьев (Медведев, 1964). Продолжительность сроков развития, по крайней мере на севере ареала, не менее 2–3 лет (Никитский, 2016).

Численность. Редок и локален. Численность довольно низкая и сокращается из-за уменьшения пригодного для заселения субстрата.

Лимитирующие факторы. Сокращение старых лесных массивов широколиственных лесов. Пожары, санитарные рубки.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги 24 субъектов Российской Федерации.

Охраняется в заповедниках «Белогорье», «Жигулевский», национальном парке «Сенгилеевские горы» и ряде других ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация ООПТ в окр. ПГТ Белоомут Московской обл. и пос. Каданок Луховицкого р-на.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

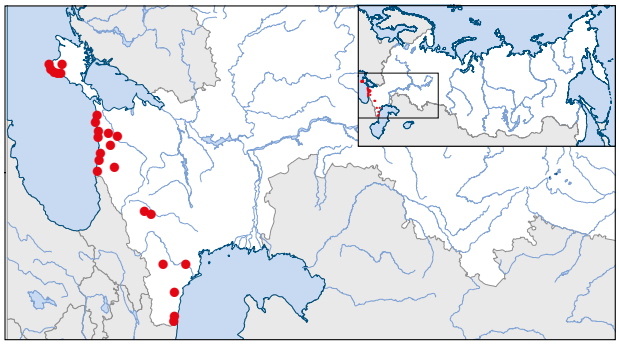
Красивая бронзовка

Protaetia speciosa (Adams, 1817)

Netocia speciosa в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается от Кипра и Израиля до Туркмении. Номинативный подвид занимает северную и центральную части ареала: Сирию, Ливан, азиатскую Турцию, Иран, страны Закавказья. В России известен из Краснодарского и Ставропольского краев, республик Адыгея, Дагестан, Крым, Чечня (Медведев, 1964; Апостолов, Мальцев, 1986; Шохин, 2007; Мартынов, 2010), хотя, безусловно, более широко распространен в кавказском регионе.

Места обитания и особенности экологии. Горно-лесной вид, развитие личинок проходит в трухлявой древесине преимущественно широколиственных деревьев. Также встречается в старых садах и парках. Имаго держатся в кронах деревьев, активно прилетают на сок, вытекающий из повреждённых деревьев, иногда встречаются на цветах (Медведев, 1964). Лёт с мая до осени (Никитский, 2001). Цикл развития, скорее, 2–3-летний.

Численность. Везде редок, спорадичен. Численность сокращается в основном в связи с уменьшением числа дубовых лесов. В России максимальная численность отмечается в Краснодарском крае и Адыгее.

Лимитирующие факторы. Негативное влияние могут оказывать обработки ядохимикатами и вырубка лесных массивов.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского (Шохин, 2017в) и Ставропольского (Сигида, Пушкин, 2013а) краёв, республик Адыгея (Шохин, 2012), Дагестан (Шохин, 2020а), Крым (Мартынов, Мосякин, 2015в), Чечня (Шохин, 2020б) и города Севастополя (Мартынов, Турбанов, 2018). Вид охраняется на территориях заповедников: «Кавказский», «Утриш», Ялтинском горно-лесном; в Сочинском, Крымском и Самурском национальных парках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организовать ООПТ в Убинском участковом лесничестве Краснодарского края.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Бронзовка Фибера
Protaetia fieberi (Kraatz, 1880)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2b(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Европейский вид, распространен в Центральной, Восточной и Южной Европе. В России – преимущественно юг лесной и лесостепная зоны европейской части на север до Московской, Кировской обл. и Удмуртии, на восток – до Оренбургской обл., на юг до Крыма. Встречается в Краснодарском крае в окр. Новороссийска (Медведев, 1964; Шохин, 2007, 2016; Ruchin et al., 2019), во Владимирской, Волгоградской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Нижегородской, Пензенской, Ростовской, Рязанской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Тульской, Ульяновской обл.; республиках Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан и Чувашия.

Места обитания и особенности экологии. Лесной и лесостепной стенотопный древесный вид, отмечаемый на деревьях (особенно дубах) с вытекающим соком и на цветах. Личинка развивается в трухлявой древесине, в дуплах преимущественно крупных широколиственных деревьев. Встречается с мая до конца лета (Никитский, 2016). Цикл развития, вероятно, 1-летний на юге, 2-летний на севере.

Численность. Наиболее обычен в лесостепных районах Воронежской, Ростовской и Волгоградской обл., к северу более редок.

Лимитирующие факторы. Уменьшение числа крупных дуплистых деревьев, особенно дубов, в результате рубок и пожаров. Вероятно, снижают численность после обработки ядохимикатами.

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги республик Удмуртия (Дедюхин, 2012в), Чувашия (Егоров, 2010в); Владимирской (Муханов, 2018), Воронежской (Негробов, Маслова, 2018), Ивановской (Тихомиров, 2017д), Калужской (Алексеев, 2017г), Кировской (Юферев, 2014б), Московской (Никитский, 2018ж), Самарской (Тилли и др., 2019), Саратовской (2021), Тульской (Большаков, Дорофеев, 2013в) обл., и Краснодарского края (Шохин, 2017г).

Охраняется в заповедниках «Калужские засеки», «Мордовский», «Воронинский», национальном парке «Нечкинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, И.В. Шохин.

Рыженогая меландриа
Melandrya barbata (Fabricius, 1787)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Тенелюбы – Melandryidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(ii,iii,iv)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в Европе, а на территории Российской Федерации – в европейской части до Урала (Nikitsky, 2020; Егоров, Ручин, 2020). Достоверно отмечен в Калининградской обл. к юго-востоку от г. Черняховска (GBIF, 2021c); Тульской обл. на территории Одоевского р-на в двух местонахождениях (Никитский, Мамонтов, 2008); Калужской обл. на современной территории Березичского лесничества национального парка «Угра» в Козельском р-не (Чернышов, 1930); Белгородской обл. на участке «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье» и в окрестностях Яковлевского рудника в Яковлевском р-не (Коваленко, Никитский, 2013); Оренбургской обл. близ с. Малое Чураево (в непосредственной близости от заповедника «Шайтан-Тау») Кувандинского р-на (Шаповалов и др., 2011a); Республике Мордовия на территории Мордовского заповедника; в Чувашской Республике у пос. Лесной в Волжском лесничестве на территории г. Чебоксары и в Присурском заповеднике на территории Алатырского р-на (Егоров, Ручин, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Ксилофильный лесной вид, ксилофаг и ксило-мицетофаг, обитатель широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. На территории европейской части России известен в хорошо сохранившихся лесных массивах, как правило, со значительным участием дуба (в основном непрерывно существующих более 100 лет). Обычно развивается в отмершей древесине стволов и ветвей лиственных деревьев. В Европе указывается в основном для граба, бука, ольхи, березы, липы и ясеня, а также плодовых деревьев (Burakowski et al., 1987; Koch, 1989b). Отмечено нахождение личинок в древесине осины в холодном и влажном лесу с доминированием ели в Швеции (Lundberg, 1976), а также жуков под корой ели в Словакии (Franc, 2002). В России личинки, судя по местам сбора, развиваются, очевидно, и в дубе. Цикл развития скорее двухлетний. Зимует, по-видимому, личинка. Лёт жуков обычно происходит с мая до июля. Имаго наиболее активны в вечерние и ночные часы, летят на свет (Kubisz et al., 2014).

Численность. Распространён локально, редок: известен на территории России по сборам в 12 локалитетах, в каждом из которых отмечено не более 7 экз. За последние 10 лет отмечен только в четырёх лесных массивах. В других упомянутых местонахождениях отмечался в Калужской обл. до 1930 г., Тульской обл. до 2008 г. За последние 10 лет не был зарегистрирован в Белгородской и Оренбургской обл. В Европе более распространен, но также отмечается сравнительно небольшое число местонахождений и невысокая, а местами явно снижающаяся численность.

Лимитирующие факторы. Редкость крупных, длительно существующих лесных массивов. Низкая способность к расселению. Удаление из леса отмерших деревьев при са-

нитарных рубках. Гибель дубрав из-за пожаров и из-за усыхания при снижении уровня грунтовых вод.

Принятые меры охраны. Обитает на территории заповедников «Мордовский» и «Присурский», в урочище Орлиный лес в окрестностях Черняховска и на участке Волжского лесничества в Чебоксарах на предназначенных для рекреационного использования землях, что не предусматривает там сплошных рубок с целью лесозаготовки, но не исключает удаление валежа и сухостоя, в которых развиваются личинки. Скорее всего, популяции этого вида сохранились в местах относительно недавних находок в заповеднике «Белогорье» (участок «Лес на Ворскле»), заповеднике «Шайтан-Тау», Северо-Ватцевском лесничестве Тульской обл., байрачных лесах Яковлевского р-на Белгородской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Выявление и постановка на учёт мест развития этого вида в рекреационных лесах во избежание удаления валежа и сухостоя. Такие меры следует принять в Орлином лесу и лесах г. Чебоксары. При подтверждении обитания вида аналогичные меры целесообразны в байрачных лесах Яковлевского р-на Белгородской обл., а также засечном лесу Северо-Ватцевского лесничества в Тульской обл., где осуществление таких мероприятий рекомендуется в радиусе до 2 км вокруг места обнаружения вида. Для обеспечения перечисленных мер целесообразно образование ООПТ.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, Н.А. Соболев.

Черноватый трухляк
Pytho kolwensis C.R. Sahlberg, 1833

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Трухляки – Pythidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4c, B2ab(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – DD (в Европе)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Обитает в северной и очень локально в восточной части Европы, в Сибири и на Дальнем Востоке (Pollock, 1991). Известен из Польши, Финляндии, Швеции и Эстонии (Pollock, 2020). В России – на севере европейской части и более широко – в азиатской. Наибольшее число находок в Республике Карелия, где отмечен в окрестностях населённых пунктов Куганаволок в 1994 г., Вокнаволок и Войница в 1996-1997 гг., Муткалампи и Пяйнуур в 1998 г., Клименицы в 2000 г., Новгуда в 1994 и 2005 гг., Маячино в 2012 г., Липовицы, Поля и Тамбицы в 2013 г., Кивач в 1993-2015 гг., близ оз. Пильмасозеро в 2004 г., в долине р. Шойкаполда в 2006 г. (Jakovlev et al., 2014; Хумала, Полевой, 2015), близ д. Шайдома в 2018 г. (А.В. Полевой, личн. сообщ.). Отмечен на Среднем Урале без указания местонахождения (Горбунов, Ольшванг, 2008). В Сибири достоверно отмечен в Кемеровской обл. в до-

лине р. Казас в Горной Шории в 1995 г. (сбор Л.К. Ваничевой); в Иркутской обл. близ пос. Кунерма в 1977 г. (сбор А.С. Плешанова) и в Байкало-Ленском заповеднике у оз. Байкал на мысе Б. Солонцовый в 2004 г. (сбор О. Берлова); в Амурской обл. в Хинганском заповеднике в 1975 г. (сбор Б.М. Мамаева) и в Зейском заповеднике в 1979 г. (сбор С.В. Мурзина); в Приморском крае в Уссурийском заповеднике в 1982 г. (сбор Н.Б. Никитского).

Места обитания и особенности экологии. На территории Европы обитает преимущественно в старых увлажненных еловых лесах, часто с заболоченными участками. Предпочитает древостои возрастом 100 и более лет. Очень чувствителен к рубкам лесных массивов: численность вида на таких участках быстро сокращается, или он исчезает вовсе. Селится преимущественно на крупных упавших стволах елей диаметром 20–40 см, но иногда заселяет стволы диаметром до 10 см. Личинки развиваются преимущественно под корой, покинутой короедами (Scolytidae), дровосеками (Cerambycidae) и некоторыми другими насекомыми, включая двукрылых (Burakowski et al., 1987; Siitonena, Saaristo, 2000). На Урале отмечен на пихте, на Дальнем Востоке на кедре корейском. Питается подгнившим лубом, но может быть факультативным некро- или сапрофагом, поедающим остатки подгнивших насекомых и, возможно, подкорные грибы. Цикл развития обычно занимает 3–4 года, зимуют и личинки, и жуки, которые обычно отрождаются в конце лета – осенью (данные Н.Б. Никитского).

Численность. Состояние вида неблагополучно по всему ареалу в Европе (Kotiranta et al., 1998; Nieto, Alexander, 2010). На территории России локален и редок. В местонахождениях за пределами Республики Карелия отмечен более 10 лет назад, а в ряде мест значительно раньше. В Карелии известен из 15 локалитетов, но всюду лишь по немногим экземплярам. В связи с сокращением числа и площади хорошо сохранившихся старых влажных еловых лесов к настоящему времени исчез в ряде указанных выше местонахождений. В других регионах еще более локален и редок и отмечался только на очень крупных деревьях в почти не затронутых антропогенным воздействием лесах.

Лимитирующие факторы. Редкость массивов увлажнённых хвойных лесов с древостоем возрастом свыше 100 лет. Низкая способность к расселению. Удаление валежа деревьев при ведении лесного хозяйства. Рубки старовозрастных лесов и нарушение гидрологического режима.

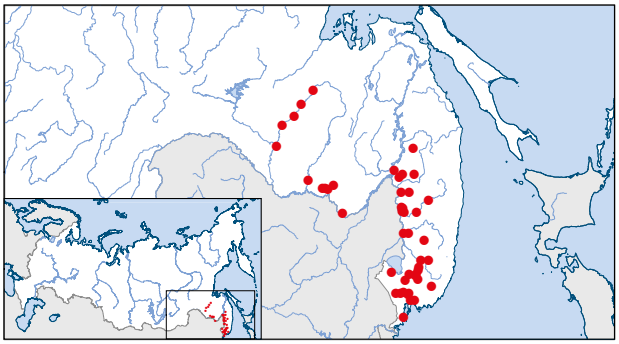
Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Карелия (2020). Места обитания вида находятся на территории заповедников «Кивач», «Костомукшский», «Байкало-Ленский», «Зейский», «Хинганский» и «Уссурийский», национальных парков «Водлозерский» и «Паанаярви», заказников федерального значения «Кижский» и «Олонецкий», заказников Республики Карелия «Войница» и «Шайдомский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется организовать ООПТ в Кемеровской обл., в долине р. Казас, включая старый еловый лесной массив, где отмечался черноватый трухляк.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, Н.А. Соболев.

Реликтовый дровосек
Callipogon relictus Semenov, 1899

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода *Callipogon* на территории России.

Распространение. Ареал вида в России охватывает восточные районы Амурской обл. (Архаринский, Буреинский, Мазановский, Селемджинский р-ны), к северу до верховий р. Селемджи, окрестностей пос. Экичман, Еврейскую АО (Октябрьский и Облученский р-ны), юг Хабаровского края (Бикинский, Вяземский, им. Лазо, Нанайский и Хабаровский р-ны, а также в черте г. Хабаровска) и почти весь Приморский край, по крайней мере, в меридиональном направлении (Анучинский, Дальнереченский, Лазовский, Октябрьский, Пожарский, Уссурийский, Ханкайский, Хасанский, Черниговский, Чугуевский, Шкотовский, Яковлевский р-ны, окрестности г. Владивостока), до границы с Северной Кореей (Плавильщиков, 1936; Черепанов, 1979, 1996; Никитский, 2001в; Кузнецов, Лафер, 2005б; Куприн, Безбородов, 2012; Безбородов, 2016б; Yi et al., 2018; Анисимов, 2020; Безбородов, Кошкин, 2019; данные авторов).

Кроме России, населяет Северо-Восточный Китай и Корейский полуостров.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в смешанных и широколиственных, преимущественно перестойных лесах, обычно со значительным участием крупных старых деревьев. Личинки развиваются в отмершей, пораженной белой гнилью (возбудителем которой является гриб *Pleurotus citrinopileatus*) древесине преимущественно толстоствольных деревьев разнообразных лиственных пород, в частности ильма белокорого, ясеня маньчжурского, липы амурской, тополей Максимовича и душистого, дуба монгольского, берёзы ребристой, клёна манчьжурского, чозении толокнянколистной (Ильин, 1926; Плавильщиков, 1936, 1955; Яковлев, 1945; Любарский, 1953; Черепанов, 1979, 1996; Никитский, 1983в, 2001в; Куприн, 2012; Куприн и др., 2014; Безбородов, 2016б; И Ди Ам, Куприн, 2016; Yi et al., 2018; Lee et al., 2021). Одни и те же деревья заселяются несколько лет подряд. Экологически связан большей частью с древостоями ильма белокорого. Полный цикл развития длится до 5 лет. Колыбелька устраивается у поверхности древесины. Окукливание в июне – июле. Куколка развивается от 3 до 5 недель (Черепанов, 1979; Куприн и др., 2014). Жуки встречаются с начала июля до середины сентября, наблюдаются на деревьях с вытекающим соком (Самойлов, 1936; Черепанов, 1979; Куприн, 2012; Безбородов, Кошкин, 2019). Ночная активность слабая (Безбородов, Кошкин, 2019).

Численность. Встречаемость в различные годы по-разному оценивается в литературе. Например, Т.П. Самойлов (1936) указывает, что в 1930–1934 гг. в условиях Уссурийского заповедника жуки часто наблюдались на стволах ильма с вытекающим соком с 20 июля по 10 сентября. По данным Л.Е. Сасовой (1998а), в этом же заповеднике в 1986–1991 гг. взро-

слые насекомые отмечались лишь единично. В.Н. Кузнецов и Г.Ш. Лафер (2005б) указывают на редкую встречаемость вида в Приморском крае в целом. Стабильно низкая численность популяций отмечена вообще на всем протяжении ареала (Стрельцов, Осипов, 2009; Lee et al., 2021). Вместе с тем имеются и такие современные сведения (Данилевский, 2015): «Многие популяции отличаются очень высокой плотностью. По наблюдениям автора в Хинганском заповеднике (Амурская обл.), вид является массовым. Практически все подгнившие стволы берез достаточной толщины, как стоящие, так и лежащие на земле, содержали множество личинок этого вида». Однако эта информация сомнительна и требует надежных подтверждений (Мирошников, 2016а). По данным А.В. Куприна и В.Г. Безбородова (2012), численность дровосека в типичных местообитаниях (долинных ильмовниках) в Уссурийском заповеднике в 2008–2010 гг. в среднем составляла 1–3 особи на 10 км маршрута, а суммарная плотность личинок в стволах ильма (высотой/длиной 30 м) достигала не более 25 экземпляров. Согласно недавним сведениям, в Хабаровском крае «численность повсеместно невысокая, на периферии ареала вид исключительно редок» (Безбородов, Кошкин, 2019). На территориях вне заповедников, где ведутся интенсивные рубки, численность вида явно сокращается, и местами он находится в угрожаемом состоянии.

Лимитирующие факторы. Вырубка преимущественно перестойных широколиственных древостоев, особенно с участием ильма белокорого, или долинного, служащих местом обитания дровосека.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Приморского (Кузнецов, Лафер, 2005б), Хабаровского (Безбородов, Кошкин, 2019) краёв и Амурской обл. (Анисимов, 2020). Охраняется в заповедниках Большехехцирском, Лазовском, Норском, Хинганском, Уссурийском, национальном парке «Земля леопарда» (Бромлей и др., 1977; Сасова, 1998а; Никитский, 2001в; Стрельцов и др., 2003а; Кузнецов, Лафер, 2005б; Ганин, 2008; Куприн, Литвинов, 2009; Стрельцов, Осипов, 2009; Анисимов, 2020; Безбородов, Кошкин, 2019; данные авторов).

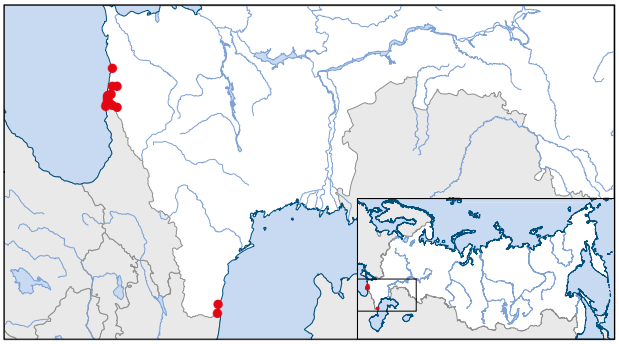
Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение рубки широколиственных лесов, особенно с преобладанием ильма белокорого. Создание ООПТ в границах самого северного фрагмента ареала, в долине реки Селемджа Мазановского и Селемджинского районов Амурской обл. Выявление характерных местообитаний вида на территории Еврейской АО и установление границ, в которых практически возможна и целесообразна организация ООПТ.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.И. Мирошников.

Зубчатогрудый дровосек
Rhaesus serricollis (Motschulsky, 1838)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(ii); в Красном списке МСОП – NT B2a); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода на территории России.

Распространение. В России встречается на юге Краснодарского края (Плавильщиков, 1936; Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, 1987, 1998, 2007а, 2017а; Никитский, 2001г; Никитский и др., 2008) и на юге Республики Дагестан (Абдурахманов Г., 2009а; Абдурахманов Ш., 2012; данные авторов). Указан также для Карачаево-Черкесии (Никитский, 2001г), республик Чечня (Абдурахманов и др., 2007а) и Ингушетия (Абдурахманов, Хашиева, 2007в) без конкретных местонахождений, но эти сведения нуждаются в надежном подтверждении. В Краснодарском крае абсолютное большинство находок вида известно из районов Большого Сочи (Плавильщиков, 1936; Мирошников, 2007а, 2017а; данные авторов), а его обнаружение в окрестностях посёлка Новомихайловский Туапсинского района (Арзанов и др., 1993; Мирошников, 2015) определяет крайнюю северо-западную точку видового ареала в России; отмечен также в окрестностях поселка Отдалённый Апшеронского района (Мирошников, 1987, 1998) и, весьма вероятно, населяет прилегающую к этой местности территорию Республики Адыгея. В Республике Дагестан одним из достоверных местонахождений является Самурский лес (Абдурахманов Г., 2009а; Абдурахманов Ш., 2012; Касаткин, 2020а; данные авторов); без сомнения, встречается и в окрестностях Дербента (Motschulsky, 1838; Мирошников, 1998; Никитский, 2001г).

Кроме России, населяет Северную Африку (Египет), Балканский полуостров (Албания, Болгария, Греция, Македония, Сербия и Черногория, Турция), Малую Азию, Кипр, Левант (на юг до Израиля), Северный и Западный Иран (на юг до провинции Фарс), Кавказ (от российской границы до Южной Грузии, Нахичевани и Талышских гор), вероятно, Ирак.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в горных лиственных и смешанных, преимущественно старовозрастных лесах, поднимаясь на высоту до 2000 м н.у.м. Заселяет разнообразные лиственные породы, в частности бук, дуб, каштан посевной, орех, иву, тополь, ильм, каркас, платан, гледичию, каштан конский, липу и, вероятно, другие (Плавильщиков, 1936, 1955; Богачев, 1949; Миляновский, 1971а; Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, 2007а, 2017а). На одних и тех же деревьях может наблюдаться целый ряд поколений (Миляновский, 1957, 1971а; данные авторов). Личинки развиваются в гниющей, но иногда ещё довольно прочной древесине. Ходы располагаются обычно беспорядочно, плотно забиваются буровыми опилками, порой достигая в поперечнике 5,4–5,6 см. В конце хода личинка устраивает овальную куколочную колыбельку длиной до 7,2 и шириной до 4,2 мм (Мирошников, 2007а, 2017а). Развитие куколок длится не более 4 недель. Имаго отро-

ждается обычно в августе, зимует. Генерация трёхлетняя. Жуки наблюдаются с июня до начала сентября, летят на свет, в дневное время могут быть обнаружены под отставшей корой крупномерных, обычно валежных деревьев. Летные отверстия эллипсовидные, заметно вытянутые в сторону полюсов, размером до 5,6 х 2,3 см (Мирошников, 2007а, 2017а).

Численность. Конкретных данных по специальному учёту численности нет (Никитский, 2001; Мирошников, 2007а, 2017а). Имеются сообщения о весьма высокой плотности поселения лишь на отдельных деревьях (Миляновский, 1957, 1971а; данные авторов). Встретить взрослых насекомых вне кормового субстрата личинок удаётся обычно единичными экземплярами (Мирошников, 2007а, 2017а; данные авторов).

Лимитирующие факторы. По косвенным данным, численность сокращается в связи с уменьшением пригодных для развития мест в основном вследствие антропогенного воздействия на лесные сообщества. Вырубка спелых и перестойных широколиственных древостоев, особенно буковых лесов, в которых сосредоточены основные местообитания вида.

Принятые меры охраны. Включён в региональные Красные книги республик Адыгея (Мирошников, 2012а), Дагестан (Касаткин, 2020а); Краснодарского края (Мирошников, 2017а), а также республик Ингушетия (Абдурахманов, Хашиева, 2007в) и Карачаево-Черкесия (Добролюбова, 2013в), в границах которых распространение вида, как отмечено выше, нуждается в надёжном подтверждении. Охраняется в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке на территории Краснодарского края, где расположена значительная, если не бóльшая, часть ареала вида в России, а также в Самурском национальном парке на территории Республики Дагестан.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в районе до сих пор единственного на Северо-Западном Кавказе местонахождения вида на северном макросклоне Главного Кавказского хребта, в Тубинском участковом лесничестве Апшеронского лесничества Краснодарского края, причём с проектированием охраняемой территории таким образом, чтобы она была максимально приближена к границам Марьинского участкового лесничества Сочинского национального парка.

Авторы-составители. А.И. Мирошников, Н.Б. Никитский.

Кавказский дровосек
Xylosteus caucasicola Plavilstshikov, 1936

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii)+2b(i,ii)c(i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода на территории России.

Распространение. В России встречается на юге Краснодарского края и юге Республики Адыгея (Плавильщиков, 1936; Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, 1990, 2000а, 2007б, 2009а, 2011, 2012б, 2017б, 2018в; Miroshnikov, 1998; Никитский, Мирошников, 2001; Никитский и др., 2008).

Кроме России, населяет Западное Закавказье (Абхазия, Грузия), крайний северо-восток Турции (район Артвина).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в горных, обычно старовозрастных лесах различного типа. Поднимается до высоты 1700 м н.у.м. (Мирошников, 1990). Заселяет дуб, бук, каштан, ольху, черешню, пихту (Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, 1990, 2000а, 2007б, 2011, 2012б, 2017б; Miroshnikov, 1998; Никитский, Мирошников, 2001). Личинки развиваются в валежных стволах и пнях, часто покрытых мхом, но сохранивших ещё довольно прочную древесину. Нередко заселяют верхние слои древесины толстых стволов, иногда диаметром более 1 м; встречаются также в отмерших участках живых деревьев. Генерация не менее 2 лет. Окукливание происходит в конце лета. Жуки выводятся в конце лета – осенью и зимуют в куколочной колыбельке, встречаются в мае – июне, ведут ночной образ жизни, на цветущих растениях не наблюдаются.

Численность. Количественные показатели популяций не выявлены. Наблюдается очевидная тенденция к снижению численности вследствие деградации основных мест обитания, а именно старых лесных массивов.

Лимитирующие факторы. Вырубка спелых горных древостоев, служащих основным местом развития дровосека, а также уборка валежной древесины, особенно крупномерных стволов дуба и бука.

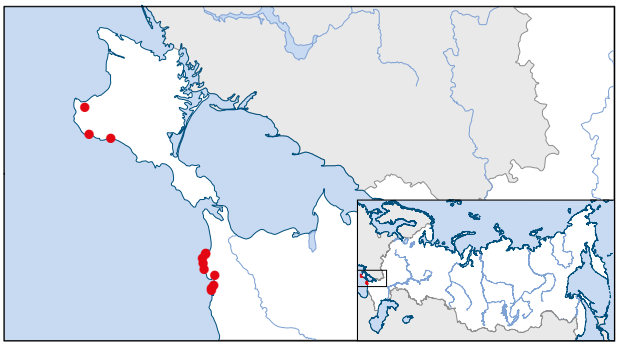
Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Республики Адыгея (Мирошников, 2012б) и Краснодарского края (Мирошников, 2017б). Охраняется в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке, где расположена значительная часть ареала на территории России.

Необходимые дополнительные меры охраны. При лесоэкспуатации рекомендуется оставлять отдельные участки с крупномерными валежными стволами лиственных пород, в первую очередь дуба и бука. Целесообразна организация ООПТ в районе горы Шесси в Туапсинском р-не Краснодарского края.

Авторы-составители. А.И. Мирошников, Н.Б. Никитский.

Узлоусый дровосек
Cerambyx nodulosus Germar, 1817

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii); B2b(i,ii)c(i,ii); в Красном списке МСОП – NT); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России встречается на Черноморском побережье Краснодарского края (Koenig, 1899; Богданов-Катьков, 1917; Плавильщиков, 1931; Касаткин, Арзанов, 1997; Мирошников, 2001, 2007в, 2009б, 2015, 2018а) и Крыма (Плавильщиков, 1940; Бартенев, 2009; Мирошников, 2016, 2017в, 2018б). В Краснодарском крае достоверно известен только от Анапы до Геленджика, но, возможно, распространён по всему побережью края или, по крайней мере, в районах Большого Сочи, так как отмечен в Гаграх в Абхазии (Зайцев, 1954). Указание для Железноводска (Арзанов и др., 1993) ошибочно и основано на неверной идентификации самки *C. cerdo* Linnaeus, 1758 (Мирошников, 2009б). Почти без сомнения, не соответствуют действительности и данные этикетки экземпляра (известного авторам), происходящего из Теберды (Мирошников, 2009б). В Крыму отмечен по единичным находкам, в частности в окрестностях Ливадии поблизости от Ялты (Бартенев, 2009) и в Крымском заповеднике (Мирошников, 2015, 2018б).

Кроме России, населяет северо-восток Италии, Балканский полуостров, Малую Азию, Левант, Закавказье. Некоторые указания для Пиренейского полуострова требуют надежных подтверждений.

Места обитания и особенности экологии. Встречается в разнообразных лиственных древостоях, но одним из характерных местообитаний, в условиях Краснодарского края, являются ксерофитные низкорослые леса и кустарниковые заросли, называемые шибляком (Мирошников, 2007в, 2017в). Заселяет дуб, бук, ильмовые, клён, сливу, боярышник, грушу, яблоню (Плавильщиков, 1940, 1955; Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, 2001, 2007в, 2009б, 2017в, 2018б), предпочитая розоцветные. Условия развития преимагинальных фаз изучены крайне слабо, но вряд ли существенно отличается от таковых близких видов – *C. dux* (Faldermann, 1837) и *C. miles* Bonelli, 1812 (Мирошников, 2001, 2009б). Генерация, вероятно, двух- или трехлетняя. Жуки встречаются в мае – сентябре, летят на искусственный свет, посещают цветущие деревья и кустарники.

Численность. Редок. Конкретные показатели численности популяций не изучены. Вместе с тем наблюдать жуков в заметных количествах до сих пор не удавалось, в том числе при проведении исследований представителей рода *Cerambyx* Linnaeus, 1758 специальными методами в условиях Краснодарского края в период 2008–2014 гг. (Мирошников, 2015, 2018а, 2018б). В частности, в одних и тех же местообитаниях в окрестностях посёлков Сукко и Большой Утриш (р-н Анапы) и посёлков Малый Утриш и Дюрсо (р-н Новороссийска) в период активности имаго встречался только в единичных экземплярах (Мирошников, 2015, 2018а, 2018б).

Лимитирующие факторы. Недостаточно исследованы, однако наиболее вероятно хозяйственное освоение причерноморской курортной зоны, сопровождающееся исчезновением первичных растительных сообществ, вырубкой непродуктивных и эстетически малоценных насаждений с участием диких плодовых. Кормовая база сокращается вследствие удаления больных и отмирающих деревьев при санитарных рубках.

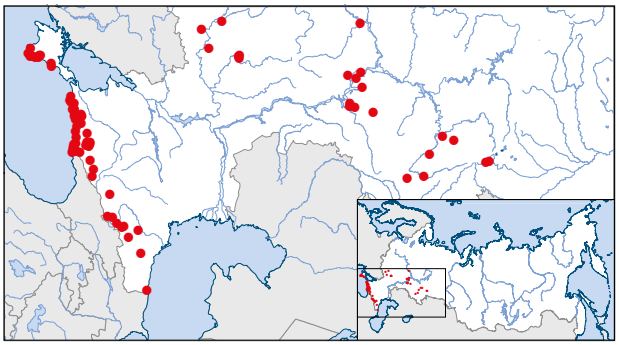
Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Краснодарского края (Мирошников, 2017), Республики Крым (Мирошников, 2015) и г. Севастополя (Мирошников, 2018б). Охраняется в заповедниках «Утриш» и Крымском, где фрагменты видового ареала в России суммарно могут быть достаточно заметны по площади.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация энтомологического заказника на хребте Маркотх в Краснодарском крае. Ограничение рубки причерноморских лесов, особенно с участием диких плодовых за пределами ООПТ.

Авторы-составители. А.И. Мирошников, Н.Б. Никитский.

Альпийский усач
Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(i,ii),c(i,ii); в Красном списке МСОП – VU A1c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён в Европе, известен также с Кавказа, из Закавказья и Малой Азии. В России населяет обширную территорию от юго-западных границ страны до Южного Урала. Наблюдается на Крымском п-ове, во всех регионах Северного Кавказа (от низкогорий на западе Краснодарского края до границы с Абхазией на Черноморском побережье и до Дагестана). Встречается в Воронежской (Борисоглебский и Грибановский р-ны, в том числе Теллермановский лес; ранее отмечался также в Павловском, Острогожском р-нах, Хоперском заповеднике, окрестностях Воронежа), Ульяновской (Ульяновский, Чердаклинский, Мелекесский р-ны), Самарской (Самарская Лука, Жигулевские горы в Ставропольском р-не, Сокольи горы Волжского р-на, а также окрестности села Ендурайкино в Сергиевском р-не), Оренбургской (хребет Малый Накас в Тюльганском р-не), Челябинской (Ашинский р-н между пос. Сухая Атя и Виляй, Ильменский заповедник, оз. Большой Теренкуль) обл., республиках Башкортостан (Гафурийский, Иглинский р-ны, заповедник «Шульган Таш»), Татарстан (памятник природы «Щучьи горы» в Тетюшском р-не), Марий Эл (Горномарийский р-н, заказник «Марийское Присурье») (Плавильщиков, 1931, 1940, 1955; Арнольди, 1953; Никитский, 1983г, 2001д; Данилевский, Мирошников, 1985; Козлов и др., 1989; Анализ…, 1990; Магдеев, 1996, 2003, 2007, 2009; Мирошников, 2000б, 2007г, 2011, 2012в, 2017г, 2018в, 2020; Балдаев, 2002; Сигида, Пушкин, 2002; Исаев, Магдеев, 2003; Миноранский и др., 2004; Абдурахманов и др., 2007б; Абдурахманов, Хашиева, 2007г; Исаев и др., 2008; Никитский и др., 2008; Абдурахманов Г., 2009б; Бартенев, 2009; Негробов и др., 2011; Абдурахманов Ш., 2012; Матвеев и др., 2012; Шаповалов, 2012а; Добролюбова, 2013г; Ильина и др., 2014; Ольшванг, Горбунов, 2014; Балдаев, Богданов, 2016в; Мирошников, Бартенев, 2015; Лагунов, 2017б; Магдеев, Кузовенко, 2019; Касаткин, 2020б; данные авторов). Самым восточным местонахождением являются окрестности оз. Большой Теренкуль в Челябинской обл. (Никитский, 2001д), хотя, по мнению некоторых исследователей (Лагунов, 2017б), эти данные требуют подтверждения. В некоторых регионах не наблюдается уже несколько десятилетий, например в Ростовской обл. (Миноранский и др., 2004), что явилось поводом для исключения вида из последнего издания Красной книги этого региона (2014). Вместе с тем авторам не известен фактический материал из Ростовской обл., несмотря на многолетнее детальное изучение самых различных коллекционных фондов. В действительности вид, скорее всего, никогда не отмечался в этом регионе.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в широколиственных, обычно

старовозрастных лесах. В горы поднимается примерно до 1500 м н.у.м. Личинки развиваются в древесине погибших деревьев разнообразных лиственных пород. На Кавказе и в Крыму встречается преимущественно на буке (Данилевский, Мирошников, 1985; Мирошников, Бартенев, 2015; Мирошников, 2018в; данные авторов), на Южном Урале связан в основном с клёном и липой (Шаповалов, 2012а), в Поволжье заселяет вяз и клён (Исаев и др., 2008; Магдеев, 2009; Магдеев, Кузовенко, 2019), в Воронежской обл. отмечен на дубе и ильмовых (Негробов и др., 2011). Указание о единичных находках личинок в соснах в Башкортостане (Феоктистова, Книсс, 2014) очень сомнительно. Окукливание в верхних слоях древесины. Генерация не менее двух лет. Жуки летают в июне – августе, активны в солнечные часы, встречаются на стволах деревьев, цветущие растения не посещают.

Численность. Количественные показатели популяций специально не изучались. Но, по косвенным данным, численность сокращается в связи с уменьшением подходящих для развития мест в основном вследствие антропогенного воздействия на лесные сообщества.

Лимитирующие факторы. Вырубка широколиственных, особенно старых лесов, служащих местообитаниями вида.

Принятые меры охраны. Занесен в региональные Красные книги республик Северная Осетия – Алания (1999), Адыгея (Мирошников, 2012в), Марий Эл (Балдаев, Богданов, 2016в), Башкортостан (Ольшванг, Горбунов, 2014), Дагестан (Касаткин, 2020б), Ингушетия (Абдурахманов, Хашиева, 2007г), Чечня (Мирошников, 2020), Карачаево-Черкесия (Добролюбова, 2013г), Крым (Мирошников, Бартенев, 2015), Ставропольского (Сигида, Пушкин, 2013б), Краснодарского (Мирошников, 2017г) краёв, Челябинской (Лагунов, 2017б), Ульяновской (Исаев и др., 2015е), Самарской (Магдеев, Кузовенко, 2019), Воронежской (Негробов и др., 2018) обл., города Севастополя (Мирошников, 2018в). Охраняется в заповедниках Жигулевском, Ильменском, Кавказском, Северо-Осетинском, Тебердинском, «Утриш», Хоперском, «Шульган-Таш», «Эрзи» и Ялтинском, национальных парках «Алания», «Башкирия», «Самарская Лука», Самурском, Крымском и Сочинском, заказниках «Марийское Присурье» и Сочинском. Весьма вероятно, встречается также на территории некоторых других ООПТ.

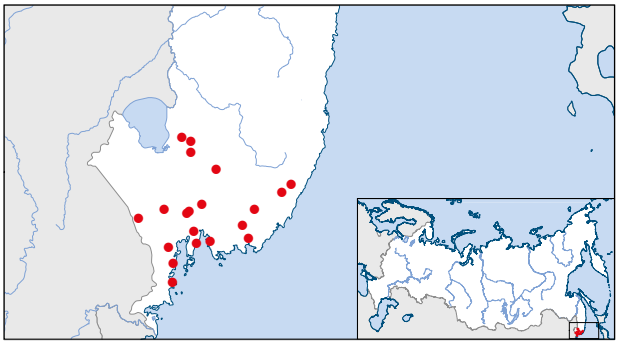
Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в некоторых районах распространения вида, подверженных наиболее сильному антропогенному воздействию, в частности на Черноморском побережье Краснодарского края и Республики Крым. Организация ООПТ в Северском районе Краснодарского края, которая охватывала бы значительную территорию Убинского участкового лесничества за пределами памятника природы «Гора Собер-Баш».

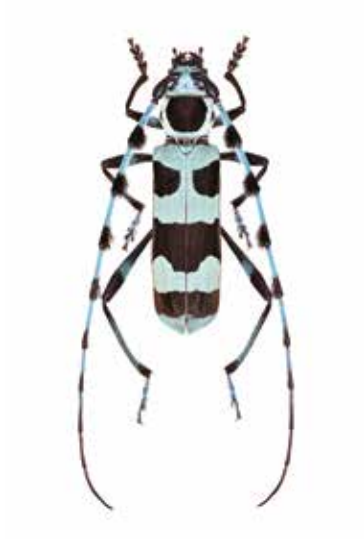
Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.И. Мирошников.

Небесный усач
Rosalia coelestis Semenov, 1911

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1b(i,ii)c(i,ii)+2b(i,ii)c (i,ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России встречается только в южной части Приморского края, доходя к северу до Спасского (отроги Синего хребта) и Лазовского (окрестности села Сокольчи) р-нов (Плавильщиков, 1940; Черепанов, 1981, 1996; Никитский, 1983д, 2001е; Кузнецов, Лафер, 2005в; данные авторов). Достоверно известен из Анучинского, Лазовского, Надеждинского, Ольгинского, Партизанского, Спасского, Уссурийского, Хасанского, Черниговского, Шкотовского р-нов, окрестностей г. Владивостока.

Сведения о нахождении в Тернейском р-не (Красная книга Российской Федерации, 2001) нуждаются в подтверждении.

Кроме России, населяет Северо-Восточный Китай и Корейский полуостров.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Заселяет сухостойные деревья клёна, ильма и некоторых других лиственных пород, явно предпочитая клён зеленокорый. Личинки развиваются в древесине, прокладывая продольные ходы, плотно забивая их мелкой буровой мукой. Ширина хода достигает примерно 9 мм. После второй или третьей зимовки личинка последнего возраста делает колыбельку продольно стволу на глубине около 5 см. Окукливание в июне. Выход жуков из древесины наблюдается в первой половине – середине июля. Покинув куколочную колыбельку, они сразу приступают к размножению. Самка откладывает яйца поодиночке или группами по 2–5 штук. Жуки наиболее активны в ясную погоду примерно с 12 до 16 ч. Развитие чаще связано со стволами сравнительно большого диаметра на высоте 0,5–10 м. Одни и те же деревья часто заселяются 2–3 года подряд (Черепанов, 1981).

Численность. Количественные показатели популяций неизвестны. По данным ряда авторов, редок и спорадичен, имаго наблюдаются в основном единичными особями, экземпляры в коллекциях (Сасова, 1998а; Кузнецов, Лафер, 2005в; Смирнов, 2009; Мартыненко и др., 2011), хотя в отдельных местообитаниях известны случаи появления жуков в заметном количестве (по меньшей мере десятками экземпляров) (Черепанов, 1981; данные авторов). Однако это наблюдения более чем десятилетней давности.

Лимитирующие факторы. Вырубка лиственных древостоев, прежде всего лесов с преобладанием или участием клёна зеленокорого, служащих основным местом обитания вида.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Приморского края (Кузнецов, Лафер, 2005в). Охраняется в заповедниках Лазовском и Уссурийском, национальном парке «Земля леопарда». Весьма вероятно, встречается на территории некоторых других ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение рубок широколиствен-

ных лесов за пределами ООПТ. Сохранение части усохших и усыхающих деревьев клёна зеленокорого при проведении санитарных мероприятий. Создание ООПТ в районе крайнего северо-западного местообитания вида на хребте Синем (Черниговский и Спасский р-ны) горной системы Сихотэ-Алинь.

Авторы-составители. Н.Б. Никитский, А.И. Мирошников.

Доркадион Мокржецкого
Dorcadion ciscaucasicum mokrzeckii Jakovlev, 1902

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Дровосеки, или Усачи – Cerambycidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(ii,iv)c(iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик Керченского полуострова.

Распространение. Ареал очень узко ограничен и охватывает лишь восточную часть Керченского полуострова, где известен в основном из г. Керчи и его окрестностей (Плавильщиков, 1958; Бартенев, 2009; Бартенев, Мирошников, 2015), а также отмечен в районе мыса Опук у одноименной горы (данные авторов).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на степных участках (по некоторым данным, с известковыми и песчаными почвами (Плавильщиков, 1958), наблюдается очень локально. Жуки встречаются обычно в апреле – мае (чаще в последней декаде апреля – самом начале мая, до полного покрытия почвы травянистой растительностью), активны в дневные солнечные часы; при ранней весне имаго наблюдаются даже в середине марта. Личинки, как и у других представителей рода, развиваются в почве, подгрызая корни травянистых растений. Особенности экологии изучены слабо.

Численность. Количественные показатели популяций не установлены. Случаи появления жуков в большом количестве, как нередко бывает у многих представителей рода, до сих пор неизвестны. Вследствие антропогенного воздействия на заселяемые видом биотопы его численность явно сокращается.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территорий, чрезмерный выпас домашних животных в местах обитания вида.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Крым (Бартенев, Мирошников, 2015). Охраняется в заповеднике «Опукский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация энтомологического заказника в окрестностях Керчи.

Авторы-составители. А.И. Мирошников, Н.Б. Никитский.

Чекиниола
Chrysolina platyscelidina (Jacobson, 1898)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жуки-листоеды – Chrysomelidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(iv)c(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России.

Распространение. Узколокальный эндемик центральной части Крыма, достоверно известен из 4 точек в окрестностях г. Симферополя. Последняя находка в 1975 г. (Мосякин, 2015б).

Места обитания и особенности экологии. Во всех четырех пунктах находок жуков расположены старовозрастные дубравы (Бровдій, Пучков, 2009; Мосякин, 2015б). Экология практически не изучена. Поскольку виды рода *Chrysolina* Motsch. питаются травянистыми растениями (Медведев, Рогинская, 1988), можно предположить, что чекиниола связана с подлеском старовозрастных дубрав, предположительно с растениями из семейств яснотковые или астровые. Зимовка вероятна на стадии имаго. Большинство особей собрано в начале марта, по одной – в мае и июле.

Численность. За всю историю изучения было собрано 16 экземпляров (Бровдій, 1977; Bieńkowski, 2007, 2019; Мосякин, 2015б). После 1975 г. находок не было. Если вид и сохранился до настоящего времени, то его численность исключительно низка.

Лимитирующие факторы. Естественные факторы риска для вида – узкий ареал и низкая численность. Антропогенный фактор риска – вырубка дубрав в окрестностях г. Симферополя, сокращающая оставшиеся незначительные по площади биотопы.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Крым (Мосякин, 2015б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в старовозрастных дубравах в окрестностях г. Симферополя.

Авторы-составители. А.Г. Мосейко, С.А. Мосякин.

Урянхайский листоед
Chrysolina urjanchaica (Jacobson, 1925)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Жуки-листоеды – Chrysomelidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Узколокальный эндемик Тувы. Описан по сборам из места с названием «Ики-Оттук» (Jacobson, 1925) – по всей вероятности, устье р. Эки-Оттуг в 500 м от впадения в р. Ээрбек и одноименный источник. Вероятно, эндемик правобережья Верхнего Енисея и междуречья рек Бий-Хем (Большой Енисей) и Каа-Хем (Малый Енисей) в их нижнем течении (Крыжановский, Коротяев, 1990). В первом издании Красной книги Российской Федерации (Коротяев, 2001а) был указан только с правого берега р. Улуг-Хем (Верхний Енисей) и из междуречья рек Бий-Хем и Каа-Хем в их нижнем течении. Впоследствии Ю.Е. Михайлов (Mikhailov, 2002) также указал этот вид только из окрестностей Кызыла и из междуречья Бий-Хема и Каа-Хема, однако из местообитания урянхайского листоеда севернее Кызыла (близкого к типовой местности) он описал очень похожий вид *Chrysolina ulugkhemica* Mikhailov, 2002, поэтому систематика и распространение в Туве видов подрода *Pezocrosita* требуют уточнения.

Места обитания и особенности экологии. Пустынная степь с нанофитоном ежовым на правом берегу Улуг-Хема и каменистая полынная степь. Жуки встречались днём преимущественно под светлой полукустарничковой полынью. Личинки, вероятно, питаются этой же полынью. Выплод имаго, вероятно, происходит в мае (Коротяев, 2001а).

Численность. В начале 1970-х гг. в пустынной степи севернее Кызыла жуки были нередки, но встречались на очень ограниченной территории (Медведев, Коротяев, 1975). Современное состояние популяций неизвестно.

Лимитирующие факторы. Естественный фактор риска – изначально узкий ареал. Антропогенные факторы риска – застройка и иные формы освоения пригодных местообитаний.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на правом берегу Улуг-Хема и в междуречье рек Бий-Хем и Каа-Хем.

Авторы-составители. Б.А. Коротяев, А.Г. Мосейко.

Морщинистый скосарь
Otiorhynchus rugosus (Hummel, 1827)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Долгоносики – Curculionidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2bc, B2ab(ii,iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Эндемичный для России партеногенетический вид, название его оказалось вторичным омонимом и рассматривается как синоним восточноевропейского горного обоеполого вида *O. krattereri* Boheman, 1842 (Alonso-Zarazaga et al., 2020). Скосарь обитает на Ижорской возвышенности в Ленинградской обл. в Гатчинском (посёлки Вырица и Елизаветино) и Ломоносовском (пос. Лебяжье) р-нах (Коротяев, Филимонов, 2018а, 2018б), а также на Дудергофских высотах в пределах Санкт-Петербурга; один экземпляр собран в мае 1964 г. в Красноярском крае (пгт Мотыгино) (Коротяев, 2001б).

Места обитания и особенности экологии. Лесной вид, образ жизни не изучен. В Ленинградской обл. отмечался на рябине, малине и крапиве. Жуки встречались с середины мая до конца июля; самые большие серии жуков собраны в конце мая и в первой половине июня. Жуки с куколочными придатками на мандибулах, сохраняющимися у имаго в течение первых нескольких недель, собраны до середины июня, что, вероятно, означает появление нового поколения в мае.

Численность. До 1931 г. был довольно обычен на Дудергофских высотах в Санкт-Петербурге, но впоследствии собраны лишь 2 экз. в Гатчинском р-не Ленинградской обл. в начале июля 2008 г. (Коротяев, Филимонов, 2018б).

Лимитирующие факторы. Сокращение площади лесных участков; возможно, также использование химических средств борьбы с вредителями плодовых деревьев и кустарников.

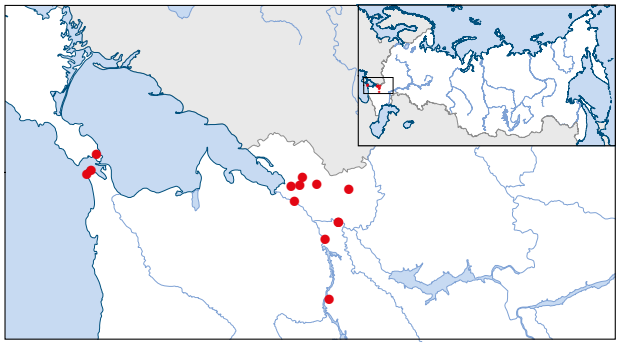
Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Санкт-Петербурга (2018) и Красную книгу Ленинградской обл. (2018).

Необходимые дополнительные меры охраны. Поиски сохранившихся популяций на Ижорском плато в Ленинградской обл., на Дудергофской возвышенности (г. Санкт-Петербург) и в пгт Мотыгино (Красноярский край), в случае их обнаружения – создание ООПТ.

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Волнистый брахицерус
Brachycerus sinuatus Olivier, 1807

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4c); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Степные районы крайнего юга европейской части России: Крым и солонцеватые степи юго-запада Ростовской обл. (Приазовье и западная часть долины Маныча) (Арзанов, 2005) и крайний запад Краснодарского края (Таманский п-ов) (Коротяев, 2001в, 2017а; Арзанов, 2005). Общий ареал охватывает также Австрию, Сицилию, Украину, Молдавию, Грецию, Турцию, Кипр (Арзанов, 2005), Румынию, Болгарию, Македонию (Colonnelli, 2011; Alonso-Zarazaga et al., 2020), Сербию и Иран (Alonso-Zarazaga et al., 2020). Указания из Армении и Азербайджана (Colonnelli, 2011; Alonso-Zarazaga, 2020), по-видимому, ошибочны (Коротяев, 2001в, 2017а; Арзанов, 2005).

Места обитания и особенности экологии. Стенобионтный степной вид, обитающий в зонах интенсивной рекреации и выпаса. Одна из немногих известных в Тамани популяций обитала на узком степном участке с полынью таврической над обрывом западнее пос. Волна и уничтожена при строительстве морского терминала (Коротяев, 2007а, 2017а). Жуки встречаются в апреле, в Ростовской обл. кормятся на бельвалии сарматской и на гиацинтике Палласа (Арзанов, 2005, 2014а).

Численность. Судя по сборам конца XIX и начала XX вв., популяции были сравнительно многочисленными. Во второй половине XX в. единичные находки только на юге Ростовской обл. и на Таманском п-ове в Краснодарском крае. В заповеднике «Ростовский» в 2011 г. отмечена необычно высокая численность (Арзанов, 2014а).

Лимитирующие факторы. Как и большинство крупных видов долгоносиков, у которых личинки развиваются в почве на корнях растений, популяции, по-видимому, могут устойчиво существовать лишь на участках степей достаточно большой площади, поэтому полная распашка сохраняющихся степных массивов обрекает вид на вымирание. Хозяйственное и рекреационное использование солонцеватых степей в Причерноморье является лимитирующим фактором.

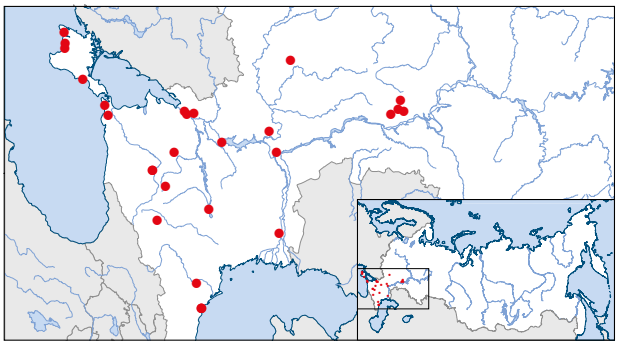
Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Ростовской обл. (2014) и Краснодарского края (Коротяев, 2017а). Охраняется в охранной зоне заповедника «Ростовский» в Ростовской обл. (Арзанов, 2014а) и в Опукском заповеднике и природном парке «Караларский» в Республике Крым (Мосякин, 2015в).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на Таманском п-ове на гряде грязевых вулканов.

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Агатовый клеон
Cyphocleonus achates (Fåhraeus, 1842)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2c, D); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Юг средней полосы (Воронежская обл.: Хоперский заповедник) (Брехов, 2006), Среднее (Ульяновская обл.: Исаев, 2004, 2007; Исаев и др., 2015ж) и Нижнее Поволжье: Волгоградская обл. (Брехов, 2006: Волгоград (пос. Горная Поляна) и Иловлинский р-н (станица Трехостровская), Астраханская обл. (Енотаевский р-н, окр. пос. Замьяны, 2015, М.В. Мокроусов; данные автора-составителя (здесь и далее – по материалу коллекции ЗИН)). В Астраханской обл., по-видимому, собраны также несколько экземпляров в коллекции ЗИН с этикетками «Ханская ставка» и «Рын-Пески» (Е.В. Комаров, личн. сообщ.). Указан из 4 местонахождений в Крыму (Евпатория, Саки, Феодосия и Тарханкутский п-ов) (Yunakov et al., 2018) по единичным экземплярам, последний из которых собран в 1977 г. в Евпатории. В Ростовской обл. известен преимущественно из западной части на восток до возвышенности Ергени; указан Ю.Г. Арзановым (1988, 1990) также из Калмыкии (пос. Прудовый на юге средней части республики и пос. Джалинда на юго-востоке), но не приведён им для Калмыкии западнее Ергеней в более позднем обзоре (Arzanov, 2015). На Северном Кавказе распространён в Краснодарском крае в предгорных районах (станица Ново-Покровская (неопубликованные данные автора), Кропоткин и пос. Гулькевичи (Арзанов, 1988)) и на Черноморском побережье от Анапы до мыса Утриш (Арзанов, Коротяев, 2017), в Ставропольском крае – в окрестностях Ставрополя (коллекция ЗИН; данные автора-составителя), на горах Машук и Горячая (Арзанов, 1988), в Дагестане (Исмаилова, 1993): окрестности Махачкалы, бархан Сарыкум, пос. Талги (данные автора-составителя) и Чечне (Шелковской р-н, станица Старогладовская: данные автора-составителя). Указан Ю.Г. Арзановым (1988) из Адыгеи (Майкоп), но в списке долгоносиков фауны Адыгеи (Коротяев, Арзанов, 2011) этого вида нет. Данные о распространении в Западной Сибири (Meregalli, Fremuth, 2013) А.А. Легалов (Legalov, 2020) материалом не подтверждает, но есть экземпляр с этикеткой «Sibir. occ.», на котором, вероятно, основано это указание М. Мерегалли, изучавшим коллекцию ЗИН. За пределами России распространён в Марокко, Италии (Сардиния), Австрии, Чехии, Словакии, Венгрии, Румынии, Болгарии, Греции (о. Крит), на Украине, в Армении, Турции, Казахстане, Китае (Синьцзян-Уйгурский автономный район) (Meregalli, Fremuth, 2013), Туркменистане, Иране и Сирии (Alonso-Zarazaga et al., 2020). Интродуцирован в США и Канаду для подавления сорного растения – василька раскидистого.

Места обитания и особенности экологии. Образ жизни и особенности экологии описаны по материалу с юга-востока Украины С.В. Воловником (1989). Встречается там на участках, слабо затронутых хозяйственной деятельностью: на приморских песках, в сосновых посадках; предпочитает песчаные по-

чвы. Кормовые растения имаго – васильки, главным образом василёк раскидистый. Спаривание происходит в конце июня – июле. Окукливание к середине июня.

Численность. В коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) есть несколько десятков экземпляров из Волгоградской и Астраханской обл., собранных в конце XIX и начале XX вв., но за последние полвека ни разу не встречен в Нижнем Поволжье (Е.В. Комаров, личн. сообщ.). Единичными экземплярами представлен в сборах последних 30 лет из Ставропольского края и Дагестана. В материале из Краснодарского края всего 4 экземпляра, собранных в ноябре 1920-х гг.

Лимитирующие факторы. По-видимому, исчезновение подходящих для обитания мест, поскольку одно из основных кормовых растений – василёк раскидистый – обычный в степях Южного федерального округа рудеральный вид.

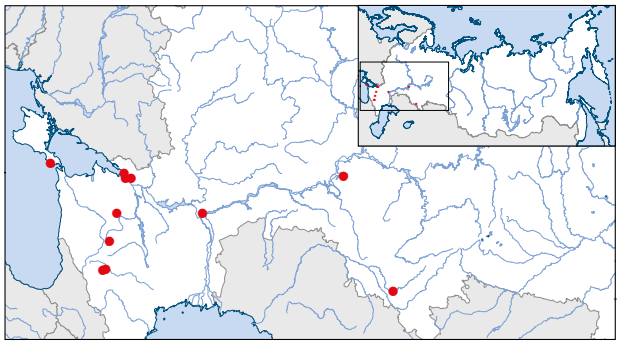
Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Ульяновской обл. (Исаев и др., 2015ж) и Краснодарского края (2017).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ в окрестностях Ставрополя (пос. Шпаковское) и в Дагестане близ пос. Талги южнее Махачкалы.

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Крапчатый адосомус
Adosomus roridus (Pallas, 1781)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. **2** – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2c); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён на юге и юго-востоке европейской части России (Тер-Минасян, 1988). Указан для Ульяновской (Исаев, 2007) и Оренбургской (Дедюхин, Филимонов, 2020) обл., Крыма (Yunakov et al., 2018), нескольких районов Ростовской обл. (Арзанов, 1988, 1990; Arzanov, 2015) и из Ставропольского края (Ставрополь; Пятигорск, гора Машук; пос. Новотерский, гора Змейка) (Арзанов, 1988, 2012а). В коллекции ЗИН есть экземпляр, по-видимому, из Краснодарского края с этикеткой «Cauc. sept., Prov. Kuban» и серия из Волгограда (Сарепты) конца XIX – начала XX вв. Известен также из Центральной и Восточной Европы, Армении и Казахстана (Alonso-Zarazaga et al., 2020), однако в коллекции ЗИН материала из Армении нет и для Закавказья вид в работе М.Е. Тер-Минасян (1988) не указан.

Места обитания и особенности экологии. Жуки развиваются в степных биотопах на открытых, хорошо прогреваемых участках, обитают на поверхности почвы или на кормовых растениях: пижме и полыни обыкновенной. Личинки и куколки встречаются поодиночке, реже по две или три особи на кормовом растении. Новое поколение появляется в начале лета и активно до осени. Личинки и имаго могут зимовать в корне (Trnka et al., 2015).

Численность. По всей вероятности, в большинстве местообитаний численность популяций невысока.

Лимитирующие факторы. По-видимому, исчезновение подходящих местообитаний достаточно большой площади, поскольку кормовые растения этого вида обычны в лесостепи и в степях европейской части России.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Шайтан-Тау» в Оренбургской обл. (Дедюхин, Филимонов, 2020).

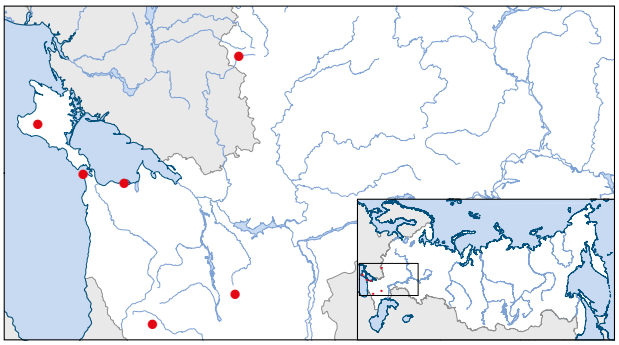
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Острокрылый слоник
Eusomostrophus acuminatus (Boheman, 1839)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2c); **III** приоритет природоохранных мер. Охране подлежит только обоеполая форма.

Распространение. Обоеполая форма острокрылого слоника за пределами России известна только из Восточной Украины с меловых выходов на р. Дон (Yunakov et al., 2018). В России указана для Белгородской обл. (Коротяев, 2001г), 15 степных местообитаний в средней и южной частях Ростовской обл. (Арзанов, 2014б), Республики Крым (Коротяев, 2007б, 2017б), приазовских районов Краснодарского края, из предгорных районов Ставропольского края к северу от Пятигорска и из окрестностей Элисты (Коротяев, 2018б). Эта форма распространена в пределах обширного ареала партеногенетической формы на юге лесостепной и в степной зоне европейской части и на юге Западной Сибири (Коротяев, 1988, 2018). В хорошо изученной Оренбургской обл. обычна только партеногенетическая форма (Шаповалов и др., 2011). В Красной книге Астраханской обл. приведена фотография самца острокрылого слоника (Пироговский, 2014б, как *Euidosomus acuminotus*), но распространение обоеполой формы не выделено в описании общего распространения этого вида в области.

Места обитания и особенности экологии. Обоеполая форма населяет слабо или умеренно засолённые участки сухих степей. В Приазовье жуки встречаются преимущественно на полыни сантонинной, на Таманском п-ове – на полыни крымской. Жуки появляются в начале мая и сохраняют высокую численность по крайней мере до конца второй декады июня. Соотношение полов в обоеполых популяциях в течение всего периода жизни имаго примерно равное.

Численность. В Ростовской обл. численность самцов (и, по-видимому, обоеполых популяций в целом) низкая (Арзанов, 2014б). В Краснодарском крае численность на Азовском побережье к западу от хутора Садки близ Приморско-Ахтарска в конце 1980-х гг.

могла насчитывать десятки тысяч особей (Коротяев, 2017б); при обследовании 21 мая 2009 г. также была значительной. Единственная известная популяция на Таманском п-ове, обитавшая на участке шириной 5–30 м и длиной до 500 м со степной растительностью вдоль приморского обрыва близ пос. Волна (Коротяев, 2001г), была очень малочисленной; это местообитание полностью уничтожено в конце 1990-х гг. при строительстве морского терминала (Коротяев, 2007б, 2017б).

Лимитирующие факторы. Чрезмерная рекреационная нагрузка на приморские ландшафты, застройка, мелиорация и распашка приазовских солончаковых степей.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского края (Коротяев, 2017б) и Ростовской обл. (Арзанов, 2014б). Охраняется на территории заповедника «Ростовский», ООПТ «Провальская степь», «Сальская степь» и «Приманычская степь» в Ростовской обл. (Арзанов, 2014б).

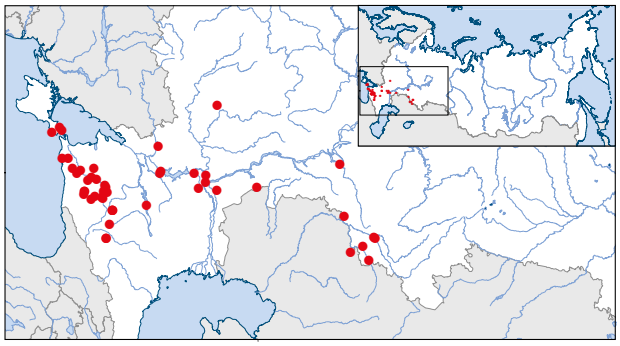
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ вдоль автомобильной дороги от хутора Садки в сторону Приморско-Ахтарска в Приморско-Ахтарском р-не Краснодарского края (Коротяев, 2017б).

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Четырёхпятнистый стефаноклеонус
Stephanocleonus tetragrammus (Pallas, 1781)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. **2** – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(i,ii iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Степная зона европейской части России на север до Воронежа, Самары и Оренбургской обл.; наибольшая часть находок приходится на Краснодарский край (Коротяев, 2001д, 2017в): предгорные районы от стан. Ильской до пос. Гулькевичи и долина Кубани между Краснодаром и Лабинском (Коротяев, 2001д, 2017в), Черноморское побережье (Новороссийск: неопубликованные данные автора-составителя по материалу коллекции ЗИН). Известен также из нескольких пунктов равнинной и предгорной частей Адыгеи, но преимущественно по сборам 1920-х гг. (Коротяев, Арзанов, 2011, 2012б). В Ростовской обл. известен по старым сборам из городов Белая Калитва, Цимлянск, Волгодонск и пос. Краснопартизанский (Ремонтненский р-н) (Арзанов, 2014в). В большинстве местонахождений на Северном Кавказе, из которых вид указывали в публикациях первой половины XX в., найти его сейчас не удаётся (Арзанов, 2014; Коротяев, 2017в).

Места обитания и особенности экологии. В Ростовской обл. обитает в умеренно сухой каменистой типчаково-ковыльной степи (Арзанов, 2014в). Жуки встречаются с конца апреля до конца июля, чаще – в первой половине мая (Коротяев, 2017в).

Численность. Не известно ни одного местонахождения, в котором вид встречался бы постоянно (Арзанов, 2014в; Коротяев, 2017в), но в окрестностях сел. Акоба Акбулакского р-на Оренбургской обл. на ограниченном участке степи вблизи возвышенного берега р. Илек 10 и 11 мая 2010 г. ручным сбором добыто 14 экз., вид доминировал по численности среди представителей трибы Cleonini (Шаповалов и др., 2011б; Шаповалов, 2019д). На Северном Кавказе большинство популяций, по-видимому, исчезло при распашке степных массивов в 1960-е гг. Ранее в центральной части Краснодарского края и прилегающих к ней предгорных районах отмечался в высокой численности, и в свеклосеющих районах встречался почти ежегодно, но был редок в Ставропольском крае (Добровольский, 1951).

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение степных ландшафтов на равнине и в предгорных районах. Прямое уничтожение мест обитания при распашке степей и разведении в них лесов (Мосякин, 2015г). Для выживания нуждается в достаточно больших, площадью в несколько гектаров, участках степных ландшафтов.

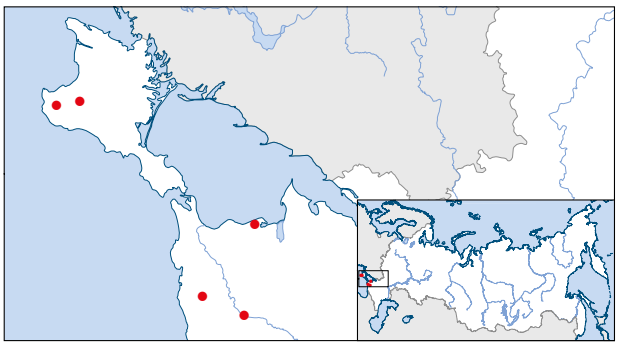
Принятые меры охраны. Включён в Красные книги республик Крым (Мосякин, 2015г) и Адыгея (2012), Ростовской обл. (2014), Краснодарского края (Коротяев, 2017в) и Астраханской обл. (Андреев, 2014б). Охраняется на ООПТ «Раздорские склоны» в Усть-Донецком р-не Ростовской обл. (Арзанов, 2014в), в Опукском заповеднике и природном парке «Караларский» в Республике Крым (Мосякин, 2015г), на территории природного парка «Эльтонский» в Волгоградской обл. (Комаров, 2017в) и заповедника «Богдинско-Баскунчакский» в Астраханской обл. (Андреев, 2014б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ в Акбулакском р-не Оренбургской обл. близ селения Акоба (Шаповалов, 2012б).

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Бородавчатый омиас
Omias verruca (Steven, 1829)

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera
Семейство Долгоносики – Curculionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(i,ii,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемичная для России, известная из очень немногих местообитаний обоеполая форма одного из наиболее обычных степных видов долгоносиков в России, представленного на большей части ареала партеногенетической формой, которая не требует охраны. Охране подлежит только обоеполая форма.

Распространение. Обоеполая форма известна только из России и населяет несколько степных участков очень небольшой площади в Республике Крым и в Краснодарском крае

в пределах обширного ареала партеногенетической формы в степной зоне европейской части и на юге Западной Сибири (Коротяев, 1988, 2017г; Коротяев, Грачев, 2001). Указания обоеполой формы для Ростовской обл. (Арзанов, 2014г) противоречивы – в описании распространения сначала сказано, что она встречается лишь около четырех станиц, а вслед за этим перечислены десятки местонахождений, указанные и на карте от северной до южных границ области.

Места обитания и особенности экологии. Обоеполые популяции населяют участки со степной растительностью. Популяция близ станицы Старокорсунская обитает на участке площадью не более 400 м^2 в устье неглубокого оврага, открывающегося в пойму Краснодарского водохранилища. Популяция близ станицы Убинская населяет степной склон среди лесов. Кормовые растения точно не известны. Одна из обоеполых популяций в Крыму обитает на участке с преобладанием мятлика и типчака; в подобных местах обитают также партеногенетические популяции близ Новороссийска и в Северо-Восточной Турции. Популяция близ ст. Старокорсунской связана, возможно, с пыреем ползучим; в сходном местообитании найдена ближайшая партеногенетическая популяция на правом берегу Кубани ниже г. Усть-Лабинска. Наиболее высокая численность жуков обоеполой формы близ станицы Старокорсунской наблюдалась в начале второй декады мая; соотношение полов в это время равное. Самый ранний сбор в этом месте сделан 4 мая 1980 г., самый поздний – 17 июня 1987 г. (Коротяев, 2017г). 21 мая 2009 г. западнее хутора Садки обнаружена популяция обоеполой формы. Эта находка подтверждает реликтовый характер местообитаний обоеполых форм долгоносиков, на большей части ареала размножающихся партеногенетически (Коротяев, 1988; Korotyaev, 1992), и делает охрану таких местообитаний особенно важной для поддержания существования других реликтовых форм, возможно, также сохранившихся в них (Коротяев, 2018).

Численность. Численность популяции близ станицы Старокорсунская 12 мая 1985 г. и 13 мая 1990 г. составляла не менее нескольких сотен особей; 12 мая 1985 г. энтомологическим сачком выкошено около 100 особей. 13 мая 1995 г. плотность была примерно в 5 раз ниже. Двукратные попытки найти жуков в этом месте впоследствии, в том числе в первое десятилетие XXI в., результата не дали. 2 самца собраны близ станицы Убинская в 1992 г., других сведений об этой популяции нет.

Лимитирующие факторы. Основным фактором, ограничивающим численность популяций обоеполой формы, представляется очень небольшая площадь заселенных участков, поскольку популяции партеногенетической формы и популяции других видов рода *Omias* обычно имеют высокую численность. В 1995 г. аспект растительности в местообитании популяции на берегу Краснодарского водохранилища близ станицы Старокорсунской очень отличался от прежнего, наблюдавшегося в 1990 г., что может быть связано с зарастанием водохранилища. Возможно, изменение состояния растительности и было причиной снижения численности жуков. Вероятно, при очень маленькой площади местообитания численность популяции сильно зависит от скорости и направления сукцессии растительности, которые могут реагировать на кратковременные изменения мезоклимата. В качестве дополнительных опасностей выступают распашка степных участков, перевыпас и особенно палы (Мосякин, 2015д).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Республики Крым (Мосякин, 2015д), Краснодарского края (Коротяев, 2017г) и Ростовской обл. (Арзанов, 2014г). Охраняют обоеполые популяции на территории заповедника «Ростовский», на ООПТ «Провальская степь», «Сальская степь» и «Приманычская степь» (Арзанов, 2014г).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на территории вдоль автомобильной дороги от хутора Садки в сторону Приморско-Ахтарска в Приморско-Ахтарском р-не Краснодарского края (Коротяев, 2017г).

Автор-составитель. Б.А. Коротяев.

Жёлтая каламеута
Calameuta idolon (Rossi, 1794)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Стеблевые пилильщики – Cephidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В пределах Российской Федерации обнаружен только в Республике Крым. Известен по отдельным находкам из предгорий Крымских гор и с Южного берега Крыма (Гуссаковский, 1935; Ермоленко, 1984; Желоховцев, 1988; Єрмоленко и др., 2009а; Фатерыга, 2015а). Вид приурочен к территориям с сухим субтропическим климатом средиземноморского типа, в России находится на северной границе своего распространения. По косвенным данным можно судить о сокращении ареала, вызванном уничтожением мест обитания.

За пределами России распространён в Средиземноморье (вся Южная Европа и Малая Азия, северо-запад Северной Африки и западная часть Передней Азии) и Закавказье.

Места обитания и особенности экологии. Встречается на покрытых целинным степным разнотравьем склонах гор и холмов, на полянах и опушках ксерофитных широколиственных лесов и шибляков (Єрмоленко и др., 2009а; Фатерыга, 2015а). Биология вида изучена слабо. Лёт имаго отмечен с середины мая по август, в году одна генерация. Личинки, подобно другим представителям рода, развиваются в стеблях злаков, однако видовой спектр кормовых растений не установлен.

Численность. Встречается редко на всём протяжении ареала, известен по единичным находкам. Тенденции многолетней динамики численности не изучены.

Лимитирующие факторы. Лимитирующие факторы изучены недостаточно. Вероятнее всего, низкая численность и ограниченное распространение на территории России связаны с климатическим фактором. Также угрозу выживанию вида в России несёт уничтожение естественных мест обитания, вызванное распашкой и созданием искусственных лесопосадок на целинных степных участках, интенсивным выпасом скота. Кроме того, в качестве лимитирующих факторов могут выступать застройка береговой зоны Крыма и высокая рекреационная нагрузка на биотопы.

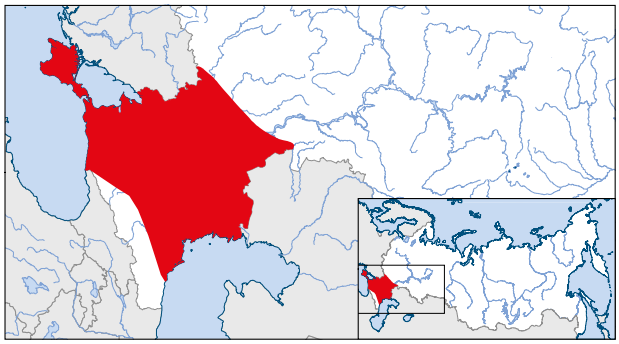
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. В местах обнаружения вида необходимо организовать ООПТ.

Автор-составитель. А.Е. Костюнин.

Степной пахицефус
Pachycephus cruentatus (Eversmann, 1847)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Стеблевые пилильщики – Cephidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Вид известен с территории Российской Федерации по немногочисленным находкам из степной зоны Южного федерального округа (Гуссаковский, 1935; Желоховцев, 1988; Фатерыга, 2015), а также зоны предгорных лесостепей в Республике Крым (Ермоленко, 1984; Єрмоленко и др., 2009б; Фатерыга, 2015б). Косвенные данные свидетельствуют о сокращении границ ареала, что связано с уничтожением естественных мест обитания. За пределами России найден в степной зоне Украины и в Закавказье.

Места обитания и особенности экологии. Биология вида не изучена. Населяет преимущественно нетронутые равнинные и горные степи, встречается на остепнённых склонах холмов (Фатерыга, 2015б). Лёт имаго отмечен в июне – июле. Кормовые растения личинок неизвестны.

Численность. Численность не изучена. Крайне редок на протяжении всего ареала, известен по единичным находкам.

Лимитирующие факторы. Лимитирующие факторы не установлены. Предположительно, наибольшую угрозу выживанию вида несёт хозяйственное освоение степных ценозов. При этом главную опасность представляют факторы, вызывающие разрушение естественного растительного покрова: распашка и выкашивание целинной степной растительности, террасирование остепнённых склонов, создание искусственных лесных массивов и интенсивный выпас скота.

Принятые меры охраны. Не принимали.

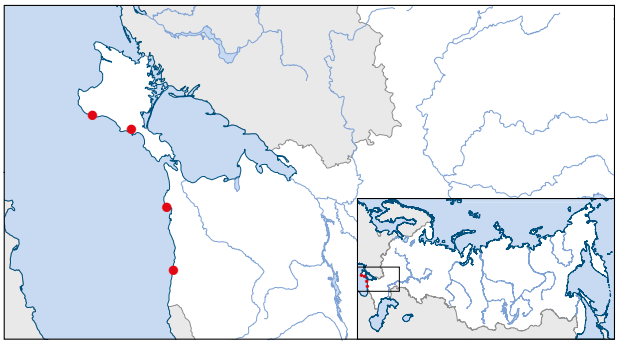
Необходимые дополнительные меры охраны. В местах обнаружения вида необходимо организовать ООПТ.

Автор-составитель. А.Е. Костюнин.

Зубценосный стефанус
Stephanus serrator (Fabricius, 1798)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Стефаниды – Stephanidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В фауне России обнаружен на Черноморском побережье Краснодарского края и на полуострове Крым. Является представителем одного из древнейших надсемейств перепончатокрылых насекомых, в настоящее время наиболее широко представленного в тропиках и субтропиках Старого и Нового Света, однако частично проникает и в Южную Палеарктику (van Achterberg, 2002; Belokobylskij, 2019). Распространён в Западной и Средней Европе – от Франции и Испании до Молдавии и Украинских Карпат, также отмечен в Турции и Иране.

Места обитания и экология. Биология и экология слабо изучены. Паразитирует одиночно на личинках жуков-усачей (сем. Cerambycidae) из родов *Clytus, Ropalopus, Saperda* и *Xylotrechus,* что предполагает его связь с древесной растительностью широколиственных лесов. Летает в мае – июне, был выведен в Крыму из ствола граба в сентябре (Belokobylskij, 2019).

Численность. В России очень редкий вид: его единичные находки в Краснодарском крае датируются началом XX в., однако в Крыму вид изредка ловится и в настоящее время (Belokobylskij, 2019).

Лимитирующие факторы. Достоверно неизвестны, вероятно, вырубка ослабленных деревьев, а также сокращение (в том числе из-за пожаров) лесов, где развиваются его хозяева (жуки-усачи).

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Оставление в лесу старых деревьев.

Автор-составитель. С.А. Белокобыльский.

Крупный парнопес
Parnopes grandior (Pallas, 1771)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Осы-блестянки – Chrysididae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4b); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На северо-западе европейской части России ареал охватывает Калининградскую, Ленинградскую и Псковскую обл.; в центральной части – Белгородскую, Курскую, Нижегородскую, Пензенскую, Рязанскую, Тульскую, Владимирскую обл.; в восточной – республики Мордовию и Татарстан, Саратовскую и Ульяновскую обл., на юге – Республику Калмыкию, Астраханскую, Ростовскую, Волгоградскую обл.; на Северном Кавказе – Республику Дагестан, Ставропольский и Краснодарский края; Республику Крым; на Урале – Республику Башкортостан, Челябинскую и Оренбургскую обл.; в Западной Сибири – Новосибирскую обл. (Никольская, 1978; Аникин, Сажнев, 2016; Ручин, Егоров, 2017; Rosa et al., 2019).

Мировой ареал охватывает западную и центральную Европу, Средиземноморье, Северную Африку, Ближний Восток, юг Аравийского п-ова, Молдавию, Украину, Закавказье, Среднюю Азию, Казахстан.

Местообитания и особенности экологии. Предпочитает степные участки с сыпучими песками, песчаные откосы по берегам рек и оврагов. Населяет открытые, песчаные, хорошо прогреваемые участки с редкой растительностью, нередко можно встретить на песчаных участках вдоль железнодорожной насыпи. В Калининградской обл. встречается на песчаных дюнах. Обитает в тех же биотопах, где встречаются осы-бембексы, в гнездах которых он паразитирует. Хозяевами являются Crabronidae: *Bembex bicolor, B. cinctella, B. integra, B. zonata* и другие виды рода (Rosa et al., 2019). Встречается в июле-августе.

Численность. В большинстве мест – встречается редко или единично. В бассейне реки Волги и в Пензенской обл. можно встретить небольшие колонии там, где частично сохранились песчаные участки с редкой травянистой растительностью, пригодные для обитания хозяина. В местах с повышенной рекреационной нагрузкой или высоким уровнем антропогенного влияния на биоценозы численность вида сокращается.

Лимитирующие факторы. Деградация степных биоценозов из-за чрезмерного выпаса скота, сокращение участков с кормовыми растениями хозяина и паразита, повышенная рекреационная нагрузка, применение пестицидов, а также выжигание сухой травы.

Принятые меры охраны. Вид внесен в Красные книги 25 субъектов Российской Федерации: Калининградской (2010), Рязанской (2011), Тульской (2014), Владимирской (2010), Калужской (2017), Московской (2008), Нижегородской (2013), Белгородской (2019), Воронежской (2011), Липецкой (2014), Пензенской (2019), Саратовской (2006), Ульяновской (2015), Астраханской (2014), Ростовской (2014), Волгоградской (2017), Челябинской (2017), Оренбургской (2020), Курганской (2012), Новосибирской обл. (2018); республик Крым (2015), Мордовия (2017), Калмыкия (2013), Кабардино-Балкария (2018); Краснодарского края (2017) и охраняется на территории заповедников и национальных парков в пределах ареала.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. Н.Б. Винокуров, А.В. Куваев.

Крымский целонитес
Celonites tauricus Kostylev, 1935

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Складчатокрылые осы – Vespidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac(iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Южный берег Крыма; единичная находка известна из Крымского Предгорья (Mauss et al., 2016; Fateryga, 2018). Тенденции изменения границ ареала не изучены. Описан из Крыма (типовое местонахождение – Лисья бухта в окрестностях Феодосии). Известен из Греции (о. Кос), Армении, Азербайджана, Турции, Кипра, Сирии и Ирана (Mauss et al., 2016).

Места обитания и особенности экологии. Населяет ландшафты субсредиземноморского типа. Приурочен к сухим редколесьям, кустарниковым зарослям, каменистым склонам и томиллярам. В Крымском Предгорье зарегистрирован на южном склоне куэсты второй гряды Крымских гор (г. Симферополь, вблизи территории историко-археологического заповедника «Неаполь Скифский»). Относится к экологической группе цветочных ос. Самки запасают в ячейки гнёзд для питания личинок пыльцу и нектар, как это обычно делают пчелы. Гнёзда в виде цилиндрических ячеек из глины располагаются на нижней поверхности небольших камней. Осы посещают цветки дубровника обыкновенного, реже – других видов губоцветных. Имаго активны с конца мая по июль; зимняя диапауза проходит на стадии предкуколки. В течение года развивается одно поколение (Mauss et al., 2016).

Численность. Тенденции многолетней динамики численности не изучены. Плотность популяции в местах фуражировки за последние 10 лет сократилась с 1,5–2 самок на 100 м^2 (Mauss et al., 2016), наблюдаемых одновременно, до 1–2 самок на 1000 м^2, наблюдаемых в течение нескольких часов, но затем вновь повысилась (данные А.В. Фатерыги).

Лимитирующие факторы. Изменение климата, приводящее к засухе; разрушение местообитаний вследствие неорганизованной рекреации, палов, перевыпаса (уничтожается кормовая база); проведение лесомелиоративных работ на остепнённых склонах гор и их застройка (уничтожается кормовая база и места, пригодные для гнездования). Совокупное действие этих факторов может привести к существенному снижению численности вида.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках «Карадагский» и «Ялтинский горно-лесной», заказнике «Мыс Айя», ландшафтно-рекреационном парке «Лисья бухта – Эчки-Даг» и памятнике природы «Полуостров Меганом» (Mauss et al., 2016; Fateryga, 2018). Ядро популяции находится на территории ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг», природоохранный режим которого не позволяет эффективно осуществлять сохранение данного таксона (данные А.В. Фатерыги).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо изменение природоохранного режима ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг», в частности запрет выпаса скота, а также ограничение

свободного передвижения отдыхающих вне специально отведенных для этого маршрутов. Желательно включение территории парка в состав заповедника «Карадагский» и создание дополнительного ООПТ на остепнённых склонах в восточной части Южного берега Крыма (между Судаком и Феодосией), где численность вида относительно высока (в частности, в окрестностях с. Веселое).

Авторы-составители. А.В. Фатерыга, С.П. Иванов.

Царская паравеспа
Paravespa rex (von Schulthes, 1924)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Складчатокрылые осы – Vespidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac(iv)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный представитель рода в фауне России.

Распространение. Восточная часть Южного берега Крыма (Курзенко, 1977; Fateryga, Ivanov, 2013). Тенденции изменения границ ареала не выявлены. Известен из Турции, Ирана, Узбекистана, Киргизии и Казахстана (Fateryga, Ivanov, 2013).

Места обитания и особенности экологии. Населяет особый тип полупустынных ландшафтов – эродированные глинистые бедленды. Гнёзда в виде неглубоких норок самки выгрызают в плотном глинистом грунте, размачивая его морской или пресной водой. Норка заканчивается несколькими вертикальными ячейками (от одной до четырёх), в которые самка запасает парализованных гусениц совок рода *Heliothis*. Осы активны с конца мая по начало июля. Зимуют предкуколки в коконах, диапауза длится от одного года до четырёх лет. В течение года развивается одно поколение (Fateryga, Ivanov, 2013; данные А.В. Фатерыги).

Численность. Тенденции многолетней динамики численности изучены слабо. В некоторые годы наблюдается резкое падение численности, в другие – полное отсутствие, что связано с возможностью наступления у большинства особей многолетней диапаузы при особо неблагоприятных условиях. На территории ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг» в отдельные годы в пределах небольшого участка гнездования наблюдалась относительно высокая плотность популяции вида – одновременно можно наблюдать несколько самок на водопое. Восточнее и западнее этой местности даже в наиболее благоприятные сезоны удавалось зарегистрировать лишь единичные экземпляры (Fateryga, Ivanov, 2013).

Лимитирующие факторы. Неорганизованная интенсивная рекреация; выпас домашних животных, ухудшающий кормовую базу как самих ос, так и их добычи – гусениц совок. Наибольшую опасность представляет вытаптывание стаций гнездования, что может привести к полному исчезновению вида на территории Российской Федерации.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Карадагский», однако с его территории известны лишь две единичные на-

ходки вида. Репродуктивное ядро находится на территории ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг» (Fateryga, Ivanov, 2013), природоохранный режим которого не позволяет эффективно осуществлять сохранение вида. В частности, участки гнездования включены в зону регулируемой рекреации и подвергаются вытаптыванию отдыхающими.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо изменение природоохранного режима ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг», в особенности ограничение свободного передвижения отдыхающих вне специально отведённых для этого маршрутов. Также следует запретить выпас на его территории домашних животных, отделить основной участок гнездования вида в Лисьей бухте (3,5 га) специальным ограждением и исключить его посещение отдыхающими. Включить территорию парка в состав заповедника «Карадагский».

Авторы-составители. А.В. Фатерыга, С.П. Иванов.

Восточный лиометопум
Liometopum orientale Karawajew, 1927

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Муравьи – Formicidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(ii,iii,iv,v)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает на юге Приморского края (Купянская, 1990) и в северной части Корейского п-ова (Radchenko, 2005). Типовое местоообитание – Сучан, ныне Партизанск Приморского края (Karawajew, 1927). Поселения изолированы. В России встречается от берегов залива Петра Великого на север до Синего хребта и Арсеньева, и с запада на восток от п-ова Муравьёва-Амурского и южной оконечности Синего хребта до побережья Японского моря. Колонии известны с конца XX – начала XXI вв. на природной территории Ботанического сада-института ДВО РАН во Владивостоке, в Артёмовском городском округе, в Партизанске, вблизи пос. Евсеевка, Анисимовка, Бровничи, Лазо, Беневское, в долине р. Киевки и на отрогах Заповедного хребта (Купянская, 1990, 2005а, 2009), на склонах горы Емельянова (Купянская, Шабалин, 2012). За последние годы подтверждено местонахождение во Владивостоке (Богачёв, 2020), Арсеньеве (Макаренко, 2020), несколько местонахождений в Партизанске, вблизи посёлков Екатериновка и Наречное (Малахов, 2020–2021).

Ареал за последнее столетие сократился: в местонахождении из окрестностей Хабаровска (Рузский, 1925) обитание не подтверждено, несмотря на проведение специальных исследований (Купянская, 1990).

Места обитания и особенности экологии. Облигатный дендробионт. На юге обитает в чернопихтово-широколиственных лесах, приуроченных к низкогорьям с относительно менее суровой зимой и более продолжительным вегетационным периодом и

повышенной влажностью воздуха. Крупнейшие колонии приурочены к предгорным долинам, открытым тёплым воздушным массам с южных морей и защищённым от холодных северных ветров невысокими хребтами предгорий Сихотэ-Алиня. В средней и северной части ареала, в горных долинах Сихотэ-Алиня поселяется в разных по происхождению кедрово-широколиственных лесах, от южных маньчжурских до охотских и евро-сибирских. Устраивает гнезда в дуплах старых живых деревьев высотой 30–35 м и около 1 м в диаметре, предпочтительно пихты цельнолистной, кедра корейского, дуба монгольского и липы амурской. Семья развивается в одном поколении и ежегодно продуцирует половых особей в первой половине лета, причём только в крупных гнездах. Активная жизнь семьи продолжается с середины апреля до конца октября. В апреле рабочие посещают молодые побеги тополей, винограда и других растений с прилистниками, выделяющими сладкий сок. В мае, когда рождаются личинки, фуражиры концентрируются на дорогах, образуя плотные колонны, направленные к деревьям с выделяющими падь тлями в высоких кронах. Пищу добывают и в других ярусах: верхнем слое подстилки, подземных «тоннелях» с корневыми тлями, на поверхности почвы. Дороги используются и для сбора мелких беспозвоночных – ногохвосток, листоблошек, тлей, мух, комариков. Более крупных животных – многоножек, улиток, гусениц – фуражиры съедают целиком. Фуражировка углеводной и белковой пищи особенно интенсивна в июне – начале июля, в период питания личинок последних возрастов. В июле появляется новое поколение рабочих, самцов и самок. В ноябре население гнезда уходит на зимовку. Основные гнёзда не меняют местоположение и сохраняют численность более 10 лет. Большие семьи с населением в сотни тысяч особей могут сохранять местоположение более 20 лет. Кроме основного гнезда семья может иметь несколько временных, используемых летом, а также «тлевые» деревья, систему фуражировочных дорог и кормовую территорию, охраняемую от других муравьев, занимающих сходные экологические ниши. Показателем стабильности семьи или колонии служит постоянное число и функционирование основных гнезд. Возможность расширения освоенной территории зависит от наличия по соседству крупномерных деревьев и способности к образованию новых гнезд (Купянская, 1987, 1988).

Численность. Вид известен как типичный доминант. Общее число колоний в известных местах обитания составляет около 200. Наиболее крупные поселения в южной части ареала: на п-ове Муравьёва-Амурского и на юго-востоке вдоль хребта Заповедного. В средней, материковой, части ареала в долинах и на подветренных склонах хребтов Лозового (Чандолаза), Ливадийского и Партизанского численность заметно ниже, крупные гнезда встречаются реже. В предгорьях Синего хребта отмечены только отдельные заселённые деревья. В связи с тем, что самцы и самки появляются только в крупных семьях, следует признать постепенное снижение численности вида и недолговечность небольших гнёзд.

Лимитирующие факторы. Крупные размеры и слабое развитие крыльев у самок препятствуют дальнему разлёту. Вырубка чернопихтово-широколиственных и кедрово-широколиственных лесов привела к отсутствию крупномерных деревьев пихты, кедра, дуба, липы, березы, которые могли бы использоваться для гнездования. Поэтому в колониях не происходит образования новых семей и расширения населённой части потенциальных биотопов. При уходе за древостоем на городских территориях возможно удаление деревьев с дуплами как фаутных или пломбирование дупел.

Принятые меры охраны. Места гнездования находятся в Лазовском и Уссурийском заповедниках. На природной территории Ботанического сада-института ДВО РАН крупная популяция известна с 1981 г.

Необходимые дополнительные меры охраны. Выявление и постановка на учёт деревьев, заселённых восточным лиометопумом в населённых пунктах, в том числе на территории Ботанического сада-института ДВО РАН и в городах Арсеньеве и Партизанске, во избежание удаления таких деревьев или пломбирования дупел.

Авторы-составители. А.Н. Купянская, Н.А. Соболев.

Большая андрена
Andrena magna Warncke, 1965

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Пчелы-андрениды – Andrenidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В России известен из Крыма (Antropov et al., 2017). Тенденции изменения границ ареала не изучены. Помимо России вид распространён в Греции, Румынии, Грузии, Армении и Турции (Gusenleitner, Schwarz, 2002).

Места обитания и особенности экологии. Вид приурочен к разнотравным петрофитным и ксерофитным степям с богатой мелиттофильной (опыляемой пчелами) растительностью, заходит на остепнённые склоны предгорий. Отмечен на цветках сложноцветных, крестоцветных, лилейных. В Крыму в период лёта первого поколения отмечен как опылитель ряда охраняемых видов растений, в частности тюльпанов душистого и южного, пиона тонколистного, адониса весеннего и многих видов дикоросов, цветущих в период лёта второго поколения (Филатов, Иванов, 2015а). Гнездится в земле, предпочитая участки с глинистой почвой и разреженной растительностью или без неё: обочины полевых дорог, тропинки, обнажения глин. На гнездовании образует многолетние колонии (агрегации гнёзд). Три колонии этого вида по 15, 97 и 148 гнезд в каждой обнаружены в Крыму в заповеднике «Опукский» (А. Деваев, И.А. Сикорский, личн. сообщ.; данные С.П. Иванова). В заповеднике «Казантипский» обнаружена многолетняя колония на участке глинистой почвы с разреженной растительностью. Численность этой колонии – 156 одновременно гнездящихся самок, средняя плотность 2,2 гнезда/м^2, максимальная – 28 (Н.А. Литвинюк, личн. сообщ.). Даёт два поколения за сезон, лёт первого поколения – апрель – май, второго – конец июня – июль.

Численность. Относительно редкий вид. Тенденции многолетней динамики численности не изучены.

Лимитирующие факторы. Перевыпас, степные пожары, степное лесоразведение, террасирование остепнённых склонов гор с последующей посадкой деревьев и кустарников, выделение участков под дачное строительство, неорганизованная рекреация – вытаптывание и замусоривание природной степной растительности. Совокупное действие этих факторов приводит к существенному снижению численности вида (Иванов и др., 2015; Филатов, Иванов, 2015а).

Принятые меры охраны. Охраняется в Крыму в заповедниках: «Карадагский» (Иванов и др., 2015), «Опукский» (Филатов, 2006) и «Казантипский» (Филатов и др., 2006), а также в природных парках «Тарханкутский» и «Караларский» (данные С.П. Иванова).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ у сел Вилино и Поповка (данные С.П. Иванова), провести поиск новых колоний и обеспечить сохранение прилегающих участков природной растительности, обеспечивающих кормовую базу пчел.

Авторы-составители. С.П. Иванов, Д.А. Сидоров.

Краснопятнистая андрена
Andrena stigmatica Morawitz, 1895

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Пчелы-андрениды – Andrenidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Крым (Радченко, Иванов, 2004; Antropov et al., 2017). Тенденции изменения границ ареала не изучены. Помимо России вид известен из Туркменистана (Gusenleitner, Schwarz, 2002).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в равнинных и предгорных районах в разнотравно-петрофитных степях. Распространение в пределах Крыма мозаично в связи с приуроченностью к участкам произрастания кормовых мелиттофильных (опыляемых пчелами) растений определенных видов. Самки и самцы отмечены почти исключительно на соцветиях позднецветущих растений из родов головчатка (*Cephalaria*) и скабиоза (*Scabiosa*) (Радченко, Иванов, 2004). Биология и экология гнездования неизвестны. Близкие виды гнездятся в земле, выкапывая вертикальные гнездовые ходы, в боковых отнорках которых строят одиночные ячейки; гнёзда часто располагаются в виде агрегаций – колоний, состоящих иногда из тысяч гнёзд (Радченко, Песенко, 1994). Даёт одно поколение за сезон, летает в относительно поздние сроки: в августе – сентябре.

Численность. Относительно редкий вид. Тенденции многолетней динамики численности не изучены.

Лимитирующие факторы. Перевыпас на участках произрастания кормовых растений, степные пожары, вытаптывание и замусоривание природной степной растительности, неорганизованная рекреация, проведение лесомелиоративных мероприятий в степных районах – степное лесоразведение, террасирование остепнённых склонов гор с последующей посадкой деревьев и кустарников, дачное строительство. Совокупное действие этих факторов приводит к существенному снижению численности вида (Иванов и др., 2015; Филатов, Иванов, 2015б).

Принятые меры охраны. Охраняется в Крыму в заповедниках: «Карадагском» (Иванов и др., 2015), «Опукском» (Филатов, 2006) и «Казантипском» (Филатов и др., 2006), а также на территории памятника природы «Воздухоплавательный комплекс “Узун-Сырт, гора Клементьева”».

Необходимые дополнительные меры охраны. В Крыму необходимо создать ООПТ на остепнённых склонах куэст внутренней гряды Крымских гор и петрофитных вариантах степей на Керченском и Тарханкутском полуостровах.

Авторы-составители. С.П. Иванов, Д.А. Сидоров.

Мелитта Будашкина
Melitta budashkini Radchenko et Ivanov, 2012

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Пчелы-мелиттиды – Melittidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii), D2; в Красном списке МСОП – DD); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик Крыма.

Распространение. Крым, типовая местность – мыс Чауда, Керченский п-ов (Michez et al., 2012). Тенденции изменения границ ареала не изучены.

Места обитания и особенности экологии. Вид известен только из типовой местности – целинные участки в Чаудинской степи на побережье Черного моря. Летает в очень поздние сроки – начало осени; самки собирают пыльцу и нектар на цветках кермека и грудницы мохнатой, цветущих в это время (Michez et al., 2012). Биология гнездования неизвестна. Другие виды рода *Melitta* роют вертикальные норки в почве, где устраивают ячейки в конце наклонных отнорков и запасают в них пыльцу и нектар в виде плотного хлебца оригинальной формы (Малышев, 1923; Michener, 2007; Иванов, 1977). Даёт одно поколение за сезон.

Численность. Относительно редкий вид. Обнаружен в Крыму только в одном местообитании, несмотря на то, что степные фитоценозы с участием кормовых растений этого вида представлены достаточно широко. Общая численность, возможно, не превышает нескольких сотен особей. Многолетняя численность в известном местообитании сильно колеблется в зависимости от состояния фитоценоза и обилия кормовых растений.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, перевыпас на участках произрастания кормовых растений. Наибольшую угрозу представляют степные пожары, нередкие в Чаудинской степи.

Принятые меры охраны. Место обитания вида в Крыму – Чаудинская степь (общая площадь около 13 тыс. га) – имеет лишь небольшой охраняемый участок – памятник природы «Мыс Чауда» площадью 5 га, что недостаточно для сохранения популяции.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо расширить площадь охраняемой территории в Чаудинской степи.

Автор-составитель. С.П. Иванов.

Мохноногая пчела Тёрёка
Dasypoda toroki Michez, 2004

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Пчелы-мелиттиды – Melittidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2b(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Крымское Предгорье (Фатерыга, 2016). Тенденции изменения границ ареала не изучены. Помимо России вид известен из Турции, Сирии и Израиля (Michez et al., 2004; Özbek, 2014).

Места обитания и особенности экологии. В Крыму населяет целинные участки степей и остепнённые склоны гор. Самки собирают пыльцу только с растений родов головчатка и скабиоза (Caprifoliaceae), самцы чаще питаются также на соцветиях этих растений. Пчёлы активны с июня по август. В течение года развивается, предположительно, одно поколение (данные А.В. Фатерыги). На Ближнем Востоке вид отмечен также на сложноцветных (Asteraceae: *Centaurea, Carduus*); летает в мае – июле (Michez et al., 2004; Özbek, 2014). Биология гнездования не изучена. Другие виды рода *Dasypoda* Latreille, 1802 роют норки в почве, где устраивают необлицованные изнутри ячейки и запасают в них пыльцу и нектар (Радченко, Песенко, 1994).

Численность. Тенденции многолетней динамики численности изучены слабо. Исходя из сохранившихся коллекционных сборов, очевидно, что в прошлом вид был более многочисленным. В настоящее время регистрируются единичные экземпляры раз в несколько лет (данные А.В. Фатерыги).

Лимитирующие факторы. Уничтожение естественной степной растительности вследствие создания искусственных лесонасаждений в степи, а также распашки, перевыпаса и палов, ведущих к резкому ухудшению кормовой базы пчел. В Крыму бóльшая часть местообитаний вида была уничтожена во второй половине XX в. при террасировании остепнённых склонов Предгорья с последующим созданием на них искусственных лесных массивов из сосны крымской (Фатерыга, 2016).

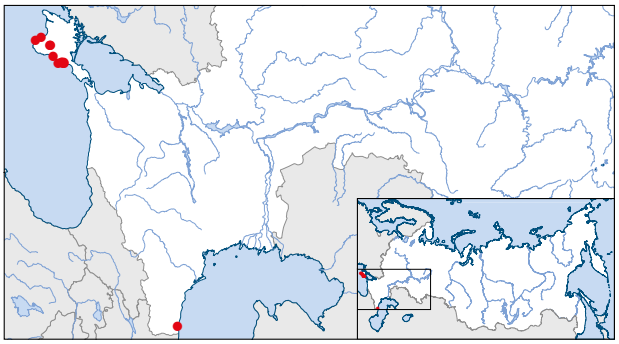
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо расширение сети ООПТ в Предгорье Крыма с взятием под охрану остепнённых склонов с сохранившейся естественной растительностью (например, в окр. с. Урожайное Симферопольского р-на).

Авторы-составители. А.В. Фатерыга, С.П. Иванов, Т.В. Левченко.

Опушённая трахуза
Trachusa pubescens (Morawitz, 1872)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Пчелы-мегахилиды – Megachilidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2c, B2ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Описан из Дагестана (типовое местонахождение – Дербент). Распространён в Западном Прикаспии в пределах Республики Дагестан (Дербент) (Morawitz, 1874), на Южном берегу Крыма и в Крымском предгорье (Радченко и др., 2009а; Иванов и др., 2015, 2016; Fateryga et al., 2018; Kasparek, 2018). Тенденции изменения границ ареала не изучены. Известен из Северной Македонии, Греции, Азербайджана, Турции, Ирана и Туркменистана (Kasparek, 2018; Фатерыга, 2020б).

Места обитания и особенности экологии. Места обитания ограничены территориями с хорошо сохранившейся естественной растительностью. В Крыму населяет ландшафты субсредиземноморского типа. Приурочен к сухим редколесьям, кустарниковым зарослям и остепненным склонам гор. Встречается только на участках с богатой мелиттофильной (опыляемой пчелами) растительностью, в составе которой имеются крупноцветковые растения родов зопник и чистец, куртины или отдельно цветущие экземпляры, которых самки используют для сбора провизии, а самцы – как брачную территорию, охраняемую от других пчёл, и прежде всего от самцов своего вида. Пчёлы активны с мая по июль. В течение года развивается одно поколение (Радченко и др., 2009а; Иванов и др., 2015, 2016). Биология гнездования не изучена.

Численность. Тенденции многолетней динамики численности изучены слабо. Исходя из данных коллекционных сборов, в прошлом был более многочисленным. В Крыму известно девять пунктов, где вид регистрировался до 2000 г., и только шесть – после; в последние годы вид отмечается ежегодно лишь на южных склонах горы Эчкидаг в восточной части Южного берега Крыма (данные С.П. Иванова и А.В. Фатерыги). Из Дагестана известен лишь по старым сборам (Фатерыга, 2020б).

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний в ходе дачного строительства, прокладки дорог, добычи строительного материала, искусственного облесения остепнённых склонов гор, уничтожения цветущей растительности в местах обитания в результате перевыпаса, сенокошения, пожаров (Иванов и др., 2009).

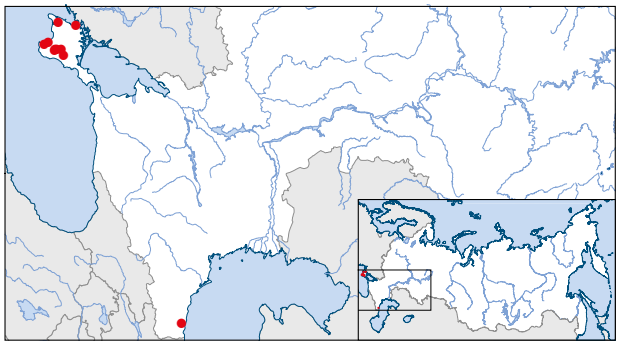
Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Карадагский», заказнике «Канака», ландшафтно-рекреационных парках «Тихая бухта» и «Лисья бухта – Эчки-Даг», памятниках природы «Полуостров Меганом» и «Прибрежный аквальный комплекс у мыса Лукулл» (Радченко и др., 2009а; Иванов и др., 2015, 2016; Fateryga et al., 2018). Однако репродуктивное ядро крымской популяции в настоящее время ограничено исключительно территорией ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг», недостаточно высокий охранный статус которого не может гарантировать сохранение популяции.

Необходимые дополнительные меры охраны. Включение ландшафтно-рекреационного парка «Лисья бухта – Эчки-Даг» в состав заповедника «Карадагский». Расширение сети ООПТ в Предгорьях Крыма.

Авторы-составители. С.П. Иванов, А.В. Фатерыга, Т.В. Левченко.

Коренастая антофора
Anthophora robusta (Klug, 1845)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a; в Красном списке МСОП – DD (в Европе)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Преимущественно средиземноморский вид, известный в России на Крымском п-ове и на Кавказе (Дагестан). Распространён в Испании, Франции, Италии, Хорватии, Греции, Румынии, Болгарии, Украине, Марокко, Алжире, Кипре, Грузии, Азербайджане, Турции, Сирии, Израиле, Иране и Туркменистане. Редок, отмечен, как правило, в виде единичных находок (Friese, 1897; Гурвич, 1931; Попов, 1967; Pagliano, 1994; Rasmont, 1995; Иванов и др., 2005; Радченко и др., 2009б; Grace, 2010; Филатов, 2016; Lhomme et al., 2020; Varnava et al., 2020). Ряд сообщений о находках вида в большинстве указанных пунктов нуждаются в подтверждении.

Места обитания и особенности экологии. Встречается преимущественно в степных биотопах и на остепнённых склонах предгорий с богатой мелиттофильной (опыляемой пчелами) растительностью. Отдает предпочтение цветкам растений рода шалфей (Иванов, 2002). Гнездится в земле, гнёзда располагаются одиночно или небольшими агрегациями на участках с разреженной растительностью, хорошо прогреваемых солнцем (И.С. Турбанов, личн. сообщ.). Строение гнёзд неизвестно. В году одна генерация. Лёт длится с конца мая до конца июля (Филатов, 2016).

Численность. Тенденции многолетней динамики численности изучены слабо. Исходя из данных имеющихся коллекционных сборов, в прошлом был более многочисленным. В частности, в Крыму известно семь пунктов, где вид регистрировался до 2000 г., и только один – после (данные С.П. Иванова). Из Дагестана известен только по сборам XIX в. (Гурвич, 1931).

Лимитирующие факторы. Степные пожары, перевыпас, разрушение местообитаний вследствие стихийных свалок мусора, освоения территорий под дачное и другое строительство. Наибольшую угрозу представляет террасирование южных склонов второй и третьей гряд Крымских гор с последующей посадкой сосны крымской, приводящей к коренной перестройке экосистемы – снижению обилия и разнообразия мелиттофильной растительности, исчезновению кормовых растений и разрушению мест гнездования (Иванов, Фатерыга, 2009).

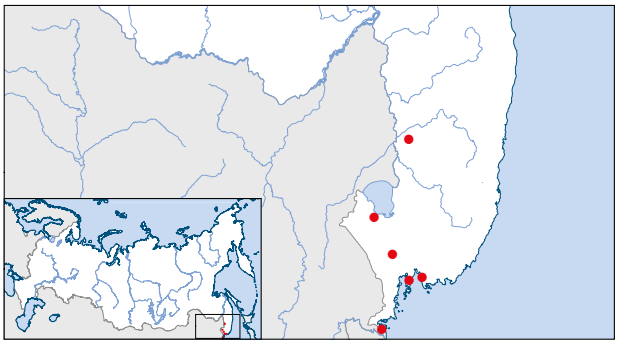
Принятые меры охраны. В Крыму охраняется в заказниках «Бухта Казачья» и «Байдарский», природном парке «Максимова дача» (Севастополь).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ в предгорьях Крыма на южном склоне куэсты второй гряды Крымских гор (г. Симферополь, вблизи территории историко-археологического заповедника «Неаполь Скифский»).

Авторы-составители. С.П. Иванов, Т.В. Левченко.

Шмель-отшельник
Bombus anachoreta (Skorikov, 1914)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Приморский край на север до с. Губерово Пожарского р-на (мат-лы ЗИН РАН и ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)). Типовая местность – д. Небыльми, по берегам р. Тумень-Улы (Туманная) на русско-корейской границе (Скориков, 1914). Ареал включает в себя, помимо юга Приморского края, северо-восток Китая (Скориков, 1914; Skorikov, 1933; An et al., 2014) и центральную часть Корейского п-ова (Lee, Dumouchel, 1999). Указания для Монголии (Skorikov, 1933; Peters, Panfilow, 1968) и юга Кореи (Skorikov, 1933) нуждаются в уточнении.

Места обитания и особенности экологии. Большинство находок на крайнем юге Приморского края в прибрежных районах на закреплённых песках и увалах, занятых редкими порослевыми дубняками и кустарниками. Севернее встречен на опушках, полянах, прогалинах леса, вдоль дорог, на низких склонах, покрытых цветущей травянистой растительностью. Гнездится, вероятно, в задернованных песках. Отмечен преимущественно на бобовых – софора желтеющая, леспедеца, разные виды клевера (Купянская, 2005,). Социальный вид. Семьи существуют один сезон. Зимуют оплодотворённые королевы. Экология изучена слабо.

Численность. В коллекционных фондах ЗИН РАН депонировано 35 экземпляров, собранных в период 1910–1913 гг. по берегам р. Туманной и бухты Суходол, в окрестностях с. Камень-Рыболов и г. Владивосток. Все последующие находки также немногочисленны: 18 экз. в 1947 г. (с. Губерово, г. Уссурийск), 12 экз. в 1974 г. (с. Хасан) и 1 экз. в 2009 г. (с. Хасан) (мат-лы ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)). Для приграничного северо-востока Внутренней Монголии (Китай) вид отмечен как обычный (An et al., 2014).

Лимитирующие факторы. Вероятно, низкая численность связана с сокращением площади участков, пригодных для гнездования и фуражировки. Если предположения о приуроченности к обитанию в прибрежных районах верны, то повсеместное освоение таких участков в Приморском крае под застройку и рекреационные зоны отрицательно сказывается на его численности. Также негативное влияние оказывают распашка, сенокошение, выпас скота и периодические весенние пожары. Помимо сокращения кормовой базы, числа и площади пригодных участков для гнездования, эти факторы приводят к разрушению гнезд шмелей. Жизнеспособность имаго и личинок значительно снижается из-за отравления пестицидами (Schulz et al., 2021).

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Приморского края (Купянская, 2005б). Ареал вида охватывает территорию Ханкайского и Уссурийского заповедников.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в местах постоянного обитания. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Авторы-составители. А.М. Бывальцев, Т.В. Левченко.

Армянский шмель
Bombus armeniacus Radoszkowski, 1877

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Настоящие пчелы – Apidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2c+3c+4c; в Красном списке МСОП – EN A3c (в Европе)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Преимущественно лесостепи и степи на равнинах и в горах: Курская, Орловская, Рязанская, Нижегородская, Липецкая, Воронежская, Тамбовская и Пензенская обл., Чувашия, Татарстан, Ульяновская, Самарская, Саратовская, Волгоградская, Оренбургская и Челябинская обл., Башкирия, Ростовская обл., Краснодарский и Ставропольский края, Карачаево-Черкесия, Чечня, Дагестан, Курганская, Омская, Новосибирская и Кемеровская (Кузнецкая котловина) обл., Алтайский край (равнины и предгорья), Хакасия, Красноярский край и Республика Тыва (мат-лы ЗИН РАН; Панфилов и др., 1961; Красная книга СССР, 1984; Красная книга Нижегородской обл., 2003; Еремеева, Лузянин, 2005; Williams, 2011; Ластухин, 2012; Бывальцев, 2013; Бывальцев и др., 2013, 2015, 2016; Rasmont et al., 2015a; Лагунов, Горбунов, 2017; Попов, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в равнинных, предгорных и горных степях, по окраинам сосновых лесов и на остепнённых лугах в лесостепи. На юге Западно-Сибирской равнины фуражируют на люцерне серповидной, клевере луговом, астрагале эспарцетовидном, синяке обыкновенном, ноннее русской, веронике колосистой и др. (Бывальцев, 2013; Бывальцев и др., 2013). В Хакасии в период массового лёта рабочих (конец июня – начало июля) важным кормовым ресурсом являются карагана колючая и копеечник Гмелина. Социальный вид. Гнёзда устраивают в земле, в старых норах мелких грызунов. Зимуют оплодотворённые самки. Семья развивается в одном поколении. Шмели летают в мае – сентябре.

Численность. Судя по коллекционным материалам ЗИН РАН, с конца XIX в. до 1930-х гг. регулярно отмечался в Воронежской обл. (заказник «Каменная степь»), в окрестностях Оренбурга, в Орловской обл. (территория Шатиловской сельскохозяйственной опытной станции), в Рязанской обл. (с. Гремячка, Милославский р-н), повсеместно встречался в Предкавказье и был довольно обилен в окрестностях оз. Тамбукан (граница Ставропольского края и Кабардино-Балкарии). Во второй половине XX в. отмечено сокращение численности и смещение на юг северной границы в европейской части России (Сысолетина, 1998). В то же время на юге Западной Сибири, особенно в Барабинской и Кулундинской степях, в Хакасии и на юге Красноярского края сохранил численность на высоком уровне. Среди местных шмелей часто является одним из доминирующих по численности. Значительных изменений в состоянии популяций в Кулундинской степи, Хакасии, на юге Красноярского края и, вероятно, в Тыве за последние 100 лет не выявлено (мат-лы ЗИН РАН; Шумакова и др., 1982; Бывальцев, 2013; Бывальцев и др., 2013, 2015, 2016).

Исчез из большей части Восточной Европы. Численность, вероятно, сократилась более чем на 30% за последние десять лет, и экс-

перты ожидают, что темпы сокращения будут увеличиваться (Rasmont et al., 2015b).

Лимитирующие факторы. Сокращение пригодных для гнездования и фуражировки участков степей в результате распашки, сенокошения и выпаса скота. Снижение жизнеспособности имаго и личинок из-за отравления пестицидами (Schulz et al., 2021). Значительный ущерб выживаемости молодых колоний наносят весенние палы.

Принятые меры охраны. Ареал вида охватывает территории следующих заповедников: «Белогорье», Центрально-Черноземного, «Галичья Гора», Воронежского, «Приволжская лесостепь», «Шайтан-Тау», Северо-Осетинского, Хакасского.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в местах постоянного обитания. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Авторы-составители. А.М. Бывальцев, Т.В. Левченко.

Шмель Черского
Bombus czerskii Skorikov, 1910

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России достоверно известен из Бурятии и Приморского края. Указание этого редкого по всему ареалу вида для Хабаровского края, тем более в шести точках (Аднагулов, 2019), сомнительно. Авторы очерка ссылаются на Красную книгу СССР (1984), в которой этот вид не фигурирует, а также на раздел, посвящённый сем. Apidae, в определителе насекомых Дальнего Востока (Купянская, 1995), в котором нет указаний этого вида с территории Хабаровского края. Приведённая иллюстрация также не соответствует *B. czerskii*.

Места обитания и особенности экологии. Приурочен к горным ландшафтам. На севере Китая эти шмели встречаются на высотах 471–1557 м н.у.м. Для питания, сбора нектара и пыльцы посещают растения семейств сложноцветных, бобовых и губоцветных (An et al., 2014). Экология вида изучена слабо. Социальный вид. Семьи существуют один сезон. Зимуют оплодотворённые королевы.

Численность. Очень редкий вид. Достоверно известен только по нескольким особям, собранным с конца XIX в. по 30-е гг XX в.: 8 самок из Приморского края (оз. Ханка; п. Хасан; г. Владивосток; г. Уссурийск; с. Покровка, Октябрьский р-н) и 2 самки из окрестностей Кяхты (мат-лы ЗИН РАН и ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)). На севере Китая относительно обычен в автономном районе Внутренняя Монголия, на остальной территории редок (An et al., 2014).

Лимитирующие факторы. Не определены. Возможно, низкая численность в России связана с обитанием вида на северном преде-

ле ареала. Хозяйственная деятельность приводит к изменению и/или ухудшению условий обитания – сокращение числа и площади пригодных участков для гнездования и выкармливания потомства.

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги Республики Бурятия (2013) и Приморского края (2005). Ареал охватывает территорию заповедника «Ханкайский» и национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в местах постоянного обитания. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Авторы-составители. А.М. Бывальцев, Т.В. Левченко.

Степной шмель
Bombus fragrans (Pallas, 1771)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3c+4c; в Красном списке МСОП – EN A2c+3c+4c (в Европе)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Равнинные и предгорные степи и лесостепи Евразии от долины Дуная в Австрии до Бурятии (Улан-Удэ), в том числе в России: Брянская, Орловская, Курская, Белгородская, Воронежская, Липецкая, Рязанская, Тамбовская и Пензенская обл., Чувашия, Татарстан, Ульяновская, Самарская, Саратовская, Оренбургская, Волгоградская, Ростовская и Астраханская обл., Краснодарский и Ставропольский края, Кабардино-Балкария, Челябинская, Курганская, Омская и Новосибирская обл., Алтайский край, Хакасия, Красноярский край, Бурятия. Северная граница почти на всем протяжении находится в пределах 52–53° с.ш., изредка достигая 55° с.ш. Лишь в Красноярском крае граница резко уходит на север до 58,5° с.ш. (мат-лы ЗИН РАН и Зоомузея МГУ; Панфилов, 1984; Williams et al., 2011; Бывальцев, 2013; Бывальцев и др., 2013, 2015, 2016; Левченко, Егоров, 2015; Rasmont et al., 2015a). Типовая местность – Поволжье (Pallas, 1771).

В Европе современная граница ареала вида сместилась на восток до Липецкой обл., Херсонской и Донецкой обл. Украины; вид изолированно существует в Венгрии, однако остаётся обычным в Турции (Левченко, Егоров, 2015). В Чехии вид полностью исчез (Rasmont et al., 2015c). В Павлодарской обл. Республики Казахстан, в окрестностях оз. Маралды отмечен в качестве одного из доминантов (Byvaltsev, Proshchalykin, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Населяет различные варианты равнинных и предгорных степей, встречается на остепнённых лугах южной лесостепи. Социальный вид. Семья развивается в одном поколении. Гнездится в норах грызунов. Спектр кормовых растений изучен слабо. Вероятно, отдают предпочтение растениям из семейств сложноцветных и бобовых. Из сложноцвет-

ных обычно встречаются на представителях, имеющих крупные корзинки лилового цвета – васильки, бодяки, чертополохи. Из бобовых – солодка, клевер, ракитник. В весенний период важным источником нектара и пыльцы для перезимовавших самок являются представители рода мытник (данные А.М. Бывальцева).

Численность. Редкий вид. Известен по немногочисленным находкам. Не исключено, что малочисленность популяций – это биологическая особенность вида. До 50-х гг. XX в. популяции, вероятно, существовали в Волгоградской обл. (окрестности г. Камышина), в окрестностях г. Оренбурга и в районе оз. Тамбукан на границе Ставропольского края и Кабардино-Балкарии (мат-лы ЗИН РАН и Зоомузея МГУ). Единичные свежие находки известны из Чувашии, Липецкой и Пензенской обл. (Левченко, Егоров, 2015; Шибаев и др., 2019). Относительно крупные современные популяции известны из Западной Сибири с юга Омской обл. (Курумбельская степь) и из Благовещенского р-на Алтайского края (долина р. Кучук и окрестности оз. Кучукское) (данные А.М. Бывальцева). За период двухлетних наблюдений в двух пунктах Хакасии не встречено ни одной особи (Бывальцев и др., 2015). Относительно свежие находки в Красноярском крае сделаны в окрестностях Енисейска – 2 рабочих особи в 2009 г., что значительно севернее основной территории ареала (данные А.М. Бывальцева). Вероятно, данное обнаружение является результатом случайного заноса с грузом, который содержал грунт с зимующими королевами, и те впоследствии смогли дать потомство. Возможность самостоятельного расселения вида также не исключена, так как естественные ландшафты долины Енисея значительно пострадали от вырубки и строительства ГЭС, что привело к их остепнению. Требуется подтверждение существования стабильных популяций в этом районе.

Лимитирующие факторы. Сокращение пригодных для гнездования и фуражировки участков степей в результате распашки, сенокошения и выпаса скота. Снижение жизнеспособности имаго и личинок из-за отравления пестицидами (Schulz et al., 2021). Значительный ущерб выживаемости молодых колоний наносят весенние палы.

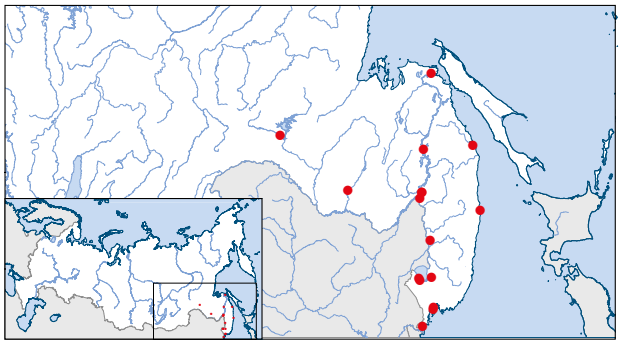
Принятые меры охраны. Ареал охватывает территории заповедников: Центрально-Черноземного, «Белогорье», «Галичья гора», Жигулёвского, Воронежского, Присурского, Оренбургского, Хакасского.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется организовать ООПТ – в Курумбельской степи на юге Омской обл., а также в долине р. Кучук и окрестностях оз. Кучукское в Алтайском крае. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Авторы-составители. А.М. Бывальцев, Т.В. Левченко.

Редчайший шмель
Bombus unicus Morawitz, 1883

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Приморский край, Амурская обл., юг Хабаровского края (мат-лы ЗИН РАН, ФНЦ Биоразнообразия (Владивосток); Панфилов, 1951; данные А.М. Бывальцева). Типовая местность – Хабаровский край, Николаевск-на-Амуре (Morawitz, 1883).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает равнинные территории, где встречается на остепнённых лугах и полянах с цветущей травянистой растительностью (Купянская, 2005в). Социальный вид. Семьи существуют один сезон. Зимуют оплодотворённые королевы. Экология вида изучена слабо.

Численность. Редкий вид. С момента описания достоверно зарегистрировано 44 особи. До 1925 г. сделаны 27 находок: 5 – Амурская обл., 15 – Хабаровский край, 7 – Приморский край (мат-лы ЗИН РАН). Девять особей отмечены в Приморском крае в 1947 г. (мат-лы ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)). В 1975 г. в Амурской обл. (мат-лы ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)). Начиная с 2000 г. отмечен в Приморском крае – 1 особь в 2000 г., в Амурской обл. – 2 особи в 2004 г. (мат-лы ФНЦ биоразнообразия (Владивосток)) и в Хабаровском крае – 2 особи в 2012 г. (данные автора).

Лимитирующие факторы. Крайне ограниченный ареал. Численность сильно зависит от наличия пригодных местообитаний (гораздо в большей степени, чем редких, но широко распространённых видов). Освоение равнинных луговых экосистем под сельскохозяйственные угодья, жилую и хозяйственную застройку сокращают площадь и число участков с подходящими условиями для гнездования и выкармливания потомства. Негативное влияние оказывают распашка, сенокошение, выпас скота и периодические весенние пожары. Помимо сокращения кормовой базы, числа и площади пригодных участков для гнездования, эти факторы приводят к разрушению гнезд шмелей. Жизнеспособность имаго и личинок значительно снижается из-за отравления пестицидами (Schulz et al., 2021).

Принятые меры охраны. Включен в Красные книги Приморского (Купянская, 2005в), Хабаровского краев (2019) и Амурской обл. (2020). Ареал охватывает территории заповедников: Лазовского, Сихотэ-Алинского, Уссурийского и Ханкайского, национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в местах постоянного обитания. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Автор-составитель. А.М. Бывальцев.

Тулупчатый шмель
Bombus wurflenii Radoszkowski, 1859
Bombus mastrucatus в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Настоящие пчелы – Apidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4ac; в Красном списке МСОП – LC (в Европе)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Географическая приуроченность цветовых форм опушения королев и рабочих позволяет трактовать эти формы как подвиды (Reinig, Rasmont, 1988). В целом можно выделить две группы: тёмные формы – *Bombus mastrucatus* auct. nec Gerstäcker, 1869, обитающие в Скандинавии, Центральном Массиве, Альпах, Татрах, Балканах, Карпатах и Мурманской обл. в России (Potapov et al., 2018), и светлые формы – остальная часть ареала. На Кавказе, включая Адыгею, Дагестан, Ингушетию, Кабардино-Балкарию, Карачаево-Черкесию, Краснодарский край и Северную Осетию (мат-лы ЗИН РАН), обитает номинативный подвид, на Южном Урале в Челябинской обл. – *Bombus wurflenii uralicus* (Pittioni, 1938) (Reinig, Rasmont, 1988). Обнаруженные в Мурманской обл. экземпляры отнесены к *Bombus wurflenii brevigena* Thomson, 1870.

Типовая местность для номинативного подвида – Кавказ (Radoszkowski, 1859).

Места обитания и особенности экологии. Населяет луговые стации в горных ландшафтах. Социальный вид. Семьи большие, существуют один сезон с мая до середины сентября. Весной королева закладывает гнездо, первые рабочие появляются в начале июня, самцы – в начале июля, новые королевы – вероятно, в конце июля. Для гнездования выбирает влажные биотопы, гнездо устраивает скрытно, используя естественные ниши и старые норы мелких грызунов. Обычно вход в гнездо скрыт зарослями черники либо располагается в основании кочки, поросшей этим кустарничком (Løken, 1973).

Численность. Обычен во всех регионах Кавказского перешейка (Схиртладзе, 1988). Состояние популяций на Южном Урале, возможно, критическое или близко к таковому. Последняя находка в этом регионе сделана в Ильменском заповеднике в 1987 г. (Лагунов, 2005).

Лимитирующие факторы. Нарушение мест обитания в связи с освоением горных районов под разработку рудных, угольных и газовых месторождений, нефтедобычу, жилую и хозяйственную застройку. Снижение жизнеспособности имаго и личинок из-за отравления пестицидами (Schulz et al., 2021). Значительный ущерб выживаемости молодых колоний наносят весенние палы. Распашка и сенокошение луговых биоценозов снижают кормовую базу, а также могут приводить к разрушению гнезд.

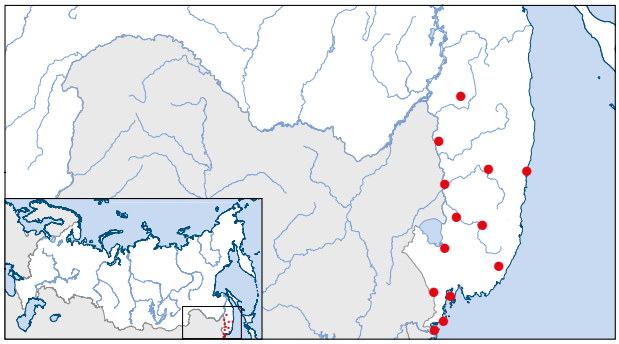
Принятые меры охраны. Ареал охватывает территории следующих заповедников – «Утриш», Кавказский, Кабардино-Балкарский, «Эрзи», Дагестанский, Ильменский, национальном парке Тебердинский.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ в местах постоянного обитания. В качестве перспективного метода восстановления может рассматриваться лабораторное разведение с последующим выпуском в естественную среду обитания.

Авторы-составители. А.М. Бывальцев, Т.В. Левченко.

Восковая пчела
Apis cerana Fabricius, 1793

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Настоящие пчелы – Apidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii,iii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается в Афганистане, Иране, Пакистане, Северо-Восточном, Восточном и Южном Китае, Индии, Бангладеш, Мьянме, Корее, Северном Вьетнаме, Таиланде, Бирме и Японии (Кузнецов, 2005). На территории России вид представлен эндемичным подвидом (*Apis cerana ussuriensis* Ilyasov et al., 2019) (Ilyasov et al., 2019) и встречается только на материковой части юга Дальнего Востока: Хасанский, Надеждинский, Кировский, Дальнереченский, Красноармейский, Чугуевский, Лазовский, Тернейский р-ны Приморского края, Уссурийский и Владивостокский городские округа (Кузнецов, 2005; Прощалыкин, Сергеев, 2020), а также Бикинский и имени Лазо районы Хабаровского края (Прощалыкин и др., 2014). Указания на вероятное нахождение вида в Амурской обл. и на Сахалине (Песенко и др., 1989; Филаткин, 1992; Кузнецов, 2005) сомнительны и не подтверждены собранным материалом.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в пойменных широколиственных, широколиственно-чернопихтовых и кедрово-широколиственных лесах. Живут большими семьями и обычно поселяются в дуплах старых живых деревьев, а также в глубоких расщелинах скал. Отверстия в каменных кладках и чердаки жилых строений, в том числе и в пригородах Владивостока и Уссурийска. Образует постоянные, не распадающиеся на зиму семьи, численностью от 5 до 30 тыс. особей. Размеры гнезда зависят от толщины дерева и величины дупла. Летное отверстие располагается на высоте от 20 см до 10 м от земли и расположено таким образом, чтобы влага не попадала внутрь гнезда. В многолетнем гнезде бывает до 10 (обычно 5–6) параллельно расположенных сотов, отличающихся от сотов медоносной пчелы более мелким размером и меньшей толщиной стенок. Обладают высокой холодостойкостью, сбор взятка начинается уже ранней весной на первоцветах, когда ещё не сошёл снег.

Численность. Вид широко культивируется в странах Юго-Восточной Азии. В Приморском крае численность напрямую связана с числом культивируемых семей медоносной пчелы (*Apis mellifera*). В начале XX в. численность *A. cerana* на Дальнем Востоке России оценивалась в 1000 семей. Однако ежегодно 60–70% семей погибала (Кузнецов, 2005). За последние 15 лет специальных учетов численности не проводилось, однако отмечаются регулярные находки обитаемых гнёзд в пригороде Владивостока и залёты роев пчёл в черту города (несколько семей восковой пчелы постоянно живут в Покровском парке в центре Владивостока), что, вероятно, связано с отсутствием достаточного количества подходящих дупел и значительным числом образующихся новых семей пчёл. В центральных районах Приморского края и южных районах Хабаровского края часто встречаются разграбленные медведями гнёзда восковой пчелы в дуплах деревьев (Прощалыкин и др., 2014).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются: конкурентные отношения с медоносной пчелой; отсутствие достаточного количества подходящих естественных мест для гнездования (прежде всего дупел) в связи с массовой заготовкой древесины, особенно крупномерных деревьев; лесные пожары; разорение гнёзд медведями и человеком (бортничество).

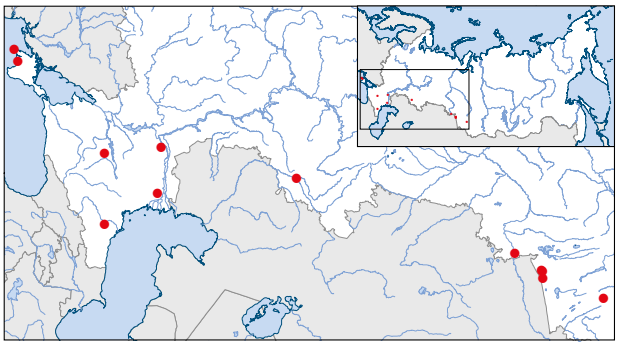
Принятые меры охраны. Специально не охраняется. Экспериментальные ульи, расположенные В.Н. Кузнецовым в начале 2000-х гг. в Уссурийском заповеднике, национальном парке «Земля леопарда», Ботаническом саде-институте ДВО РАН, а также специализированные стационары в селах Овчинниково и Ромашка Хасанского р-на Приморского края (Кузнецов, 2005), ликвидированы.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо сохранение дуплистых деревьев и выделение в местах обнаружения семей пчёл охранных зон. Требуется провести разъяснительную работу с пасечниками о необходимости сохранения этого вида и ознакомить с опытом культивирования восковой пчелы в целях поддержания её популяции.

Автор-составитель. М.Ю. Прощалыкин.

Онихоптерохейлюс Палласа
Onychopterocheilus pallasii (Klug, 1805)

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera
Семейство Складчатокрылые осы – Vespidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2c, B2b(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Юг европейской части России в Республике Крым (Fateryga, 2018), Ростовской (Амолин, Артохин, 2014), Волгоградской и Астраханской обл. (Morawitz, 1895), Республике Дагестан (Фатерыга, 2020а); Южный Урал (Курзенко, 2004), юг Западной Сибири в Омской и Новосибирской обл. и Алтайском крае (Князев и др., 2015), вероятно, в Республике Алтай (Курзенко, 2004). Известен из Венгрии, Украины, Турции, Казахстана и Монголии (Князев и др., 2015).

Места обитания и особенности экологии. Места обитания ограничены участками целинной степной растительности (в петрофитных, песчаных и настоящих степях). Самки гнездятся в рыхлой почве на участках, лишённых растительности. Детали строения гнёзд неизвестны. Добычу (предположительно, гусениц бабочек) для питания личинок самки добывают в соцветиях сложноцветных. Взрослые питаются на цветках. В течение года развивается одно поколение; встречаются с конца июня по август (Князев и др., 2015; Фатерыга, 2020а).

Численность. На всём ареале очень редок и известен по единичным находкам. Численность и область обитания постоянно сокращаются. На юге Западной Сибири собрано всего 7 экземпляров (последний в 2011 г. (Князев и др., 2015)). При этом из всех других частей ареала вид известен лишь по старым сборам (XIX–XX вв.). Из Крыма, откуда вид был описан (конец XVIII – начало XIX вв.), известно лишь три дополнительных экземпляра (последний собран в 1989 г.) (Fateryga,

2018). В Дагестане единственный экземпляр собран в 1927 г. (Фатерыга, 2020а). Очевидно, что в прошлом вид был гораздо более многочисленным.

Лимитирующие факторы. Конкретные угрозы неизвестны. Предположительно, наибольшее значение имеет уничтожение естественной степной растительности вследствие распашки, перевыпаса, создания искусственных лесонасаждений, рекреации и свалок мусора (Фатерыга, 2020а).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Ростовский» (Амолин, Артохин, 2014), природном парке «Тарханкутский» (Fateryga, 2018) и памятнике природы «Троицкая степь» (Князев и др., 2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. А.В. Фатерыга.

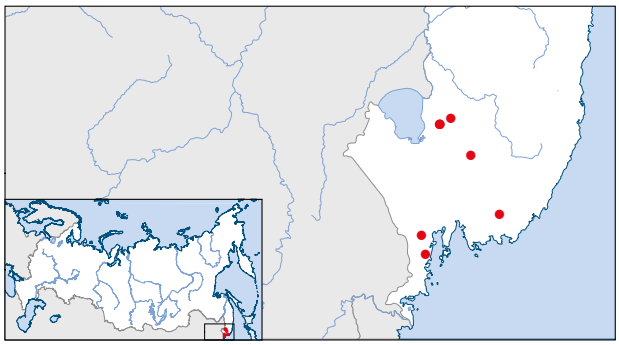
Орденская лента Кочубея
Catocala kotshubeji Sheljuzhko, 1927

Лента Кочубея в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Эребиды – Erebidae

Семейство Совки – Noctuidae в Красной книге Российской Федерации, 2001



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик юга Приморья (Свиридов, 2003; Kononenko, 2005, 2010; Кононенко, 2016). Типовая местность: Сучан (ныне Партизанск). Отмечен в 1949 г. близ г. Партизанска (Государственный Дарвиновский музей, сбор А. Коровина), в 1973 г. в заповеднике «Кедровая падь». С 1997 г. получены достоверные сведения о нахождении вида в четырёх местах обитания. Нет данных об обитании вида в типовой местности (Партизанск) после 1949 г. В 1992 и 1998 гг. в 7 км к северо-западу от д. Занадворовка (сбор В.С. Кононенко; Сибирский Зоологический музей, сбор В.В. Дубатолова), в 2010 и 2011 гг. близ д. Нахимовка Спасского р-на, в 2016 г. близ д. Калиновка и д. Новогордеевка (GBIF, 2021d, сборы В.А. Головизина).

Места обитания и особенности экологии. Обитатель маньчжурских континентальных широколиственных и смешанных лесов (Kononenko, 2005). Встречается в старых хвойно-широколиственных и коренных дубовых лесах на горных склонах. Лёт бабочек во второй половине июля – начале августа (Свиридов, 2001а). Развивается одно поколение в год. По аналогии с другими видами орденских лент можно предполагать, что стадия гусеницы приходится на первую половину лета, а зимует стадия яйца. Исходя из характера растительного покрова в местах обитания вида предполагается связь с лиственными породами деревьев. До настоящего времени гусеницы, их кормовые растения и особенности зимовки этого вида неизвестны.

Численность. Бабочки единично прилетают на источник света.

Лимитирующие факторы. К сокращению площади потенциальных местообитаний приводит катастрофическая деградация хвойно-широколиственных лесов в результате пожаров и рубок. Небольшая площадь ареала свидетельствует о наличии неустановленных специфических лимитирующих факторов. Возможно, это чрезмерное рекреационное воздействие, и отлов бабочек, особенно при их лове на свет. Коллекционные образцы являются объектом незаконного коммерческого оборота (Коммерческий оборот…, 2020).

Принятые меры охраны. Одно из мест обитания находится на территории национального парка «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Авторы-составители. В.С. Кононенко, Н.А. Соболев, А.В. Свиридов.

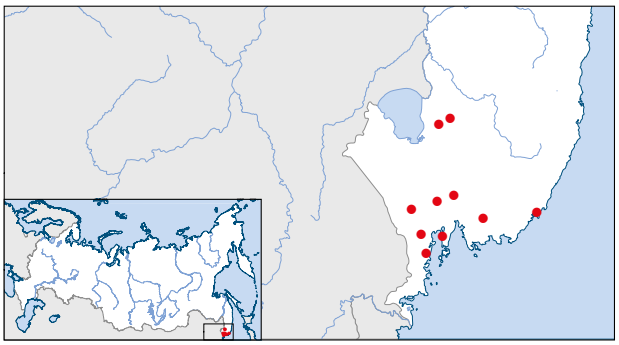
Орденская лента Мольтрехта
Catocala moltrechti O. Bang-Haas, 1927

Лента Мольтрехта в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Эребиды – Erebidae

Семейство Совки – Noctuidae в Красной книге Российской Федерации, 2001



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ac(iii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Дальнего Востока, область распространения охватывает юг Приморского края, Корею и Северо-Восточный Китай (Кононенко, 2016). Типовой экземпляр собран в 1915 г. близ ж.д. ст. Седанка (Мольтрехт, 1929) в современных границах г. Владивостока. В дальнейшем отмечен в 1959 и 1961 гг. в Уссурийском заповеднике (Государственный Дарвиновский музей), в 1972 г. в Лазовском заповеднике близ с. Киевка (Чистяков, 2005), также в XX в. в заповеднике «Кедровая падь» (Свиридов, 2001б), в 2006 г. в Хасанском районе, в 2010 г. близ д. Нахимовка Спасского района и без указания локалитета в Приморском крае в июле 2011 г. (материалы натуралистов), в 2014 г. близ д. Анисимовка, в 2015 г. и в 2016 г. близ д. Калиновка, в августе 2016 г. близ с. Горно-Таёжное (GBIF, 2021d, сборы В.А. Головизина).

Места обитания и особенности экологии. Обитатель зоны маньчжурских континентальных широколиственных и смешанных лесов (Kononenko, 2005). В Кедровой пади отмечен в долинном лесу. Лёт во второй половине июля – августе (Свиридов, 2001б), чему не противоречат и современные наблюдения. По-видимому, развивается одно поколение в год. До настоящего времени неизвестны ни кормовые растения гусениц, ни сами гусеницы, ни особенности зимовки особей данного вида.

Численность. За время после занесения вида в Красную книгу Российской Федерации в 1997 г. получены достоверные сведе-

ния (возможно – заниженные) о нахождении вида в пяти местах обитания. Нет данных об обитании вида в типовой местности после 1915 г. Некоторые другие местонахождения нуждаются в подтверждении. Основываясь на сообщениях о результатах лова бабочек этого вида на свет, следует признать, что в местах обитания он редок.

Лимитирующие факторы. К сокращению площади потенциальных местообитаний приводят вырубки и пожары. Небольшая площадь ареала говорит о наличии неустановленных специфических лимитирующих факторов. До тех пор, пока не доказано обратное, следует считать опасными для данного вида факторами чрезмерное рекреационное воздействие, меняющее лесную среду, а также неконтролируемое изъятие из природы бабочек. Коллекционные образцы орденской ленты Мольтрехта являются объектом незаконного коммерческого оборота (Коммерческий оборот…, 2020).

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Приморского края (Чистяков, 2005). Подпадает под действие решения Коллегии Евразийской экономической комиссии, устанавливающего запрет на вывоз и ввоз образцов данного вида через таможенную границу Евразийского экономического союза (Решение…, 2015). Несколько мест обитания вида находятся на территории национального парка «Земля леопарда» и заповедников «Кедровая Падь», «Уссурийский» и «Лазовский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется сохранение разнообразных, в первую очередь – старовозрастных, лесных местообитаний со значительным участием лиственных деревьев в ближайших окрестностях дд. Нахимовка, Калиновка, Анисимовка и с. Горно-Таёжное. Провести исследования вида, в том числе на территориях заповедников «Кедровая Падь», «Уссурийский» и «Лазовский», используя также возможности Горнотаёжной станции им. В.Л. Комарова ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН.

Авторы-составители. В.С. Кононенко, Н.А. Соболев, А.В. Свиридов.

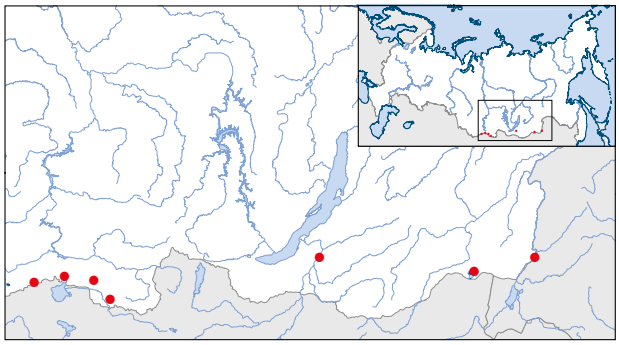
Монгольская медведица

Centrarctia mongolica (Alpheraky, 1888)

Pallarctia mongolica в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Эрэбиды – Erebidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D1); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель эндемичного центральноазиатского (гобийского) рода.

Распространение. На территории РФ обитает на юге Республики Тыва (северная часть Убсунурской котловины: северный берег оз. Убсу-Нур, у пос. Сачан и Эрзин, у оз. Тере-Холь и на южном склоне хр. Танну-Ола по р. Хыралыг-Хем, откуда известно не менее 7 находок); в последнее десятилетие появился на юго-востоке Забайкальского края: в 2011 г. на перешейке между Торейскими

озёрами, в 2012 г. близ г. Приаргунска (Дубатолов, 2013), а также в центральной части Республики Бурятия у с. Тарбагатай в 2018 г. (И.А. Махов, личн. сообщ.). Широко распространён по всей Монголии (Bálint et al., 2006; Dubatolov, 2010), а также в южной части Внутренней Монголии и в Нинся-Хуэйском АО Китая (Fang, 2000; Dubatolov, 2010). Точка «в районе слияния Большого и Малого Енисея», судя по коллекционному материалу в ЗИН РАН, послужившему основой для публикации В. Кожанчикова (1923), на самом деле относится к *Sibirarctia buraetica* (O. Bang-Haas, 1927). Указание А.И. Куренцова (1965) о нахождении *C. mongolica* в Забайкальском крае (Кручина, Читинский р-н) ошибочно и относится к *Sibirarctia kindermanni* (Staudinger, 1867) (Dubatolov, 2010).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в сухих степях и полупустынях, в Монголии – в том числе и в пустынях. Встречается в долинах рек, межгорных котловинах, на горных склонах, покрытых степной растительностью, а также на зарастающих песчаных дюнах. Расселение в последнее десятилетие в пределах Забайкалья (до этого достоверных находок отсюда не было), вероятно, связано с периодической усилившейся аридизацией климата. Имаго встречаются в июне-июле; на территории Монголии лёт продолжается до середины августа. Гусеницы – полифаги; хотя в природе отмечались на полыни *Artemisia sieversiana* (Дубатолов, 1985). Зимует куколка.

Численность. Численность низкая, все находки на территории России – единичные. Но на территории Монголии, особенно в южных аймаках – довольно обычен, и на свет за одну ночь может прилетать от трёх до нескольких десятков экземпляров (Bálint et al., 2006).

Лимитирующие факторы. Не установлены. По всей видимости, благоприятным фактором для вида является засушливость климата. Негативным фактором для развития вида могут быть палы на большой площади.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Республики Тыва (Дубатолов, 2019а). Охраняется в заповедниках «Убсунурская котловина» и «Даурский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. В.В. Дубатолов, Ю.А. Чистяков.

Спокойная медведица
Phragmatobia placida (Frivaldsky, 1835)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Медведицы – Arctiidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Юго-Восточная Европа (Босния, Албания, Греция, Болгария, Крым), Малая Азия, Закавказье, Северный Иран. В России распространён только на яйлах и в подобных им открытых биотопах северного макросклона Главной гряды Крымских гор (Ай-Петринская яйла, Краснолесье, Карабиярла) (Костюк, Плющ, 1987; Ефетов, Будашкин, 1990; Будашкин и др., 2007; Будашкин, 2015а). Тенденции изменения границ ареала не выявлены.

Места обитания и особенности экологии. В Крыму населяет, по-видимому, только достаточно увлажнённые лугово-степные биотопы. В году одна генерация, лёт бабочек длится с середины мая по начало июля. Другие особенности биологии неизвестны. По данным из других частей ареала, гусеница – полифаг на *Plantago, Taraxacum* и других «низких» травянистых растениях (de Freina, Witt, 1987); зимовка проходит также, по-видимому, на стадии гусеницы.

Численность. Динамика численности не изучена из-за единичности находок и достаточно узкого ареала в Крыму.

Лимитирующие факторы. Уничтожение или ухудшение состояния местообитаний вследствие застройки, распашки, лесовосстановительных работ на яйле, перевыпаса домашних животных, неконтролируемой рекреации.

Принятые меры охраны. Охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. Ю.И. Будашкин.

Обыкновенный аполлон
Parnassius apollo Linnaeus, 1758

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Парусники – Papilionidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Основная часть ареала находится в России, частично – в Казахстане, Китае, Кыргызстане и Монголии, более 20 мелких фрагментов ареала – в Южной Скандинавии, Западной, Центральной и Южной Европе, Малой Азии и Закавказье (Nadler et al., 2021). Российский ареал вида состоит из нескольких участков (Мазин, Свиридов, 2001a; Государственный Дарвиновский музей, 2021; ИАС ООПТ России, 2021; GBIF, 2021e; iNaturalist, 2021b). В европейской части России и на Урале основной участок ареала находится в республиках Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия, в Пермском крае, во Владимирской, Ивановской, Кировской, Московской, Нижегородской, Пензенской, Оренбургской, Рязанской, Самарской, Свердловской, Ульяновской, Челябинской обл. Фрагменты ареала имеются также в Брянской, Калужской, Ленинградской, Пензенской, Тамбовской обл. На юге Западной Сибири вид встречается в Курганской, Новосибирской, Омской, Тюменской обл. В Алтае-Саянской горной стране обитает в республиках Алтай, Хакасия и Тыва, в Алтайском и Красноярском краях, в Кемеровской обл. В Байкальском регионе распространен в Республике Бурятия, Забайкальском крае и Иркутской обл. Крупный участок ареала находится в бассейне Лены на территории Республики Саха (Якутия). На Северном Кавказе отмечен в среднегорьях республик Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная

Осетия – Алания, Чечня, Краснодарского и Ставропольского краёв. По сравнению с концом XX в. (Мазин, Свиридов, 2001а) произошло смещение северной границы ареала на юг, исчезновение вида на равнинах Предкавказья и значительное сокращение ареала в Нижнем Поволжье. По-видимому, исчез в Волгоградской, Вологодской, Воронежской, Костромской, Липецкой, Смоленской, Тульской, Ярославской обл. Обитание вида в Карелии и Калининградской обл. нуждается в подтверждении. Расширение ареала отмечено в правобережной части Среднего Поволжья и в бассейне Мокши. Произошло разделение алтайской и байкальской частей ареала, имеется тенденция к возникновению разрывов между европейской равнинной, уральской и западносибирской частями ареала.

Места обитания и особенности экологии. Населяет хорошо прогреваемые участки с обилием кормового растения гусениц – одного из видов толстянковых; в зависимости от региона – это очитки (пурпурный, большой, едкий, гибридный), горноколосник колючий, возможно, некоторые другие. Характерные биотопы в соответствующих природных зонах – расположенные в долинах рек, на увалах или на горных склонах, на песчаном, известняковом, каменистом или скалистом субстрате, сухие, разнотравные и остепнённые луга, луговые и настоящие степи, боры (Львовский, Моргун, 2007; Адаховский, 2012б; Гордеев и др., 2012; Уткин, Балахонова, 2012; Балдаев, Богданов, 2016г; Шмытова, 2017; Яковлев и др., 2017; Горбунов, 2018б; Бурнашева, Каймук, 2019; Корнев, 2019; Галич, Ситников, 2020; Шиленков, 2020; Аникин, 2021; Сущёв и др., 2021). На Алтае встречается преимущественно на высоте от 400 до 2100 м н.у.м. (Яковлев и др., 2017), в горах Западного Кавказа – 1200–2000 м н.у.м. (Попов, Хомицкий, 2017а). Может занимать просеки и вырубки (Аникин, 2021), насыпи дорог и карьеры (Горбунов, 2018б), гари, а на Кавказе – желоба лавиносборников (Щуров, 2012). Продолжительность жизненного цикла – 1 год. Лёт происходит только в солнечную погоду, обычно с конца июня до середины августа, может смещаться в зависимости от погоды (Щуров, 2012; Горбунов, 2014), иногда до сентября (Кассал, Князев, 2015). На европейских равнинах лёт имаго редко занимает больше двух недель (Львовский, Моргун, 2007). Имаго кормятся на сложноцветных, ворсянковых, зонтичных и др. (Курмаева, 2009; Балдаев, Богданов, 2016г; Лямин, 2018; Шмытова, 2017; Аникин, 2021). Зимуют яйца с уже сформировавшимися гусеницами или гусеницы первого возраста (Мазин, Свиридов, 2001). Гусеницы питаются только в солнечную погоду (Горбач и др., 2015). Развитие гусениц происходит в апреле – мае (Горбунов, 2014) или в мае – первой половине июня (Гордеев и др., 2012). Окукливание на почве в лёгком коконе из шелковины. Куколка развивается около двух недель (Львовский, Моргун, 2007). Радиус разлёта имаго до 2 км (Яковлев и др., 2017).

Численность. В Республике Алтай отмечена плотность популяций вида от 0,05 ос./га на плато Укок до 9 ос./га в Абайской котловине; наличие десятков местонахождений позволяет предположить обитание здесь нескольких процентов мировой популяции (Яковлев и др., 2017). В Кузбассе плотность популяции на Салаирском кряже составила в 2007 г. 0,15 экз./га (Сущёв и др., 2021), в Забайкалье – 1–1,5 ос./га (Гордеев и др., 2012). В Висимском заповеднике на лугу площадью 6,7 га в 1998 г. плотность популяции была 7,8 экз./га при среднем показателе (1992–2012 гг.) 1,4 экз./га; в долине р. Чусовой на поляне площадью 3 га в 1995–1998 гг. отмечали 150–200 самцов, в 2000–2012 гг. численность была в несколько раз ниже (Горбунов, 2018б). В Мордовии в 2008 г. в Большеберезниковском р-не на участке дороги около 0,5 км отмечено около 50 имаго (Курмаева, 2009), хотя ранее такую высокую численность не отмечали. В Чувашии с 1970 по 2006 г. отмечены случаи увеличения численности в 1981, 1996–1998 гг. (Ластухин, Димитриев, 2010). Отмечена возможная утрата ряда местонахождений в Новосибирской (Дубатолов и др., 2018), Рязанской (Блинушов, 2011), Брянской (Голощапова, Прокофьев, 2016б) обл. В Поволжском регионе отмечено сокращение численности (Аникин и др., 2013) на фоне выявления новых популяций. Во Владимирской обл. наблюдается положительная динамика численности в отдельных биотопах (Усков, Свиридов, 2018). В Ивановской обл. стал более редким, но расселяется в Шуйском р-не (Тихомиров, 2017д). В Московской обл. отмечено расселение вида с 2018 г. (Свиридов, 2018; А.Г. Пономарёв, Ф.С. Пудовиков, личн. сообщ).

Лимитирующие факторы. Экологическая уязвимость вида определяется монофагией гусениц на растениях, связанных с ранними кратковременными стадиями сукцессии, в сочетании с неспособностью имаго к дальним миграциям. Для развития гусениц жизнеспособной популяции нужно хотя бы

несколько сотен побегов кормового растения (Горбач и др., 2015). При нарушении естественной динамики экосистем происходит зарастание кормовых стаций без одновременного появления аналогичных стаций в непосредственной близости от них. Факторы, препятствующие зарастанию (сенокошение, пожары, в горах – сели и лавины), ведут к гибели гусениц. Сенокос на цветущем лугу уменьшает кормовую базу имаго (Блинушов, 2011). Одной из причин роста численности вида в некоторых регионах называют появление гарей, где растут кормовые растения гусениц, но в ближайшем будущем следует ожидать их зарастания, приводящего к отсутствию кормовых растений на значительных территориях. Из-за питания гусениц только в солнечную погоду происходит их гибель от голода при затяжном ненастье (Горбач и др., 2015). При питании гусеницы вынуждены часто спускаться на поверхность субстрата, чтобы греться (Яковлев и др., 2017), что повышает их заметность для энтомофагов. Зимние оттепели могут провоцировать выход зимующих гусениц из яйцевых оболочек и гибель (Кассал, Князев, 2015). В качестве причин прямого уничтожения мест обитания отмечены горные разработки (Дубатолов и др., 2018), перевыпас мелкого рогатого скота (Абдурахманов, 2020), избыточная рекреационная нагрузка (Тихомиров, 2017д), техническое обслуживание коммуникаций (Балдаев, Богданов, 2016г). Для Бурятии указана важная роль наездников-паразитоидов и тахин в регуляции численности локальных популяций (Рудых, Гордеев, 2013). В эксперименте самка откладывала до 122 яиц (Анциферов, 1986), однако в природе самка откладывает яйца по одному на разные растения (Дубатолов, Коршунов, 1987), то есть не одномоментно, из-за чего кладка может быть завершена не полностью. Собираемые для описания таксонов серии из нескольких десятков имаго обоих полов могут быть сравнимы с их численностью в локальных популяциях. В период с 1970 по 1980 г. одна из популяций была выловлена студентами на практике, после чего вид не встречался в этом местонахождении вплоть до 2002 г. (Сущёв и др., 2021). Согласно экспертной оценке коммерческого оборота вида в России, его нелегальный экспорт за период 2012–2016 гг. составил 50–200 особей (Коммерческий оборот…, 2020). В связи с этим изъятие особей из природы следует признать фактором, реально угрожающим виду.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги 54 субъектов РФ и во II Приложение Конвенции СИТЕС. Места обитания находятся на территории 30 заповедников, 18 национальных парков, 3 заказников федерального значения и более чем на 60 ООПТ регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Целесообразно образование ООПТ в лесостепном Приангарье Иркутской обл. (Шиленков, 2020), памятников природы «Богородские ландшафты», «Троеглазовские ландшафты», «Кильмезские ландшафты» в Удмуртской Республике (Адаховский, 2012б), «Остепнённые сосняки близ п. Силикатный» в Республике Марий Эл (Балдаев, Богданов, 2016г), близ восточной окраины г. Тольятти (Сачков и др., 2018), заказника «Кадомско-Мокшинский» в Рязанской обл. При необходимости сенокошения для предотвращения зарастания кормовых стаций проводить его по регламенту, специально разрабатываемому на основе мозаичного, не одномоментного и неполного ручного скашивания, с учётом относительно меньшей уязвимости куколок по сравнению с яйцами и гусеницами и с поправкой на фенологические особенности года. Восстановление популяций, как, например, предлагается в Тульской обл. (Большаков и др., 2013), допустимо при условии тщательного планирования (IUCN/SSC, 2013) и под контролем природоохранных органов. Учитывая коммерческую ценность вида и его подпадание под действие СИТЕС, целесообразно ограничение публичного распространения информации о конкретных местах обитания (Усков, Свиридов, 2018).

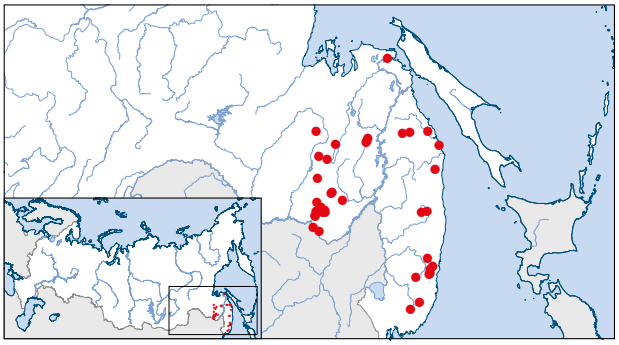
Возможно разведение вида в инсектариях (Анциферов, 1986), однако выпуск в природу не раз оканчивался неудачей из-за несоответствующих способов и сроков сенокошения в кормовых стациях (данные авторов). Причиной неудачной реинтродукции могут также стать погодные условия, неблагоприятные для гусениц (Горбач и др., 2015).

Авторы-составители. Н.А. Соболев, А.В. Свиридов, П.В. Богданов.

Аполлон Фельдера
Parnassius felderi Bremer, 1861
Parnassius eversmanni felderi в Красном списке МСОП

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Парусники – Papilionidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(i,ii,iii,iv)c(iv); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает на юге Дальнего Востока России и в Северной Корее (Стрельцов, Глущенко, 2005). Типовая местность: Малый Хинган (Korb, Bolshakov, 2016). На территории России обитают три подвида: номинативный *P. f. felderi* Bremer, 1861; аполлон прибрежный *P. f. litoreus* Stichel, 1907 (= *P. f. gornyiensis* Watanabe, 1998); аполлон May *P. f. maui* Sheljuzhko, 1914 (Дубатолов и др., 2019). В большинстве современных работ все перечисленные таксоны рассматриваются в качестве подвидов аполлона Эверсманна (*P. eversmanni* [Ménétriès, 1850]), что подтверждается молекулярно-генетическими, морфологическими и экологическими данными (Gluschenko et al., 2001; Michel et al., 2008; Korb, Bolshakov, 2016; Korb, 2020 и др.).

Номинативный подвид *P. felderi* – эндемик Хингано-Буреинского нагорья, населяет хребет Малый Хинган и южную часть Буреинского хребта в Еврейской автономной области, Амурской обл. и Хабаровском крае. В Еврейской автономной области известен из окрестностей г. Облучья, посёлков Хинганск, Кульдур, Биракан (Глущенко, Мартыненко, 1998; Gluschenko et al., 2001; Коршунов, 2002), Известковый (Государственный Дарвиновский музей, 2021), с. Радде (Staudinger, 1892), с. Помпеевка (устье р. Старикова) (Christoph, 1878), отрогов Сутарского хребта южнее Биракана (Глущенко, Мартыненко, 1998) и заповедника «Бастак» (Стрельцов, Осипов, 2005; Стрельцов, Кошкин, 2012). В Хабаровском крае найден в верховье р. Тырмы (Кошкин, Новомодный, 2019), в окрестностях с. Согда (Коршунов, 2002) и ст. Таланджа (Государственный Дарвиновский музей, 2021), в Амурской обл. – в окрестностях с. Ядрино (Стрельцов, Осипов, 2019). Указание для хр. Вандан (Коршунов, 2002) нуждается в подтверждении.

Аполлон прибрежный среди всех подвидов имеет наиболее широкий ареал, охватывающий в основном бассейн нижнего течения р. Амур (Хабаровский край). Типовая местность: Николаевск-на-Амуре. Также известны популяции с хр. Мяочан (верховья рек Левая Силинка, Хурмули и Чалба), с предгорий хр. Дуссе-Алинь (долина р. Керби), из северной части Буреинского хребта (р. Темга), с Северного Сихотэ-Алиня в пределах Ванинского и Советско-Гаванского р-нов (р. Верхние Удоми близ станции Откосная; окрестности пос. Высокогорный и Тумнин; г. Советская Гавань; долина р. Ботчи в Ботчинском заповеднике) (Глущенко, Мартыненко, 1998; Gluschenko et al., 2001; Новомодный, Фонова, 2010; Дубатолов, Костомарова, 2019). Обитает также у пос. Чегдомын (данные Е.С. Кошкина; Е.В. Новомодный, личн. сообщ.), в верховье р. Умальты (Е.В. Новомодный, личн. сообщ.). Указания на находки *P. f. litoreus* из бассейна р. Колымы в Магаданской обл. (Куренцов, 1970) и из северной части Хабаровского края из Тугура (Gluschenko et al., 2001) и Нелькана (Новомодный, Фонова,

2010), расположенные в пределах ареала родственного таксона *P. eversmanni wosnesenskii* Ménétriès, 1850, нуждаются в проверке. Вероятно, в бассейне верхнего течения р. Буреи и севернее устья р. Амур расположена зона интерградации *P. felderi litoreus* и *P. eversmanni wosnesenskii*.

Аполлон Мау распространён в средней и южной частях хр. Сихотэ-Алинь на территории Приморского края (Gluschenko et al., 2001; Стрельцов, Глущенко, 2005). Типовая местность: близ р. Тетюхэ (ныне – Рудная). Известны местонахождения из окрестностей г. Дальнегорска, с горы Глухоманка, из верховьев р. Бикин (р. Плотникова и гора Сухопадная) (Глущенко, Мартыненко, 1998; Gluschenko et al., 2001), с горы Лазовская (К.М. и А.К. Прокопенко, личн. сообщ.). В фондах Государственного Дарвиновского музея (2021) имеются также экземпляры с хр. Сихотэ-Алинь в 30 км северо-восточнее Дальнегорска (1975), с Синанчинского перевала (1975) и из окрестностей с. Заветное (1987). Имеется указание для массива горы Облачная в верховье р. Уссури (Мартыненко, 2005).

Места обитания и особенности экологии. Номинативный подвид (изображён на иллюстрации к очерку) обитает в долинах среднего и верхнего течения рек и ручьев на высоте 300–600 м н.у.м. в темнохвойной тайге или вторичных растительных ассоциациях – вейниковых лугах на месте сгоревших лесов (Кошкин, Новомодный, 2019). Кормовое растение гусениц – произрастающая вдоль водотоков хохлатка гигантская (Стрельцов, 1995; Кошкин, Новомодный, 2019). Бабочки летают на слабооблесённых склонах сопок, где активно посещают цветущие растения. Выделяются две симпатричные сезонные формы бабочек – раннелетняя (форма *innae* Kotshubej, 1929) и среднелетняя. Среднелетняя форма развивается в более тёплых биотопах на низких высотах, для неё характерен одногодичный цикл развития – вышедшие из перезимовавших яиц гусеницы заканчивают развитие к середине июня, в начале июля начинают выводиться имаго, период лёта которых продолжается до первой декады августа (Стрельцов, 1995; Глущенко, Мартыненко, 1998; Стрельцов, Осипов, 2019). Особи среднелетней формы характеризуются крупными размерами и редуцированным тёмным рисунком. Раннелетняя форма развивается в более суровых условиях на бóльших высотах, для неё характерен двухгодичный цикл развития – гусеницы, вышедшие из зимовавших яиц, заканчивают развитие к концу летнего периода. Имаго из зимовавших куколок отрождаются на следующий год, имеют небольшие размеры и выраженный тёмный рисунок, время их лёта продолжается с середины мая до середины июля (Kotshubej, 1929; Глущенко, Мартыненко, 1998; Gluschenko et al., 2001; А.Ю. Капкаев, личн. сообщ.).

Сходные особенности жизненного цикла характерны и для остальных подвидов аполлона Фельдера. Аполлон прибрежный населяет открытые места вдоль водотоков в елово-пихтовых и лиственничных лесах, с произрастающими в них гигантской или пионолистной хохлатками, на высотах 200–700 м н.у.м. (Gluschenko et al., 2001; данные Е.С. Кошкина). Период лёта раннелетней формы продолжается с начала июня до середины июля, особи среднелетней формы летают с первых чисел июля до начала августа (Gluschenko et al., 2001; А.Ю. Капкаев, личн. сообщ.; данные Е.С. Кошкина). Аполлон Мау населяет поляны с зарослями гигантской хохлатки вдоль водотоков в пихтово-еловых и разреженных лиственничных лесах, а также альпийские субнивальные луговины, на которых также произрастает кормовое растение гусениц, на высотах от 250 до 1700 м н.у.м. (Mau, 1910; Глущенко, Мартыненко, 1998; Gluschenko et al., 2001). Лёт среднелетней формы с первых чисел июля до начала августа, раннелетней (форма *mauoides* (Bang-Haas, 1927)) – с конца июня до середины июля (Gluschenko et al., 2001).

Имаго аполлона Федьдера в поисках дополнительного питания способны к дальним перелётам. Например, известна находка самца среднелетней формы аполлона прибрежного у границы городской черты Комсомольска-на-Амуре примерно в 20 км от пригодных местообитаний (А.Ю. Капкаев, личн. сообщ.). В некоторых восточносибирских популяциях аполлона Эверсманна тоже обнаружены особи среднелетней формы, по габитусу очень схожие с аполлоном прибрежным (Gluschenko et al., 2001; Inaoka, 2019). В связи с этим необходимо проведение детальных исследований особенностей жизненного цикла в сибирских и дальневосточных популяциях аполлонов группы *eversmanni – felderi* для уточнения их таксономического статуса.

Численность. Локальный вид. Численность невысокая. На отдельных открытых участках численность может быть высокой за счёт концентрации имаго, прилетевших с мест выведения в верховьях водотоков для дополнительного питания на цветах. На Малом Хингане отмечены значительные колебания числен-

ности номинативного подвида, в отдельные годы среднелетняя форма может быть очень многочисленна; в окр. с. Ядрино встречается одиночными особями (Стрельцов, Осипов, 2019). На периферии ареала номинативного подвида редок (Кошкин, Новомодный, 2019). Сходные особенности динамики численности отмечены и для аполлонов прибрежного и Мау. Раннелетняя форма у всех подвидов, как правило, имеет низкую численность. Многолетнее отсутствие подтверждения ряда местонахождений аполлонов прибрежного и Мау свидетельствует о сокращении пригодных для их существования биотопов.

Лимитирующие факторы. Благополучие вида зависит от наличия вблизи от мест выведения (долин горных рек и ручьёв, вдоль которых растут хохлатки – кормовые растения гусениц) открытых биотопов с цветущими растениями, необходимыми для питания имаго. При полном зарастании деревьями и кустарниками полян и луговин возможно исчезновение отдельных популяций аполлона Фельдера. Населяет антропогенно трансформированные открытые луговые биотопы на местах вырубок, гарях, просеках линий электропередач и др., достигая в них высокой численности. Основным фактором, негативно воздействующим в Амурской обл. (Стрельцов, Осипов, 2019), указана заготовка сена на влажных лугах в местах произрастания хохлатки гигантской.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Хабаровского края (2019) и Амурской обл. (2019). Места обитания номинативного подвида аполлона Фельдера находятся в том числе на территории заповедника «Бастак». Места обитания аполлона прибрежного находятся в том числе на территории заповедника «Ботчинский» и заказника федерального значения «Тумнинский». Места обитания аполлона Мау расположены в том числе на территории Сихотэ-Алинского заповедника, национальных парков «Бикин» и «Зов тигра».

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется создание ООПТ в Солнечном р-не Хабаровского края на хребте Мяочан (Кондратьева, 2020) и образование ООПТ в Приморском крае в местах обитания аполлона Мау близ горы Лазовская (граница Партизанского, Чугуевского и Лазовского р-нов) и в Дальнегорском городском округе.

Авторы-составители. Е.С. Кошкин, Н.А. Соболев, А.В. Свиридов.

Тихоокеанская гольдия

Goldia pacifica (Dubatolov et Korshunov, 1984)

Тихоокеанская хетопрокта – *Chaetoprocta pacifica* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящий под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(iii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России родового ранга.

Распространение. Вид обитает только на территории РФ, где найден на юге Примор-

ского края. Известно два местообитания: на юго-восточном склоне хребта Синий в 20 км севернее Чернышевки (Анучинский р-н): ключ Каменистый и, скорее всего, долины сопредельных ручьёв, а также на северо-западном склоне в 20 км юго-восточнее Спасска, в горных лесах близ Калиновки (Спасский р-н) (Дубатолов, Коршунов, 1984; Gorbunov, Kosterin, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в горных хвойно-широколиственных лесах; имаго держатся высоко в кронах деревьев, изредка, в утренние часы, спускаясь на землю (Gorbunov, Kosterin, 2003). Бабочки летают в июне и начале июля. Кормовые растения неизвестны.

Численность. Принимая во внимание крайне локальный характер распространения и эпизодичность находок, несомненно, очень низкая. Вид лишь в отдельные годы способен достигать достаточной численности, когда становится доступен наблюдению.

Лимитирующие факторы. Вероятно, основным лимитирующим фактором является узкая экологическая приуроченность вида к девственным или слабо нарушенным хвойно-широколиственным лесам низкогорий, отличающихся хорошо выраженной ярусностью и сомкнутостью древостоев. Площадь таких лесов в Приморском крае неуклонно сокращается, и дальнейшая вырубка, которая активно проводится на хребте Синий, или изреживание и деградация последних в результате пожаров могут привести к полному исчезновению.

Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создать на южных отрогах хребта Синий ООПТ (Мазин, Свиридов, 2001б), ограничивающий лесоразработки, промышленное освоение или добычу полезных ископаемых.

Авторы-составители. В.В. Дубатолов, Ю.А. Чистяков.

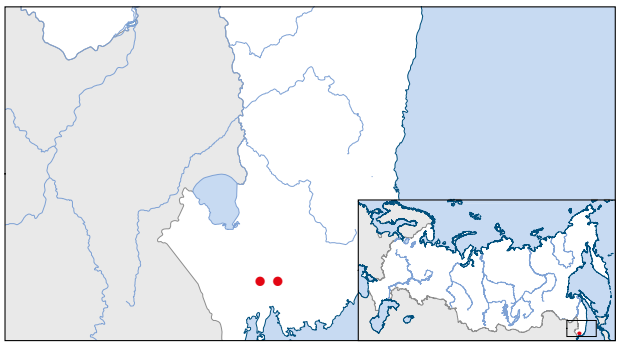
Голубянка ореас

Celastrina oreas (Leech, 1893)

Neolycaena oreas в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Голубянки – Lycaenidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac(ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России только на территории и вблизи Уссурийского заповедника (Приморский край). Встречается также в Корее (Lee, 1982; Чжу, Им, 1987), Китае, откуда описаны несколько подвидов. Указание для Приамурья (Tuzov, 1993) ошибочно. На территории России, в Корее и, по-видимому, на северо-востоке Китая обитает подвид *C. o. mirificus* (Sugitani, 1936).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в долинных смешанных лесах (в том числе в ильмово-ясеневой урёме (Сасова, 1998а)), а также в кустарниковых зарослях по берегам рек на песчано-галечниковых наносах в окрестностях Уссурийского заповедника, в долинах рек Комаровка, Суворовка и Артёмовка (Омелько, Омелько,

1984; Дубатолов, Сасова, 1998а; Gorbunov, Kosterin, 2003) – только там, где произрастает кустарник принцепия китайская – кормовое растение его гусениц. Бабочки развиваются в одном-двух поколениях, лёт имаго отмечен в конце мая, с середины июня до начала августа, а также в начале сентября (Дубатолов, Сасова, 1998а; Gorbunov, Kosterin, 2003). Последнее поколение, скорее всего, неполное. Самки откладывают яйца на тонкие верхушечные веточки, а на молодых кустах – по длине всей веточки принцепии; гусеницы первого поколения выводятся во второй декаде апреля, гусеницы второго поколения появляются в конце июня и заканчивают развитие уже к середине июля. Лёт бабочек первого поколения отчасти накладывается на лёт бабочек следующего поколения и происходит непрерывно с июня до середины августа; окукливание происходит в лесной подстилке (Омелько, Омелько, 1984). За пределами РФ может развиваться и на других розоцветных: *Eurya* в Китае (Chou, 1994) и *Exochorda serratifolia* в Южной Корее (Park, Kim, 1997).

Численность. Численность очень невысокая, при учётах составляет от 0,1 до 2 особей в час (Сасова, 1998а), что составляет менее 1 ос./га; бабочки строго приурочены к крайне ограниченным местам произрастания кормового растения.

Лимитирующие факторы. Причины низкой численности неизвестны. Вероятно, основным лимитирующим фактором является отсутствие оптимальных условий для развития вида в Приморском крае, где он находится на северном пределе ареала. Другие лимитирующие факторы, в том числе влияние пожаров и палов, а также наводнений, регулярно наблюдающихся в местах произрастания кормового растения вида, должны быть исследованы дополнительно.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Уссурийского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. В.В. Дубатолов, Ю.А. Чистяков.

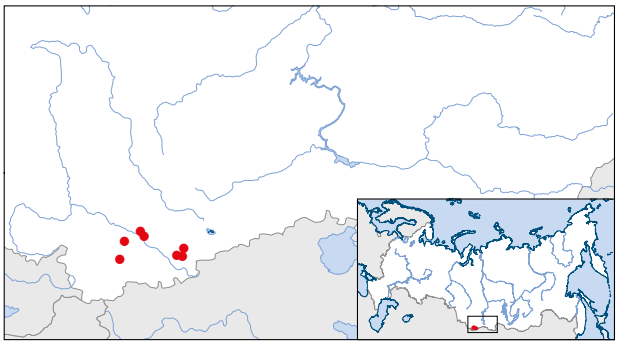
Голубянка аргали

Glaucopsyche argali (Elwes, 1899)

Neolycaena argali Elwes, 1899 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Голубянки – Lycaenidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iv), B2ab(iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает в России (номинативный подвид), Казахстане (*G. a. arkhar* Lukhtanov, 1990) и Монголии (*G. a. chingiz* Churkin, 2005). Типовая местность: долина р. Куяктанар (Elwes, 1899). В России известные местонахождения расположены в Кош-Агачском р-не Республики Алтай: Курайский хр. (окр. пос. Чаган-Узун, долина р. Куяктанар), массив Талдуаир (урочище Сайлюгем и долина р. Бугузун), Северо-Чуйский и Южно-Чуйский хребты (Elwes, 1899; Lukhtanov,

Lukhtanov, 1994; Бондаренко, 2003; Gorbunov, Kosterin, 2003; Tshikolovets et al., 2009; Князев, 2019). Указания для пос. Иня Онгудайского р-на (Штандель, 1957) и Коргонского хребта Усть-Канского р-на Республики Алтай (Коршунов, Дубатолов, 1987) не подтверждены фактическим материалом и нуждаются в уточнении.

Места обитания и особенности экологии. Очень локален. Встречается по скалистым склонам, сухим высокогорным степям (трагакантникам) на высотах 1900–2300 м н.у.м. (в Монгольском Алтае до 3000 м н.у.м.). Лёт в конце мая – июне. Трофически связан с остролодочником трагакантовым. Имаго в основном держатся над подушками кормового растения. При опасности или заходе солнца садятся внутрь куста.

Численность. На территории Республики Алтай находится более половины численности вида (Яковлев и др., 2017). В оптимальную погоду на участках массового произрастания кормового растения численность может быть довольно высокой, до 120 особей в день. В ряде местонахождений за последние 10 лет не подтверждён.

Лимитирующие факторы. Возможно, перевыпас мелкого рогатого скота; недостаточность площадей подходящих местообитаний.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Алтай (2017).

Необходимые дополнительные меры охраны. Целесообразно создание в Кош-Агачском р-не Республики Алтай ООПТ «Кош-Агачский» и «Талдуаир» (Схема…, 2013), включая окр. горы Джаниикту, в ур. Сайлюгем и в долине р. Бугузун, а также на юго-западном макросклоне Курайского хребта в окрестностях пос. Чаган-Узун.

Авторы-составители. Р.В. Яковлев, Н.А. Соболев.

Голубянка Плюща
Polyommatus damone pljushtchi Lukhtanov et Budashkin, 1993

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Голубянки – Lycaenidae

Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ac(iii)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России

Распространение. Очень узкий эндемик западной части Горного Крыма. Типичные местообитания – обрывы высотой в несколько сотен метров, расположенные вдоль южной кромки Ай-Петринской яйлы (Мелиоранский, 1897; Коршунов, 1964; Некрутенко, Плющ, 1986; Budashkin, Lukhtanov, 1993; Лухтанов, Будашкин, 2007; Львовский, Моргун, 2007; Будашкин, 2015б). Отсюда в настоящее время известно три точечных локалитета.

Места обитания и особенности экологии. Крайне локальный узкий стенобионт, обитает на вертикальных или очень крутых скальных известняковых выходах только в местах произрастания кормового растения гусеницы – копеечника крымского (Будашкин, 2003, 2015б; Лухтанов, Будашкин, 2007).

Имеет одно поколение в год; лёт бабочек длится с третьей декады июня по первую декаду августа. Яйца откладывает на листья кормового растения; зимует молодая гусеница. Личиночное развитие продолжается весной следующего года. Гусеница – облигатный филлофаг, в первых возрастах питается путем скелетирования листьев. Диапауза на стадии куколки отсутствует.

Численность. По многолетним наблюдениям (с 1993 г.) численность незначительно колеблется в отдельные годы, но в целом стабильна (данные автора).

Лимитирующие факторы. Ущерб популяциям может быть нанесен при широкомасштабных обработках лесов инсектицидами при борьбе с вредителями древесных пород во время вспышек массового размножения.

Принятые меры охраны. Охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике.

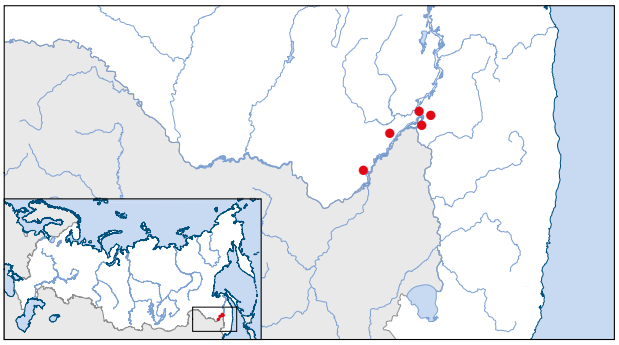
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо запретить применение ядохимикатов для борьбы с вредителями лесного хозяйства в непосредственной близости от ООПТ с популяциями данного вида.

Автор-составитель. Ю.И. Будашкин.

Голубянка Асахи
Shijimiaeoides divina asahii Fujioka, 2007

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Голубянки – Lycaenidae



Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения; **КР** – подвид, находящий под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ac(i)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России.

Распространение. Подвид обитает только на территории России в окрестностях г. Хабаровска на Большом Уссурийском острове (откуда описан) и по берегам р. Амур, примыкающим к острову; на сопредельной территории Китая пока не найден и, возможно, исчез из-за значительного хозяйственного освоения прибрежной территории. Другие подвиды встречаются на юге Приморского края России на территории Хасанского, Октябрьского и Спасского р-нов (Gorbunov, Kosterin, 2003; Кошкин, 2019), в Корее, Северо-Восточном, Северном Китае и Центральном Китае, а также в Японии на о-вах Хонсю и Кюсю (Fujioka, 2007).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на лугах, где растёт софора желтеющая и живут муравьи *Formica subpilosa*. Бабочки летают в последних числах мая и первой половине июня. Судя по исследованиям, проведённым в Японии (Fukuda et al., 1984), бабочки откладывают яйца одиночно на бутоны софоры, гусеницы кормятся на развивающихся бутонах и цветах софоры; потом их подкармливают приходящие на софору муравьи рода Formica. Зимует куколка в подстилке.

Численность. До самого крупного в последние десятилетия (2013 г.) наводнения на Амуре был обычным видом на острове; после чего его численность упала до минимума, и бабочки не наблюдались в течение 2014–

2020 гг. В начале июня 2021 г. вновь встречены два самца.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами для подвида являются затопления территории обитания, а также пожары.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Хабаровского края (Кошкин, 2019). Охраняется на территории краевого памятника природы «Местообитание бабочки-голубянки» на Большом Уссурийском острове (Хабаровский край).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо поднять статус ООПТ на Большом Уссурийском острове.

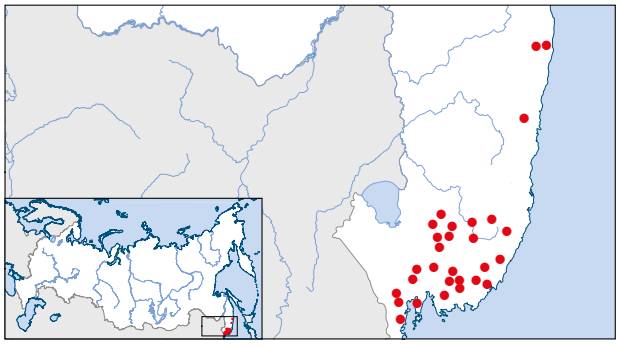
Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Исключительный ленточник
Chalinga pratti (Leech, 1890)

Исключительная сёкия *Seokia eximia* Moltrecht, 1909 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Нимфалиды – Nymphalidae



Категории и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в России, Северном, Восточном и Центральном Китае и на Корейском п-ове. В России известен только в Приморском крае: в Тернейском, Яковлевском, Анучинском, Чугуевском, Уссурийском, Надеждинском, Шкотовском, Партизанском, Лазовском, Ольгинском и Хасанском р-нах, в пригородах Арсеньева и Владивостока (Moltrecht, 1909; Куренцов, 1937; Омелько, Омелько, 1978; Сасова, 1983; Беляев и др., 1989; Коршунов, Горбунов, 1995; Мартыненко, 1996; Takahashi et al., 1996; Мартыненко, Глущенко, 2000; Беляев, Чистяков, 2005а; коллекция и картотека А.И. Куренцова; Е.А. Беляев и Ю.А. Чистяков, неопубликованные данные).

Места обитания и особенности экологии. В мезофитных кедрово-широколиственных и кедрово-пихтовых лесах приурочен к широким и защищённым от ветров распадкам. Бабочки летают с середины июля до конца второй декады сентября. Самцы спускаются на берега ручьёв или на влажные участки лесных дорог преимущественно в утренние часы; самки держатся в кронах деревьев. Гусеницы развиваются на кедре корейском. Яйца откладывают по одному на кончики хвоинок. Гусеницы отрождаются на 10–11-й день и питаются хвоей до второй декады ноября. Зимуют гусеницы 3-го возраста на тонких веточках. С середины апреля продолжают развитие и окукливаются в первой половине июня на ветвях вблизи мест кормления. Куколка развивается в течение 19 дней (Куренцов, 1937; Омелько, Омелько, 1978; Сасова, 1983; Мартыненко, Глущенко, 2000).

Численность. Встречается одиночными особями. Реальная численность вида неиз-

вестна. В заповеднике «Кедровая Падь» (реки Неженка, Водопадная) с 1920–1940 гг. бабочек не регистрируют (Беляев, Чистяков, 2005а).

Лимитирующие факторы. В связи с интенсивной вырубкой кедра и частыми лесными пожарами на Сихотэ-Алине, площадь пригодных местообитаний неуклонно сокращается и фрагментируется (Свиридов, 1983; Коршунов, 1989, 1996). Для сохранения вида, по-видимому, достаточно сравнительно небольших участков мезофитных кедровников. На это указывает столетняя история обитания исключительного ленточника на лесном участке в районе Ботанического сада-института ДВО РАН в г. Владивостоке.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках «Уссурийский», «Лазовский», «Сихотэ-Алинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Авторы-составители. В.А. Свиридов, Ю.А. Чистяков.

Эвксинский сатир
Pseudochazara euxina (Kusnezov, 1909)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Бархатницы – Satyridae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(iii); в Красном списке МСОП – EN B1ab(v)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик западной части Горного Крыма.

Распространение. Типовое местооби-тание около Ялты; южные склоны Ай-Петри (Kusnezov, 1909). В настоящее время известен с южных склонов Ай-Петринской и Ялтинской яйл, северо-восточного склона Бабуган-яйлы и южных отрогов верхнего плато Чатырдага (Kusnezov, 1909; Будашкин, Иванов, 2005; Будашкин, 2015в). Тенденции изменения границ ареала не выявлены.

Места обитания и особенности экологии. Узкий стенобионт. Приурочен к осыпям и щебнисто-каменистым, часто крутым склонам со слабо развитым растительным покровом на высотах 1200–1300 м н.у.м. В году одна генерация, лёт имаго длится с конца июня по начало сентября. Яйца откладывает по одному на листья кормового растения, которым, по-видимому, является пырей щетинистый. Яйца развиваются 8 дней. Гусеница питается листьями, зимует, продолжает развитие весной следующего года. Взрослая гусеница активна ночью, днём прячется в почву или под камнями. Окукливание в лёгком коконе в почве, куколка диапаузы не имеет (Будашкин, Савчук, 2010; Будашкин, 2015в).

Численность. По многолетним наблюдениям (с 1984 г.) численность незначительно колеблется в отдельные годы, но в целом стабильна (данные автора-составителя). Наибольших значений она достигает на южных склонах Ай-Петринской яйлы, где сконцентрировано основное популяционное ядро данного вида.

Лимитирующие факторы. Ущерб популяциям может быть нанесён при широкомасштабных обработках лесов инсектицидами при борьбе с вредителями древесных пород во время вспышек массового размножения.

Принятые меры охраны. Охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике и Крымском национальном парке.

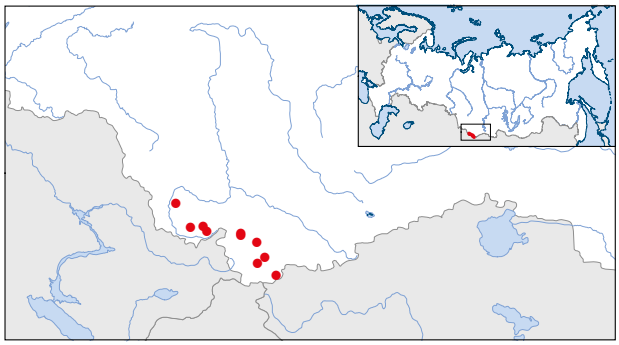
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо запретить применение ядохимикатов для борьбы с вредителями лесного хозяйства в Горном Крыму.

Автор-составитель. Ю.И. Будашкин.

Эребия Киндерманна
Erebia kindermanni Staudinger, 1881

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Сатириды – Satyridae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iv)+2ab(iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Центральная часть горной системы Алтая на территории России, Казахстана (хребты Ульбинский (типовое место вида), Листвяга, Катунские Белки, Сарым-Сакты, Южный Алтай, Курчумский, Нарымский) (Лухтанов, 1990), Китая (Huang et al., 2000) и Монголии (Монгольский Алтай в пределах аймаков Баян-Ульгий и Ховд) (Коршунов, Соляников, 1976). В России встречается на территории Усть-Коксинского и Кош-Агачского р-нов Республики Алтай. На хребте Катунские Белки отмечена в его западной части (ур. Зайчонок в истоках одноименной реки, данные авторов, 1985 г.), восточной части (верховья р. Дирентай, данные авторов, 1988 г.) (Kosterin, 1994) и на южном макросклоне (ур. Щёки, 2005 г., данные авторов-составителей; П.Ю. Малков, личн. сообщ.) и в истоках рек Верхний Кураган и Узун-Карасу (данные 2021 г.; П.Ю. Малков, личн. сообщ.); однако на северном макросклоне не отмечена (Kosterin, 1994). Встречается в западной части плато Укок (окрестности зимовья Майпак, окрестности г. Майтобе, урочище Пикет в 10 км восточнее заставы Аргамджи, данные 1994–1998 гг.) (Yakovlev, 1998; Яковлев, 2004; Tshikolovets et al., 2009) и в западной части южного макросклона Южно-Чуйского хребта (5 км восточнее с. Джазатор) (Yakovlev, 1998). Указание эребии Киндерманна для Семинского перевала на Северном Алтае (Bogdanov et al., 1997), по всей видимости, ошибочно, поскольку находится на значительном расстоянии от основного ареала и в пределах ареала родственного и более широко распространенного вида – эребии Кеферштейна – *Erebia kefersteinii.*

Места обитания и особенности экологии. Встречается на высотах 2000–2400 м н.у.м. и приурочен к короткотравным альпийским лугам, откуда в небольшом числе проникает в ерниковые (из карликовой березы) горные тундры, а также в субальпий-

ские луга на уровне верхней границы леса (Kosterin, 1994). Оптимальные местообитания – обширные выположенные участки древнего пенеплена на высотах 2000–2300 м н.у.м., окаймляющие с запада и востока наиболее приподнятую часть хребта Катунские Белки и покрытые альпийскими лугами (Kosterin, 1994). За год жизненный цикл проходит одно поколение. Лёт бабочек отмечен в июле – первой половине августа, его максимум – во второй половине июля. Кормящиеся бабочки отмечены на трёхрёбернике сомнительном, пепельнике Турчанинова, змеевике лекарственном (Kosterin, 1994). Гусеницы и их кормовые растения неизвестны.

Численность. В Республике Алтай находится 20–30% общей популяции. Распространение очень локально, однако в местах обитания обычен, в ряде случаев массовый и доминирующий. По-видимому, численность в ненарушенных местообитаниях на короткотравных альпийских лугах стабильно высока. На южном макросклоне хр. Катунские Белки во второй половине июля, на пике лёта имаго, обилие в мозаичных тундрах составляло 13 ос./га, а в мохово-лишайниковых тундрах – 4 ос./га (Костерин и др., 2017).

Лимитирующие факторы. Крайняя стенотопность вида в сочетании с узким ареалом, а именно его связь с альпийскими лугами на хребтах, примыкающих к горе Белуха и его орографическому центру – хр. Табын-Богдо-Ола. В настоящее время антропогенное воздействие на альпийские луга минимально и сводится к полувольному выпасу лошадей и некоторой рекреационной нагрузке. В перспективе не исключено негативное воздействие таких факторов, как: 1) смещение высотной поясности и изменение характера высокогорной растительности на выровненных участках древнего пенеплена вследствие глобального потепления; 2) генетическая ассимиляция родственным видом эребией Кеферштейна; 3) возросшая антропогенная нагрузка на высокогорья.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Алтай (2017). Местообитания в истоках рек Верхний Кураган и Узун-Карасу охраняются в заповеднике «Катунский» и природном парке «Белуха» (Костерин и др., 2017). Местообитания близ зимовья Майпак и в районе заставы Аргамджи находятся на территории природного парка «Зона покоя Укок».

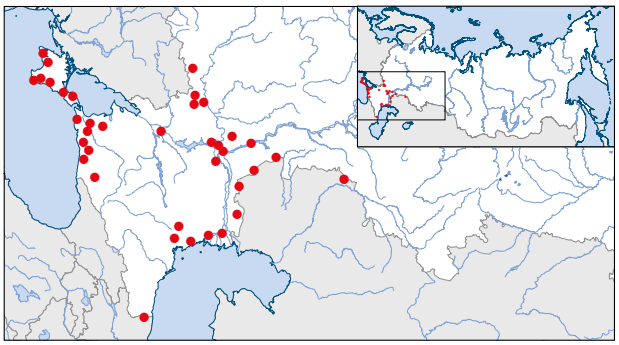
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. О.Э. Костерин, Н.А. Соболев, А.В. Свиридов.

Пестрянка лета
Zygaena laeta (Hübner, 1790)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Пестрянки – Zygaenidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2b(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Реликтовый вид с узким мозаичным ареалом; в Российской Федерации – на северо-восточной границе своего ареала. Отмечен для Волго-Донского, Нижневолжского, Западно-Кавказского, Восточно-Кавказского, Волго-Уральского регионов (Каталог…, 2019), Республики Крым (Будашкин, 2015г). Встречается в Астраханской, Ростовской, Волгоградской и Саратовской обл., Республике Калмыкия (Золотухин, Недошивина, 2020), на юге Воронежской обл. (Большаков, Цуриков, 2013); в Заволжье исключительно редок, локален и известен только из Западного Оренбуржья (Золотухин, Недошивина, 2020); старые указания из Челябинской обл. не подтверждены. На Северо-Западном Кавказе очень локален, особенно в степной зоне Краснодарского края (Щуров, 2015, 2017), где известные популяции разделены на десятки километров. Нахождение вида в республиках Мордовия (Тимралеев, 2005б) и Татарстан – недоразумение, связанное с некорректным этикетированием материала или неверным определением. Европейская часть ареала дизъюнктивна: Чехия, Австрия, Балканы, Украина, юг Беларуси, Турция, Ливан (Золотухин, Недошивина, 2020). Известен с территории Западного Казахстана (Золотухин, Недошивина, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Крайне локальный вид, стенотопный ксерофил, приуроченный к хорошо прогреваемым склонам меловых обнажений и меловых степей. Моновольтинный, вылет бабочек с конца июня – начала июля, продолжается до первых чисел августа; пик численности приходится на первую половину июля. Бабочки достаточно меланхоличны и обычно сидят и кормятся на цветках синеголовника, скабиозы и короставника. В кладке 10–35 яиц (Червона книга…, 2009). Гусеницы младших возрастов зимуют; взрослые гусеницы живут открыто. Зимуют гусеницы в почве.

Численность. Ареал переходит в мозаичную стадию по мере освоения степей. Практически повсеместно известен по единичным находкам – немногочислен даже в подходящих биотопах. Характерны волны численности (Будашкин, 2015г): в Краснодарском крае все новые популяции обнаружены в долине р. Ея в 2012–2013 гг. на пике численности популяции (Щуров, 2017, 2019). В Адыгее в настоящее время не найден. В Крыму крайне редок и локален, до 3 экземпляров на километр маршрута; единственный раз 20 июля 2012 г. на окраине Феодосии встречены сразу 8 экземпляров (В.В. Савчук, личн. сообщ.). В Карадагском заповеднике в 1993 г. численность достигала 10–12 экземпляров за час маршрута (Будашкин, 2015г). В Поволжье отмечают единичные имаго в день, а большинство заволжских популяций к настоящему времени исчезли.

Лимитирующие факторы. Усиление рекреационной нагрузки на степные ценозы. Низкая плодовитость вида. Освоение степных формаций (распашка, расчистка, мелиорация, облесение), уничтожение перезимовавших гусениц и кормового растения в результате выпаса и весенних палов. Обработка участков травянистой растительности пестицидами для уничтожения саранчовых и иксодовых клещей. На меловых обнажениях угрожает утрата биотопов в результате разработки меловых карьеров. Освоение фермерами последних участков степей в равнинной зоне Краснодарского края и Адыгеи (В.И. Щуров, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Внесен в Красные книги Краснодарского края (Попов, Хомицкий, 2017б), Ростовской (Терсков, 2014а), Белгородской (Присный, 2019в) обл., Республики Крым (Будашкин, 2015г). Разработаны методы выращивания в лабораторных условиях, однако они не апробированы на многолетних поточных культурах. Охраняется в Карадагском и Казантипском заповедниках, национальном парке «Тарханкутский».

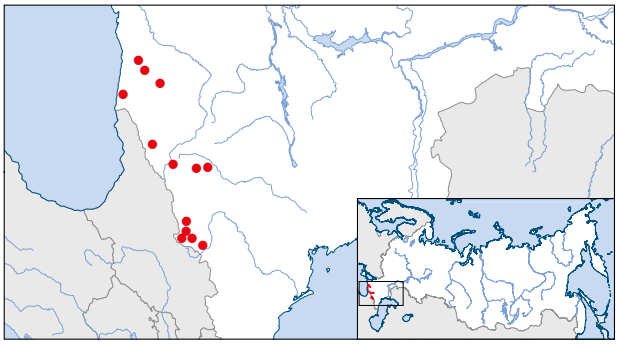
Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ на участках степей в равнинной зоне Краснодарского края и Адыгеи. Организация экологических троп и туристических маршрутов на ООПТ, с целью предотвращения избыточной антропогенной нагрузки.

Авторы-составители. В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Аксия Ольги
Axia olga (Staudinger, [1900])

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Цимелииды – Cimeliidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Эндемик Западного Кавказа и Северной Анатолии. Вид отмечается от предгорий Западного Кавказа (Краснодарский край, Республики Адыгея и Карачаево-Черкесия) и Предкавказья (Кисловодск, Пятигорск, Машук) до Северной Осетии – Алании; вероятно, обитает в Западном и Южном Дагестане (Каталог…, 2019). Встречается в Абхазии (Миляновский, 1964), Южной Осетии и Грузии (Аджария, запад Малого Кавказа, Алазанская долина). В Турции указан с перевала Зигана. В Краснодарском крае наблюдался на г. Собер-Оашх, хр. Папай (Северский р-н), хр. Аибга (Сочи), хр. Азиш-Тау, плато Черногорье и в низовьях р. Цеце (Апшеронский р-н) (Щуров, 2004; В.И. Щуров, личн. сообщ.). В начале XX в. обитал и в степной зоне на Закубанской наклонной равнине (Шапошников, 1904). В Адыгее приводится для Майкопа и урочища «Тигеня» на Пантерном хребте в Кавказском заповеднике (Мейзель, 1940), а также для хр. Каменное Море на плато Лагонаки (Щуров, 2004).

Места обитания и особенности экологии. Реликтовый вид с узким мозаичным ареалом; в России – на северной границе распространения. Бабочки населяют хорошо прогреваемые мелкощебнистые и каменистые горные склоны с редкой растительностью, в том числе кустарниковой, и отмечены на высотах от 900 до 2800 м н.у.м.; на Северном Кавказе более типичны для высот от 1400 до 2200 м н.у.м.; на Кубани охотно населяет дубовые редколесья и субальпийские луга у верхней границы леса на высотах ок. 1700–2000 м н.у.м. Всегда приурочен к осветлённым местам, где произрастают потенциальные кормовые растения. Трофические связи гусениц неизвестны; все близкие виды питаются на молочаях (*Euphorbia*). Зимует куколка. Плодовитость у родственных видов не превышает 70 яиц. Вид активен в первую половину ночи; полёт стремительный, неровный. Бабочки собраны с конца марта по середину июля, более характерны для конца мая – середины июня. Количество генераций не ясно; активность имаго в поясе дубовых лесов наблюдается в апреле – начале мая, в поясе буково-пихтовых лесов она приходится на май – начало июня, на субальпийских лугах плато Лагонаки и южном слоне хр. Аибга самки летали в середине июня (Щуров, 2004); вероятно, развивается в одном поколении с сильно растянутым, в том числе из-за высотного фактора, периодом лёта имаго.

Численность. Известен по одиночным особям из несхожих биотопов разных высотных поясов. На хр. Каменное Море в 2001 г. в течение дня удавалось наблюдать полёт 2–3 самок (В.И. Щуров, личн. сообщ.). Примерно такая же численность зафиксирована в 1998 г. под пологом дубово-ясеневого леса на северном склоне г. Папай (В.И. Щуров, личн. сообщ.). В Алании ночью на светоловушку прилетает до 3 бабочек. Исчез на Закубанской

наклонной равнине. Последние несколько лет вид не регистрируют на Красной Поляне. По единичным экземплярам известен из Грузии (откуда был описан) и с Черноморского побережья Турции.

Лимитирующие факторы. Усиление рекреационной нагрузки на субальпийские луга. Нарушение естественных мест обитания при постройке горных туристических и спортивных комплексов лыжно-слаломного направления. Гибель гусениц при обработке насаждений (в последнее время – тисовых рощ и посадок) против листогрызущих вредителей.

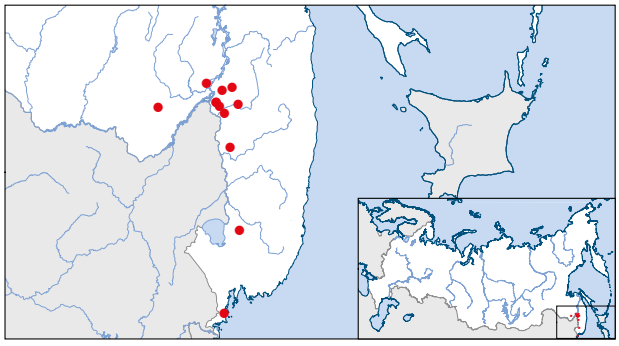
Принятые меры охраны. Вид охраняется на территории Кавказского заповедника (хр. Каменное Море, ур. «Тигеня»), Сочинского национального парка (в него частично включается хр. Аибга), комплексного памятника природы Гора Папай, памятника природы Гора Машук.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Эпикопея
Epicopeia mencia (Moore, 1875)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Эпикопеиды – Epicopeiidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac(iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный на территории России представитель рода.

Распространение. На территории России обитает на юге Приморского края в Хасанском р-не близ Андреевки на п-ове Гамова (Семейство…, 2021), в Спасском р-не в близ с. Гайворона (самая крупная популяция), у сёл Кронштадка, Нововладимировка и Татьяновка, в окрестностях с. Шмаковка (Кировский р-н), г. Арсеньев и села Верхний Перевал Пожарского р-на (Djakonov, 1926; Bang-Haas, 1927; Мольтрехт, 1929; Глущенко и др., 1992), на юге Хабаровского края: в долинах рек Бикин (Лесопильное Бикинского р-на) и Хор (сёла Бичевая и Кутузовка р-на имени Лазо), близ г. Вяземского, села Отрадное Вяземского р-на (Кошкин, Новомодный, 2008), и в пойменных лесах по р. Кия (между сёлами Могилёвка и Киинское в р-не имени Лазо) (Летопись…, 2019; данные автора-составителя), р. Чирки близ устья речки Одыр на границе Хабаровского р-на и р-на имени Лазо (Дубатолов, Долгих, 2007) близ Галкино Хабаровского р-на (данные автора-составителя), а также в Еврейской АО в 30 км юго-восточнее Биробиджана: с. Найфельд Биробиджанского р-на (Стрельцов и др., 2003б) и в 3 км юго-западнее пос. Приамурский Смидовичского р-на (Кошкин, Антонов, 2017).

Вне территории России встречается в Корее, Северо-Восточном (Strelkov, 1932; Tolmacheff, Alin, 1934; Алин, 1942), Северном (Wang et al., 1998)) и Восточном Китае, а также на о-ве Тайвань (Inoue, 1978).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в лиановых чернопихтово-широколиственных лесах Южного Приморья (Куренцов, 1965, 1973а), в островных берёзово-дубовых лесах с ильмами на Приханкай-

ской низменности (Глущенко и др., 1992), а также долинных и пойменных перелесках с ильмами (юг Хабаровского края). Биология и места обитания близ с. Гайворон подробно описаны Ю. Глущенко и др. (1992). Имаго ведут дневной образ жизни; летают во вторую – третью декады июля и в первых числах августа. В основном бабочки представлены формой *E. m. f. albofasciata* Djakonov, 1926 со значительным развитием белого рисунка на крыльях; особи номинативной тёмнокрылой формы на территории России отмечены в Хасанском р-не близ Андреевки (Семейство…, 2021). На территории России гусеницы – монофаги, развиваются на ильмах (японском, приземистом и горном) (Антонова, 1984)), предпочитая деревья, растущие на опушках; зимует куколка в лёгких коконах в лесной подстилке (Глущенко и др., 1992).

Численность. Редок, большинство находок в Приамурье – единичные, в Приморье в локальных популяциях бабочки иногда бывают обычными (Глущенко и др., 1992).

Лимитирующие факторы. Малая подвижность самок и яркая окраска крыльев делает лёгким их обнаружение. Так как для развития гусениц эпикопеи выбирают опушечные ильмы, нередко заселяются обочины дорог; в таких случаях мелкие популяции могут полностью погибнуть при хозяйственной расчистке обочин от небольших деревьев и кустарников, как случилось с популяцией по р. Кия по дороге Могилёвка – Киинск в Хабаровском крае после 2019 г. (данные автора-составителя). Из хищников молодых гусениц поедают некоторые божьи коровки (Coccinellidae) и пауки, гусениц 3–5-го возрастов – хищные клопы подсемейства Asopinae (Pentatomidae), съедая до 40% гусениц, доживших до 3-го возраста (Глущенко и др., 1992).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Хабаровского края (2018). Охраняется на территории Большехехцирского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Чтобы не происходила гибель популяций при расчистке обочин дорог, в описанных районах обитания вида следует рекомендовать не сплошную, а мозаичную расчистку.

Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Пяденица-птигматофора Штаудингера *Ptygmatophora staudingeri* (Christoph, 1881)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Пяденицы – Geometridae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2b); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Реликтовый вид, единственный представитель рода в фауне мира.

Распространение. Историческое распространение вида в России ограничено юго-востоком Забайкальского края, южными районами Амурской обл., Еврейской автономной области и Приморского края, за ру-

бежом – п-овом Корея и Северо-Восточным, Северным и Юго-Западным Китаем. Однако в Еврейской автономной области вид не отмечался со времени первого сбора в селе Радде в 1876 г. (Christoph, 1881), в Приморском крае регулярно собирался до 1930-х гг. (Куренцов, 1925; Чистяков, 2011), после чего находок здесь неизвестно. В Корее и Китае находки бабочек позже 1940-х гг. также неизвестны (Leech, 1898; Herz, 1904; Maruda, 1929; Kim, Shin, 1996; Xue, Zhu, 1999). Современные данные о виде ограничены Нерчинско-Заводским р-ном Забайкальского края, где в 2014 г. наблюдалось несколько бабочек (Корсун и др., 2014, 2017), и северной частью городского округа Благовещенска в Амурской обл., где в 1999 г. была собрана 1 самка.

Места обитания и особенности экологии. Экологические условия обитания не изучены. По-видимому, приурочен к опушечному экотону между лесными и луговыми биотопами. Вероятно, образует пространственно разрозненные локальные популяции с низкой численностью особей. Гелиофильный вид, бабочки отмечались в дневное время с конца июня до середины августа, что может указывать на зимовку на стадии гусеницы. Наблюдение одиночных самок может быть связано с расселяющимися особями. Трофические связи гусениц неизвестны.

Численность. Судя по редкости встреч бабочек, численность очень низкая.

Лимитирующие факторы. Лимитирующие факторы неизвестны. Возможно, ограничение численности вида связано с распространением редкого кормового растения гусениц. По-видимому, вид неустойчив к любому сельскохозяйственному освоению районов обитания, в том числе – к выжиганию сухой растительности.

Принятые меры охраны. Популяция вида в Нерчинско-Заводском р-не Забайкальского края находится на территории ландшафтного заказника регионального значения «Среднеаргунский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. Е.А. Беляев.

Дикий тутовый шелкопряд
Bombyx mandarina (Moore, 1872)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Настоящие шелкопряды – Bombycidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B1a); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России достоверно обитает только на о-ве Кунашир, откуда известен из пос. Третьяково (Сахалинская обл.) (Rybalkin, 2020). В начале XX в. неоднократно обнаруживался на юге Приморского края: Цукановка (Беляев и др., 1989) и в окрестностях пос. Реттиховка, где отмечали до середи-

ны XX в., но в настоящее время в крае повсеместно исчез.

Вне территории России обитает в Японии, на Корейском п-ове и в Китае (Внутренняя Монголия, Шаньдун, Цзянсу, Хэбэй, Аньхой, Цзянси, Шаньси, Хэнань, Хубэй, Хунань, Гуандун, Гуанси, Шэньси, Ганьсу, Сычуань, Юньнань, Тибет), включая о-в Тайвань (Wang et al., 2015).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в лесах и перелесках, где произрастает кормовое растение гусениц – шелковица (*Morus alba*). В Китае питание гусениц отмечалось и на других видах шелковиц (*Morus australis*), а также некоторых других растениях: *Broussonetia papyrifera, Hibiscus rosa-sinensis, Diospyros kaki, D. oleifera, Quercus* spp., *Malus* sp. (Miyata, 1983; Chu, Wang, 1996). Лёт бабочек на Кунашире отмечен в сентябре (Rybalkin, 2020), на юге Хасанского р-на Приморского края – в начале сентября (по матлам Зоологического музея МГУ), в Китае – в июле-августе (Wang et al., 2015).

Численность. На о-ве Кунашир известен по единственной находке серии из 14 самцов из Третьяково (Rybalkin, 2020); с юга Приморского края современные экземпляры отсутствуют, хотя вид неоднократно искали в местах произрастания шелковицы, например, близ Грибного и Цукановки.

Лимитирующие факторы. Узкая пищевая специализация и локальность распространения обуславливают чрезвычайную уязвимость вида, существование которого зависит как от наличия кормового растения, так и от благоприятных климатических факторов.

Принятые меры охраны. Не предпринимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется создание охранных участков на посадках шелковицы, а также заказника на р. Цукановке, где, возможно, встречаются дикие популяции тутового шелкопряда. С целью выяснения возможностей использования в селекционной работе целесообразно разведение в экспериментальных условиях.

Авторы-составители. В.В. Дубатолов, Ю.А. Чистяков.

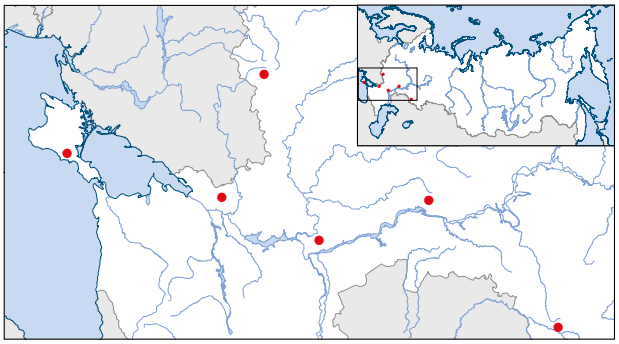
Терновая павлиноглазка

Pavonia spini ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Валидное название – *Eudia spini* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Сатурнии, или Павлиноглазки – Saturniidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B2ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Реликтовый вид с узким мозаичным ареалом; в Российской Федерации – на северо-восточной границе ареала. Очень редкий, локально встречающийся вид. Приведен для Волго-Донского и Крымского регионов (Каталог…, 2019). Отмечается для Волгоградской, Саратовской и Оренбургской обл., а также Западного Казахстана (Уральск) (Anikin et al., 2017). Указание на обнаружение в Самарской обл. (Положенцев, 1941) недостоверно (Anikin et al., 2017). В Белгородской

обл. не отмечался с 2001 г. (Присный, 2005). С территории Крыма известен по двум находкам – одна без указания локалитета, вторая – Старый Крым (Будашкин, 2015д). Приведен для Кавказа и Закавказья (Грузия (Боржоми), Армения), Восточного Средиземноморья (Греция, Турция), Украины, Средней и Южной Сибири, Малой Азии (Присный, 2005). В Европе известен из Северной Македонии, Молдовы, Болгарии.

Места обитания и особенности экологии. Очень редкий, локально встречающийся вид. В Волгоградской обл. гусеницы в довольно большом количестве обнаружены на меловых холмах (Anikin et al., 2017). Питается на крушине, некоторых розоцветных, вязах, ивах. Развивается в одном поколении, лёт имаго с апреля по июнь. Размножение и развитие тесно сопряжены с древесно-кустарниковой растительностью. Имаго не питается. Зимует куколка.

Численность. Повсеместно редок. В Белгородской обл. известен по нескольким экземплярам из юго-восточных районов области, но не встречался с 2001 г. На территории Оренбургской, Ростовской обл. и Республики Крым считается исчезнувшим. В 2007 и 2012–2014 гг. в Волгоградской обл. отмечали локальные вспышки численности, когда появившихся гусениц в обилии обнаруживали на диком тёрне и жостере. В интервале между вспышками и с 2015 г. вид не обнаружен (данные В.В. Золотухина).

Лимитирующие факторы. С 1960-х гг. не отмечается в Ростовской и Оренбургской обл.; возможно, исчез из-за активного применения пестицидов и неограниченного выпаса скота во второй половине XX в.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Ростовской (Терсков, 2014б), Белгородской (Присный, 2019г) обл. и Республики Крым (Будашкин, 2015д) как вероятно вымерший. Разработана методика лабораторного выращивания, однако культура с течением времени истощилась, и выращивание вида на данный момент приостановлено.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выращивание в культуре. Организация ООПТ в Ольховском р-не Волгоградской обл. Экспериментальная реинтродукция вида на участки Ростовской, Оренбургской, Белгородской обл. и Республики Крым.

Авторы-составители. Ю.С. Волкова, В.В. Золотухин.

Хорватская шмелевидка
Hemaris croatica (Esper, 1800)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Бражники – Sphingidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4c); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Реликтовый вид с мозаичным ареалом, медленно расширяющимся на север; в Российской Федерации – на северо-восточной границе ареала. Имеется большое количество коллекционных образцов, собранных до начала XX в., происходящих из Сарепты (ныне – Красноармейский р-н г. Волгограда), Саратова, Самары, Казани и

окрестностей Уральска (Anikin et al., 2017). В XX в. наблюдалось резкое сокращение ареала, а в настоящее время, возможно, в связи с глобальным потеплением, стал медленно расширять ареал на север и северо-восток европейской части России. Северная граница распространения проходит по степям Ростовской обл., Предкавказью и Саратовской обл. (Каталог…, 2019), отмечается для Волго-Донского (Саратовская, Волгоградская, Ростовская обл.), Восточно-Кавказского (Чечня, Дагестан), Крымского и Южно-Уральского регионов (Оренбургская обл., Башкортостан). На Кавказе редок и локален, но практически повсеместно встречается в биотопах. Более типичен для Крыма, Волгоградской обл. и Южного Урала (Оренбургская обл.).

В Туркменистане известен по старым данным в Копетдаге; отмечается в окрестностях Уральска в Западном Казахстане (Anikin et al., 2017), в Северной Италии, на Балканах, в Турции, Ливане, Иордании и Иране (Золотухин, Евдошенко, 2019). На Украине известен только из юго-восточных областей.

Места обитания и особенности экологии. Крайне локальный стенотопный вид, придерживающийся открытых кальцефитных или петрофитных биотопов с высоким уровнем инсоляции и негустой древесно-кустарниковой растительностью. Вид преимущественно равнинно-низкогорный, хотя поднимается в горы до высот около 2300 м н.у.м. Бабочки активны только в солнечную погоду и более характерны для первой половины дня. В северной части ареала и в горах, вероятно, моновольтинен (бабочки летают в конце мая – начале июля), но на большей части ареала бивольтинен (лет второго поколения в августе – сентябре). В Крыму развивается в трёх поколениях (Ефетов, Будашкин, 1990), с лётом бабочек в мае – июне, июле – начале августа и в конце августа – сентябре. Гусеницы развиваются на растениях семейства Dipsacaceae, в естественных условиях – преимущественно на Cephalaria spp. и Scabiosa spp. (Шовкун, 2011). В Крыму предпочитает *Scabiosa argentea,* в Нижнем Поволжье – Cephalaria spp. Окукливание в верхнем слое почвы, под камнями; зимующая стадия – куколка (Золотухин, Евдошенко, 2019). Оседлый вид; его низкая миграционная активность сдерживает расширение ареала на север.

Численность. В подходящих местах обитания вид нередок, но при этом все популяции имеют мозаичную структуру и ограничены в площади. В Южном Зауралье можно наблюдать до 3–5 бабочек на 1 км маршрута. В Крыму: одновременно в поле зрения может быть до 3–4 бабочек. Плотность населения гусениц может быть довольно высокой – до 1 гусеницы на 1 кормовое растение, но в пределах строго ограниченных участков.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение степных биотопов, в том числе – разработка меловых карьеров для добычи мела и его производных и сопутствующий антропогенный пресс на прилежащие степные участки. Весенний пал уничтожает яйца и гусениц. Нерегулируемые выпасы отар, приводящие к денудации почвы и прямому уничтожению кормовых растений. Пестицидные обработки степных участков для уничтожения саранчовых и иксодовых клещей.

Принятые меры охраны. Вид охраняется на территории Карадагского, Казантипского и Опукского заповедников, Тарханкутского природнго парка, заказников «Мыс Фиолент», «Бухта Казачья». Занесён в Красные книги Волгоградской обл. (2017) и Республики Крым (2015). Разработаны методики его многолетнего лабораторного культивирования, хотя спаривание в лабораторных условиях затруднено и требует высокого уровня инсоляции (Золотухин, Евдошенко, 2019).

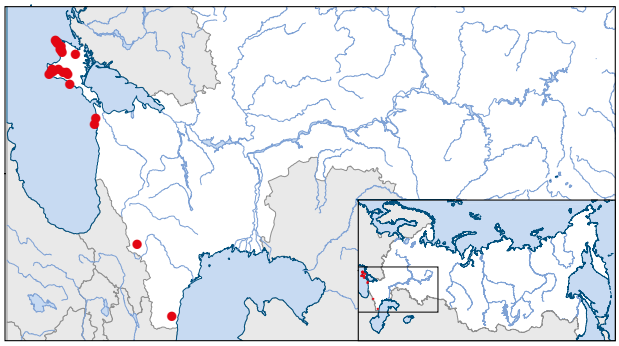
Необходимые дополнительные меры охраны. Организация экологических троп и четко очерченных туристических маршрутов в местах обитания данного вида на ООПТ. Реинтродукции вида на участки, где он исчез в XX в. (Самарская, Ульяновская обл., Татарстан).

Авторы-составители. В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Большой молочайный бражник
Hyles nicaea (de Prunner, 1798)
(предкавказская популяция)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Бражники – Sphingidae



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция; **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. Реликтовый вид с мозаичным ареалом; в РФ – на северной границе ареала. В Предкавказье представлен двумя подвидами, ареал которых разделён на два участка: западная популяция, обитающая на территории Республики Крым и на черноморском побережье Краснодарского края (Анапа, Абрау) (Щуров, 2002; Пекло, 2011; Каталог…, 2019; Золотухин, Евдошенко, 2019), представленная подвидом *H. n. crimaea* A. Bang-Haas, 1906, и восточная в Прикаспийском Дагестане (Абдурахманов, 1999), представленная подвидом *H. n. libanotica* Gehlen, 1932. Подвиды фенотипически отличаются друг от друга; между ними отсутствует генетический обмен. Потенциально возможно, что существующие популяции Северного Предкавказья (Северная Осетия – Алания) будут относиться к подвиду *H. n. libanotica.* Малочисленные, но устойчивые популяции подвида *H. n. crimaea* населяют горные системы п-ова Крым. Распространение номинативного подвида ограничено странами Западной Европы – северное побережье Средиземного моря: Португалия, Испания, Франция, а также отмечается в Греции и на Балканах. В странах Леванта (Турция, Египет, Сирия, Израиль, Ирак, Иордания, Ливан) и Закавказья (Азербайджан, Армения, Грузия, Абхазия) отмечается *H. n. libanotica* (Золотухин, Евдошенко, 2019).

Места обитания и особенности экологии. Относительно предкавказской популяции информация немногочисленна. Локальный и редкий петрофильный вид, населяет каменистые склоны, скальные обнажения, нагорные степи, предпочитая места с повышенной инсоляцией; поднимается в горы на высоты до 3000 м н.у.м. В Европе, где встречается номинативный подвид, бабочки обитают преимущественно на скальных обнажениях вдоль Средиземного моря. Развивается обычно в двух поколениях, с лётом бабочек с июня до сентября, но на севере ареала (Крым, Предкавказье, а также Восточный Казахстан (*H. n. sheljuzkoi* Dublitzky, 1928)) моновольтинен, и бабочки летают в июне – начале июля. Гусеницы на петрофильных видах молочаев; во Франции это *Euphorbia nicaeensis, E. escula, E. pilosa* и *E. characias,* в Иордании – *E. oxydonta,* в Крыму – *E. petrophila* и *E. seguierana,* в Туркменистане – *E. peplis,* в Казахстане – *E. esula* (Золотухин, Евдошенко, 2019). Гусеницы питаются в основном днём, и светлая окраска тела предотвращает их перегрев, но существует полностью чёрная форма гусениц. Согласно наблюдениям С.И. Евдошенко, в природе гусеницы южных популяций активно питаются преимущественно в ночное время (ssp. *orientalis*). Куколка под камнями. Несмотря на крупные размеры и мощный полёт, бабочки ведут оседлый образ жизни и не обладают способностью к миграциям.

Численность. Предкавказская популяция известна всего по нескольким бабочкам; на Западном Кавказе вид проявляет тенденцию к резкому снижению численности и не об-

наруживается последние годы (личн. сообщ. В.И. Щурова). Скрытный образ жизни бабочек и избирательный лёт на свет затрудняет оценку численности вида. В основном она производится по факту наличия крупных и ярко окрашенных гусениц, обычно питающихся днём открыто, но встречающихся крайне локально. Популяция Крыма (подвид *H. n. crimaea*) находится в достаточно благополучном состоянии, хотя и на невысоком уровне численности (Будашкин, Прокопов, 2015).

Лимитирующие факторы. Не выявлены. В целом вид населяет участки, слабо пригодные для хозяйственной деятельности человека. Весенний пал уничтожает яйца и гусениц данного вида. Крайне сложный для культивирования вид. Для содержания имаго необходимы просторные садки и культивирование на суккулентных видах молочаев. В целом культивирование проходит успешно только в условиях продолжительной устойчивой жаркой погоды, без осадков (Золотухин, Евдошенко, 2019).

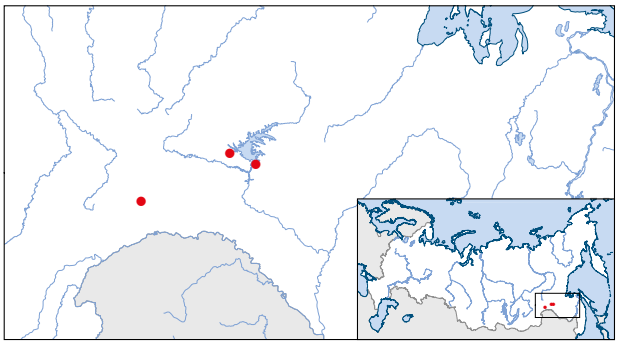
Принятые меры охраны. Апробированы методики лабораторного культивирования (Золотухин, Евдошенко, 2019). Вид ошибочно включён в Красную книгу Тамбовской обл. на основании обнаружения случайно залетевших в регион экземпляров.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется выявление популяций на Северном Кавказе (Чечня, Ингушетия, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария). Необходимо изучение возможностей выращивания вида в культуре для получения генетического банка местных популяций.

Авторы-составители. В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Тукурингрская хохлатка
Zaranga tukuringra Streltzov et Yakovlev, 2007

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Хохлатки – Notodontidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России.

Распространение. На территории РФ к настоящему времени найдены две популяции в Амурской обл.: в Зейском заповеднике у кордонов Большая Эракингра (типовое местообитание), Каменушка и Тёплый (Дубатолов и др., 2013 (2014); 2014 (2015)). Ещё один экземпляр собран в 5 км южнее пос. Уруша (Beljaev et al., 2021).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в долинных и пойменных хвойно-мелколиственных и дубово-хвойных лесах с подлеском из свидины. Бабочки летают во второй половине июня – начале июля. Максимальная интенсивность прилёта на свет – 3–4 особи в час (Стрельцов, 2020). Иногда вылетают имаго второго поколения в середине августа, но без последующего развития гусениц. Гусеницы питаются листьями свидины белой (*Swida alba*). Зимует куколка. Биология описана в работе Дубатолова и др. (2013 (2014)).

Численность. В местах обитания довольно обычен, хотя за пределами известных не-

больших по площади популяций (например, в окрестностях г. Зеи) бабочки полностью отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Не установлены (Стрельцов, 2020). Вероятно, негативное воздействие на популяции могут оказывать пожары.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Амурской обл. (2020). Охраняется на территории Зейского заповедника.

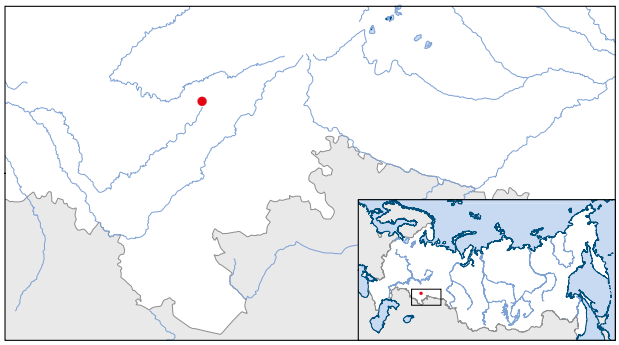
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Гинэфора-крошка
Gynaephora pumila (Staudinger, 1881)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Волнянки – Lymantriidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ac); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Реликт плиоценовой ксерофильной фауны. В России известен из единственной точки – Южная Башкирия, хр. Ирендык (Trofimova, 2008; Каталог…, 2019), на северо-западной границе своего ареала. Известно также две точки обнаружения данного вида в Восточном Казахстане (Зайсан) (Staudinger, 1881) и Северном Казахстане (Кокшетау, р. Терисаккан) (Фалькович, 1969). Предположительно, имеет более широкое распространение в петрофитных степях Западной Сибири и Казахстана (Trofimova, 2008).

Места обитания и особенности экологии. Все известные места обитания – сухие горные степи с разреженной растительностью. Собранные особи выведены из гусениц; на хр. Ирендык гусениц собирали на тонконоге гребенчатом (*Koeleria cristata*), но доподлинно неизвестно, является ли это растение кормовым для данного вида (Trofimova, 2008). На данный момент весь материал насчитывает 6 экземпляров (Staudinger, 1881; Фалькович, 1969; Trofimova, 2008) (с территории России известен по 1 экземпляру самца), и все они вышли из куколок в августе, что предполагает зимовку яиц или, что более типично для рода, молодых гусениц. Отсутствие в сборах на свет предполагает исключительно дневную активность самцов, а короткокрылость самок при наличии очень крупного брюшка определяет их низкую мобильность и неспособность к полётам. Совокупность данных обстоятельств делает вид особо уязвимым к любым негативным воздействиям на его коренные биомы.

Численность. Несмотря на то, что с территории России вид известен всего по 1 самцу, без сомнения, существует несколько малочисленных, изолированных популяций, расположенных на склонах хр. Ирендык. На данный момент мониторинг численности затруднён, так как активные днём самцы не приманиваются источниками света.

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – сокращение степных ксерофитных ценозов в пределах ареала из-за хозяйственной деятельности человека. Гибель гусениц при химической обработке степной

растительности против размножения саранчовых и в результате весеннего выжигания травы. Короткокрылые самки не способны к перелетам или миграциям, образуя оседлые популяции (распространение вида, возможно, осуществляется лишь за счет разносимых ветром молодых гусениц).

Принятые меры охраны. Отсутствуют.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявление потенциальных местообитаний и создание ООПТ в Южной Башкирии на хр. Ирендык и в Баймакском р-не, примерно в 10 км западнее от с. Баишево. Необходимо воспроизводство в лабораторных условиях.

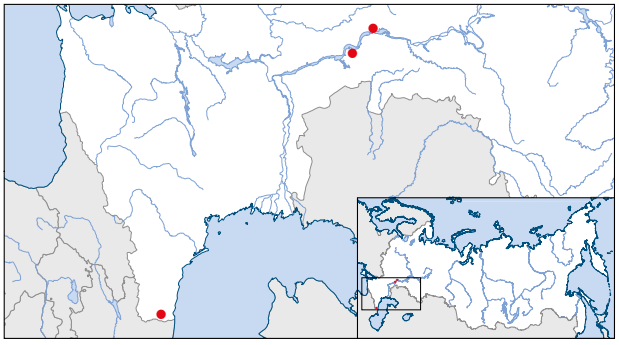
Авторы-составители. В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Траурная волнянка
Pentophera morio (Linnaeus, 1767)

Валидное название – *Penthophera morio* (Linnaeus, 1767)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Волнянки – Lymantriidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B2ab(iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Реликт плиоценовой ксерофильной фауны Европы. В Российской Федерации – на восточной границе ареала. В России номинативный подвид встречается только в Волго-Донском регионе в Саратовской обл. (Кумаков, Коршунов, 1979; Anikin et al., 2017). В Средневолжском регионе известны указания до середины прошлого столетия для лесной зоны Камы и Елабуги (Кожанчиков, 1950), в настоящее время нахождение здесь сомнительно (Матов, 2019). Подвид *P. morio caucasica* Heylaerts, 1887 отмечается для Южного Дагестана (Каталог…, 2019); его нахождение в Западно-Кавказском регионе не подтверждается современными находками (В.И. Щуров, личн. сообщ.). В Европе отмечается на территории Австрии, Румынии, Словакии и Венгрии. Предположительно, полностью исчез с территории Германии.

Места обитания и особенности экологии. В Поволжье строго приурочен к сухим степным биотопам с наличием кормового растения – плевела многолетнего (Fibiger et al., 2011). В Западной Европе приурочен к горным биотопам, где заселяет влажные субальпийские луга (Fibiger et al., 2011). Бабочки активны днём до ранних сумерек и не летят на свет. Встречаются в мае (первое поколение) и в августе (второе поколение – нерегулярное и частичное) (Fibiger et al., 2011; Anikin et al., 2017).

Численность. В России представлен, вероятно, лишь несколькими малочисленными, сильно изолированными популяциями на юго-востоке европейской части России в Саратовской обл. (номинативный подвид) и на юге Дагестана (подвид *P. morio caucasica*). Численность очень низкая – вид известен из России всего по нескольким бабочкам сборов 1972 г. (коллекция Зоомузея СарГУ); возможно, в Поволжье исчез. Мониторинг численно-

сти затруднен, так как активные днем самцы не прилетают к источникам света.

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – исчезновение степных ксерофитных ценозов европейского равнинного биома в рамках хозяйственной деятельности человека и усиления рекреационной нагрузки. Также основной причиной является гибель гусениц при химической обработке степной растительности против размножения саранчовых и в результате весеннего выжигания травы. Короткокрылые самки, не способные к перелетам или миграциям, образуют оседлые популяции (распространение вида осуществляется лишь за счет разносимых ветром молодых гусениц), что также ускоряет гибель популяций в ходе хозяйственной деятельности человека.

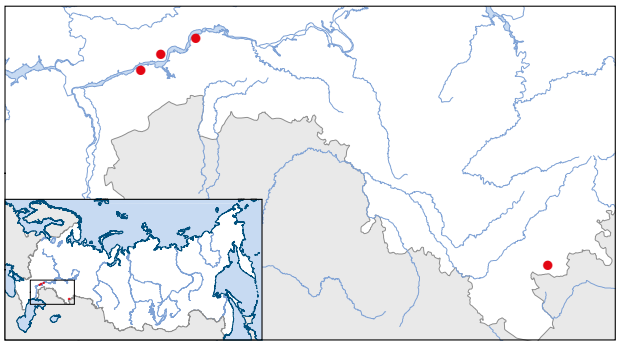
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо воспроизводство в лабораторных условиях, создание ООПТ в Ровенском р-не Саратовской обл.

Авторы-составители. В.В. Аникин, В.В. Золотухин, Ю.С. Волкова.

Соматрихия Ротшильда
Somatrichia parasita rothschildi (A. Bang-Haas, 1912)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Эрэбиды – Erebidae



Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший подвид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B1); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. На территории РФ в степях Нижнего Поволжья и Южного Урала. Практически все достоверные находки относятся к началу XX в.: «на лугу у Волги (Самарская губерния)» (типовое местообитание) (Bang-Haas, 1912), Саратов, Камышин (Witt, 1980), Каменский Красноармейского р-на Саратовской обл. (Dubatolov, 2010). В начале XX в. сделаны и две находки на территории Северо-Западного Казахстана близ г. Уральска (Журавлёв, 1910). Единственное обнаружение за последние 70 лет принадлежит В.В. Аникину, который собрал самку в мае 1994 г. в Дергачевском р-не Саратовской обл. (экземпляр не сохранился). Скорее всего, абхазская популяция из Авадхары также принадлежит к *S. p. rothschildi*. В связи с этим бабочек этого подвида следует искать также в Предкавказье и предгорьях Северного Кавказа на территории РФ и в предгорьях Восточного Кавказа в Азербайджане.

Другие подвиды распространены в Альпах, Центральной Европе, на юге Молдавии и в Крыму (номинативный подвид), на Балканах в Северной Македонии и Греции (*S. p. lianea* (Witt, 1980)), на о-вах Закинтос и Лесбос (*S. p. arenosa* (Witt, 1980)), в европейской части Турции, на севере и в центральной части Малой Азии (*S. p. intermedia* (Staudinger, 1879)), а также на юге Малой Азии (*S. p. nogelii* (Lederer, 1865)).

Места обитания и особенности экологии. Информация о стациях предпочтения отсутствует. На этикетках старых сборов указано, что подвид собирали «на лугу» (Bang-Haas, 1912) либо «в степи днём на насыпи» (Журавлёв, 1910). Лёт бабочек происходит в апреле. В Абхазии бабочки обитают «на субальпийских лугах и в горных лесах» «по Бзыбскому хребту и прилегающих к нему районах»; летают в апреле-мае (Миляновский, 1964, 1971б); последний известный год сбора гусениц – 1971.

Численность. Крайне редок, все находки – единичные.

Лимитирующие факторы. Не установлены. Скорее всего, вид обитал на степных склонах Волги, которые оказались затопленными в середине XX в. при строительстве водохранилищ.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявить оставшиеся, вероятно, единичные популяции подвида и организовать ООПТ.

Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Медведица Менетрие
Borearctia menetriesii (Eversmann, 1846)

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Эрэбиды – Erebidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал охватывает Среднюю Финляндию и Карелию (Салми), где не отмечался с начала 60-х годов XX в. (Mikkola, 1979), но вновь появился в 2000-е годы. Встречается в Ленинградской обл. (Kaisila, 1947), Карелии (Kaisila, 1947), Архангельской обл. (Bolotov et al., 2013), на севере Урала в Свердловской обл. (Nupponen, Fibiger, 2012), Ханты-Мансийском автономном округе в пос. Октябрьском (Дубатолов, 1984), Юганском заповеднике в среднем течении р. Нёгусъях (данные автора-составителя), у северной границы Верхнетазовского заповедника (Ситников, 2004), в Эвенкийском р-не Красноярского края (Дубатолов, 1984), Северо-Восточном Казахстане (Алтай и, вероятно, Саур, хотя типовое место, «Сонгория», точно не локализуется), в Республике Алтай у Телецкого озера (Дубатолов, 1984, 1985), Кемеровской обл. в Кузнецком Алатау (окрестности Таштагола близ Мустага и у устья р. Безымянки (О.В. Костюнин, А.В. Коршунов, неопубликованные данные), на юге Красноярского края в Саянах (Кожанчиков, 1923), в заповеднике «Столбы» (Дубатолов, 1984, 1985), ст. Джетка (Р.Р. Хажиев, неопубликованные данные), в Иркутской обл. севернее Байкала и Прибайкалье (Дубатолов, 1985; О.Э. Берлов, личн. сообщ.; данные автора-составителя), Бурятии в Байкальском заповеднике (В.Г. Шиленков, неопубл. данные), долине р. Уда (Гордеева и др., 2013), на границе Бурятии и Забайкальского края (Куренцов, 1965), на р. Чингикан (мат-лы А.И. Куренцова), близ Красного Чикоя (О.В. Корсун, личн. сообщ.) и на хр. Удокан близ На-

минги в Забайкальском крае (А.Н. Стрельцов, личн. сообщ.), Якутии (Дубатолов, 2019б), в Приамурье в Амурской обл. (Дубатолов, 1985, 2009) и Хабаровском крае в Буреинском заповеднике (данные автора-составителя; Koshkin, 2021), в Приморском крае (Куренцов, 1965; В.А. Мутин, неопубл. данные; мат-лы Сихотэ-Алинского заповедника), на о-ве Сахалин (Hori, 1926; Клитин, 2009), а также в Северо-Восточном Китае в горах Чанбайшань (Р.Ю. Дудко, неопубл. данные; определение В.В. Дубатолова).

Места обитания и особенности экологии. Встречается по полянам и рединам во влажных таёжных местах; изредка в тундрах. Имаго ведут сумеречный образ жизни, на источники света не привлекаются, летают в конце июня – июле, откладывают яйца группами. Гусеницы младших возрастов живут группами, старшие – одиночно; полифаги, кормятся на различных двудольных травах и кустарничках, иногда на лиственнице; зимуют, вероятно, несколько раз.

Численность. Очень редок; практически все находки на территории России – единичные. По несколько экземпляров (за все годы исследований) собрано только на территории Юганского и Верхнетазовского (Ханты-Мансийский автономный округ), Зейского (Амурская обл.) и Буреинского (Хабаровский край) заповедников, в национальном парке «Ленские Столбы» (Республика Саха).

Лимитирующие факторы. Не установлены.

Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги республик Бурятия (Гордеева и др., 2013), Саха (Якутия) (Дубатолов, 2019б), Забайкальского края (Дубатолов и др., 2012), Тюменской (Галич, Ломакин, 2020) и Амурской обл. (Дубатолов, 2020). Охраняется на территории заповедников «Верхне-Тазовский» (Ямало-Ненецкий автономный округ), «Юганский» (Ханты-Мансийский автономный округ), «Алтайский» (Республика Алтай), «Байкало-Ленский» (Иркутская обл.), «Зейский» (Амурская обл.), «Буреинский» (Хабаровский край), национальных парков «Красноярские Столбы» и «Ленские Столбы», заказника «Сунтар-Хаята» (Якутия).

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Серицин
Sericinus montela Gray, 1853

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Парусники – Papilionidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ac); **III** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый вид, единственный представитель рода в фауне мира.

Распространение. В России представлен только на юге Приморского края, где локальные популяции и отдельные находки вида известны в Пограничном, Октябрьском, Уссурийском, Надеждинском, Шкотовском, Партизанском и Хасанском р-нах (Бовсуновская и др., 2006). Распространён в южной части умеренного пояса Восточной Азии – в

Корее и в Северо-Восточном, Северном и Восточном Китае – на запад до провинций Нинся и Ганьсу, и на юг до провинции Хунань и Аньхой (CASD, 2021a; GBIF, 2021f); в 1978 г. завезен в Японию, где к настоящему времени заселил о-ва Хонсю и Кюсю (Koichi, 2021).

Места обитания и особенности экологии. Экологически приурочен к сухим, малооблесённым, хорошо дренированным участкам речных долин, где образует локальные колонии в местах массового произрастания кормового растения гусениц – кирказона скрученного, насаждения которого обычно формируются вдоль основания крутых склонов, по откосам или промоинам. Бабочка заселяет освещённые местообитания в невысоких кустарниковых зарослях или полынниках; на затенённых участках насаждений кирказона гусеницы не обнаружены. Развивается в трёх неполных поколениях: бабочки летают с начала мая до конца августа почти без перерыва со спадом численности между первым и вторым поколениями, позднелетние бабочки встречаются единично. Самцы активно облетают территорию колонии, самки обычно сидят в траве, иногда перелетая с места на место. Самцы и самки способны к дальним миграциям между отдельными колониями, так как нередко наблюдались в нехарактерных местностях на большом удалении от известных зарослей кирказона. Яйца откладывают на нижнюю сторону листьев и стебли кирказона кладками от 8–9 до 35–45 (100) шт. (Коршунов, 1996); общая продукция одной самки превышает 600 яиц (Монастырский, Котлобай, 1993). Молодые гусеницы держатся группами на нижней стороне листьев, взрослые живут поодиночке. Окукливаются на нижней стороне листа. Зимующие куколки после отвердения покровов рвут прикрепительные шелковинки, падают и углубляются в подстилку при помощи вращательных движений брюшка (Монастырский, Котлобай, 1993). По-видимому, это защищает куколок от выгорания, так как бабочки бывают многочисленными даже в местностях, регулярно проходимых осенними или весенними палами.

Численность. Численность в колониях обычно достигает нескольких десятков визуально наблюдаемых бабочек на участке площадью до 0,1 га (Беляев и др., 1989), в отдельных колониях насчитывалось более 200 особей за день наблюдений (Бовсуновская, 2005), однако численность бабочек и гусениц подвержена сильным колебаниям из года в год. Общая численность и распространение вида в Приморье зависят от запасов кирказона скрученного, который произрастает в зоне интенсивного хозяйственного освоения. Установлено сокращение числа колоний в окрестностях городов Уссурийска и Партизанска и в долине р. Суходол; в бассейне р. Тигровой вид не отмечался с 1922 г. (Беляев и др., 1989; Беляев, Чистяков, 2005б; Бовсуновская и др., 2006). В последние годы отмечено значительное сокращение пригодных для обитания участков вследствие распашки земель в долине р. Раздольной в окрестностях сёл Чернятино, Новогеоргиевка и Константиновка Октябрьского р-на (Бовсуновская и др., 2006).

Лимитирующие факторы. Кормовое растение гусениц, кирказон скрученный, не выдерживает распашки, мелиоративных работ, регулярных покосов и вытаптывания скотом, вследствие чего сохранился лишь на неудобьях (Куренцов, 1973б; Беляев и др., 1989). Вымирание колоний от естественных причин происходит при зарастании местности сомкнутым древостоем.

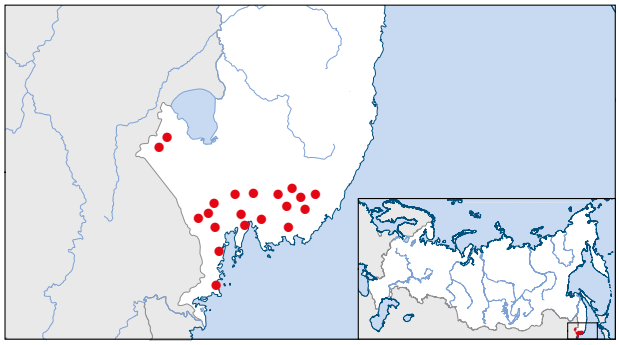
Принятые меры охраны. В заповедниках Приморского края колонии серицина неизвестны. В Уссурийском заповеднике отмечены только залётные особи. Несколько крупных колоний имеется на территории заказника регионального значения «Полтавский» (Приморский край, Октябрьский р-н и Уссурийский городской округ).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ на территории наиболее жизнеспособных колоний, защищённых от применения химикатов, выпаса скота и покосов.

Автор-составитель. Е.А. Беляев.

Перламутровка зенобия
Argynnis zenobia Leech, 1890

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera
Семейство Нимфалиды – Nymphalidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель в фауне России подрода Childrena Hemming, 1943, иногда рассматриваемого в статусе самостоятельного рода.

Распространение. В России распространён на юге и юго-западе Приморского края в Пограничном, Октябрьском, Надеждинском, Шкотовском, Партизанском, Лазовском и Хасанском р-нах, в Уссурийском и Партизанском городских округах, в пригородах городов Артема и Владивостока (Беляев, 2005). Номинативный подвид перламутровки, *A. z. zenobia,* распространён в Северном, Центральном и Юго-Западном Китае (Пекин, Хэбэй, Шаньси, Шэньси, Шаньдун, Хэнань, Восточный Тибет, Сычуань, Юньнань (CASD, 2021b); в России, в Северной Корее и в горах на севере и востоке Южной Кореи (Shen, 1990; Park, Kim, 1997) представлен подвидом *A. z. penelope* (Staudinger, 1892).

Места обитания и особенности экологии. Петрофильный, на юге ареала – горный вид. В Приморском крае экологически привязан к крутым солнечным склонам (высотой до 700 м н.у.м.) со скальными обнажениями, которые служат местом брачных игр самцов. Бабочки летают с середины июля до середины сентября. Самцы активно охраняют индивидуальные участки, самки значительное время проводят на соцветиях зонтичных (Apiaceae) и рябинника рябинолистного. Отмечен также на цветках змееголовника многоцветного. Кормовым растением гусениц в Приморском крае служит пестролистная фиалка (Омелько, Омелько, 1978). В Корее указываются фиалки без указания видов (Park, Kim, 1997), а в качестве растения для искусственного разведения – культивируемая мотыльковая фиалка (*Viola papilionacea*) (Lee et al., 2014). Откладывают по 1–3 яйца на нижнюю сторону или черешки листьев фиалки, либо на сухую подстилку или на камешки поблизости от растений, обычно среди низкотравья в разреженных древостоях вблизи обнажений, но не среди скал или каменистых россыпей. На последних пестролистная фиалка встречается единичными угнетенными растениями, недостаточными для прокорма этой крупной гусеницы. Молодые гусеницы держатся снизу листа или на черешке, объедая листья с краев. Зимуют гусеницы 3 или 4 возраста в скрученных листьях поблизости от кормовых растений. Перезимовавшие гусеницы поедают листья и цветы фиалки, объедая несколько растений за время развития; в перерывах между кормежками прячутся в укрытиях на почве (Омелько, Омелько, 1978; Беляев и др., 1989; Сасова, 1998б, 1998в; Беляев, 2005). Встречи единичных бабочек вдали от подходящих биотопов (в долинах рек или на морском побережье) указывают на способность вида к дальним миграциям.

Численность. Численность низкая, с учётом ограниченного количества и малой суммарной площади пригодных местообитаний, и подвержена резким колебаниям. В Надеждинском и Партизанском р-нах в годы депрессий численности на участках скальных обнажений протяженностью около 1 км за день можно встретить 2–5 бабочек, а в годы

повышенной численности до 20–30 (Беляев и др., 1989). По данным количественных учетов в Уссурийском заповеднике среднее обилие составляло 0,02 ос./час (Сасова, 1998б).

Лимитирующие факторы. Вероятно, распространение вида в Приморском крае ограничено климатическими факторами, так как ареал пестролистной фиалки значительно шире области встреч бабочек перламутровки. Возможно, узкая трофическая связь с пестролистной фиалкой определяется преобладанием этого растения в зоне температурного оптимума для развития гусениц, находящейся в Приморье на северной границе ареала. Места обитания подвержены частым весенним и осенним палам, в результате которых погибают зимующие гусеницы. Сокращению местообитаний способствует естественное разрушение скал и последующее зарастание склонов лесом, под сомкнутым пологом которого вид не способен развиваться. Популяции могут угнетаться другими видами крупных перламутровок, гусеницы которых охотно поедают пестролистную фиалку (Омелько, Омелько, 1978). По-видимому, естественная неустойчивость местообитаний вида преодолевается способностью бабочек к дальним миграциям. Наибольшую угрозу популяциям представляют горные разработки и строительство дорог, сопровождающееся изменением гористой местности.

Принятые меры охраны. Устойчивая популяция имеется в заповеднике «Уссурийский» (гора Змеиная, Суворовское лесничество) (Сасова, 2003). Бабочка отмечена также в национальном парке «Земля леопарда», однако сведения о наличии там устойчивой популяции вида отсутствуют.

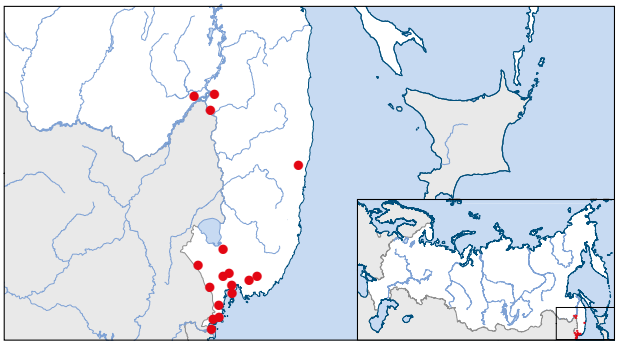
Необходимые дополнительные меры охраны. Следует организовать мониторинг на территории памятников природы «Барановский вулкан» (Надеждинский р-н), «Урочище Щёки» (Партизанский городской округ), «Северная часть хребта Лозового» (Партизанский р-н), «Водопад Еламовский» (Лазовский р-н), охрану местообитаний от природных пожаров.

Автор-составитель. Е.А. Беляев.

Перламутровка нериппе
Argynnis neripe C. Felder et R. Felder, 1862

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Нимфалиды – Nymphalidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2a, c(iv)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В России обитает на юге Приморского края в Хасанском р-не (почти повсеместно), где в заливе Посьета находится место описания подвида *Argynnis neripe coreana* Butler, 1882. Обнаружен в долине р. Раздольной, на Приханкайской равнине и юго-востоке Приморья (Коршунов и др., 1984; Gorbunov, Kosterin, 2007; Tshikolovets, Streltzov, 2019), отмечали на территории Сихотэ-Алинского заповедника (Богданов, 2003), но эта точка сомнительная. В окрестностях г. Хабаровска: вдоль западной и восточной границы Большехехцирского заповедника (севернее устья р. Чирки (сборы А.М. Долгих)) и 20–24 км автомобильной трассы «Хабаровск – Владивосток» (Кошкин, 2019), из окрестно-

стей пос. Воронежское-1, а также у пос. Приамурский (Смидовичский р-н Еврейской АО) (Кошкин, 2019) отмечен тот же подвид.

Вне территории России данный подвид встречается в Корее и Северо-Восточном и Северном Китае (Lang, 2012); другие подвиды обитают в Японии на о-вах Хонсю, Сикоку, Кюсю и нескольких мелких (номинативный подвид), в Центральном и Юго-Западном Китае (*A. n. nerippina* Fruhstorfer, 1907) (Kawazoe, Wakabayashi, 1976; Lang, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на сухих лугах, в том числе разнотравно-вейниковых; нередко встречается на склонах, по долинам небольших речек, в разреженных дубняках. Бабочки летают в июле – августе и начале сентября. Появление бабочек на Приханкайской равнине происходит в первой половине июля (Gorbunov, Kosterin, 2007), а на п-ове Гамова в Хасанском р-не – в конце июля (данные В.В. Дубатолова). Гусеницы развиваются на фиалке *Viola mandshurica* (Fukuda et al., 1983), но могут жить и на других видах этого рода (Kawazoe, Wakabayashi, 1976). Зимуют гусеницы 1 возраста (Kawazoe, Wakabayashi, 1976).

Численность. На юге Приморского края в Хасанском р-не в конце 1970-х гг. были довольно обычными, но в 1993 г. их численность была значительно ниже. В окрестностях Хабаровска встречаются единично, однако иногда их численность достигает 25 экз./км^2 (Кошкин, 2019). В западную часть Большехехцирского заповедника, вероятно, бабочки только залетают с сопредельной территории Китая, так как постоянной популяции здесь не найдено.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются пожары (Кошкин, 2019), а также затопления территории обитания.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Хабаровского края (2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. В.В. Дубатолов.

Список использованных источников к части Беспозвоночные

Абдурахманов А.Г., 1999. Видовой состав и некоторые биоэкологические особенности бабочек из семейства Бражники (Macrojugata, Metaheterocera, Sphingidae, Lepidoptera) Республики Дагестан // Экология в Дагестане. Вып. 1. С. 132–142.

Абдурахманов А.Г., 2020. Обыкновенный аполлон // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 485–486.

Абдурахманов Г.М., 1983. О связях фаун жесткокрылых (Coleoptera) аридных районов Восточной части Большого Кавказа и Средней Азии // Энтомол. обозр. Т. 62. Вып. 3. С. 481–497.

Абдурахманов Г.М., 2009а. Усач резус – *Rhesus serricollis* Motschulsky // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Дагестан. С. 314.

Абдурахманов Г.М., 2009б. Усач альпийский – *Rosalia alpina* Linnaeus // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Дагестан. С. 312.

Абдурахманов Г.М., Гайрабекова Р.Х., Кушалиева Ш.А., 2007а. Усач резус – *Rhesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 205.

Абдурахманов Г.М., Гайрабекова Р.Х., Кушалиева Ш.А., 2007б. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой изчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом. С. 203–204.

Абдурахманов Г.М., Нахибашева Г.М., 2009. Красотел сетчатый – *Callisthenes reticulatus* Fabricius // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 301.

Абдурахманов Г.М., Хашиева Л.С., 2007а. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus* Adams // Красная книга Республики Ингушетия. Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 161.

Абдурахманов Г.М., Хашиева Л.С., 2007б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius // Красная книга Республики Ингушетия. Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 158.

Абдурахманов Г.М., Хашиева Л.С., 2007в. Усач резус – *Rhesus serricollis* Motschulsky // Красная книга Республики Ингушетия. Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 170.

Абдурахманов Г.М., Хашиева Л.С., 2007г. Усач альпийский – *Rosalia alpina* Linnaeus // Красная книга Республики Ингушетия. Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 168.

Абдурахманов Ш.Г., 2012. Усачи Республики Дагестан (Coleoptera, Cerambycidae) (видовой состав и географическое распространение) // Юг России: экология, развитие. № 3. С. 20–34.

Автаева Т.А., 2011. Жизненный цикл *Carabus hungaricus* (Coleoptera, Carabidae) в зоне бурунных степей Чеченской Республики // Современные проблемы биологии и экологии: Материалы докладов Междунар. научно-практической конференции. Махачкала: ДГПУ. С. 106–107.

Автаева Т.А., Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., 2020а. Карабус кавказский *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ч. II. Животные. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 258–259.

Автаева Т.А., Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., 2020б. Карабус венгерский *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ч. II. Животные. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 256–257.

Автаева Т.А., Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., 2020в. Красотел сетчатый *Calosoma reticulatum* (Fabricius, 1787) // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ч. II. Животные. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 255–256.

Автаева Т.А., Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., 2020г. Красотел пахучий *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ч. II. Животные. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 254–255.

Автаева Т.А., Кушалиева Ш.А., Фоминых Д.Д., 2017. Жизненные циклы жужелиц рода *Carabus* Linnaeus, 1758 в условиях Чеченской Республики // Евроазиатский энтомологический журнал. Т. 16. № 4. С. 375–387.

Адаховский Д.А., 2012а. Дозорщик-император // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 24.

Адаховский Д.А., 2012б. Обыкновенный аполлон // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 75.

Аднагулов Э.В., 2019. Шмель Черского // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных. Воронеж: Мир. С. 537.

Александрович О.Р., 1991. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) фауны Белоруссии // Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии. Минск: Навука і техніка. С. 37–78.

Алексеев В.И., 2010а. Рогач еловый, или березовый, или скромный – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С.103.

Алексеев В.И., 2010б. Восковик-отшельник, или отшельник обыкновенный *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 100.

Алексеев В.И., 2010в. Гноримус благородный, или зеленый – *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 97.

Алексеев С.К., 2017б. Сфодрус норный *Sphodrus leucophthalmus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Калуж-

ской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 37–38.

Алексеев С.К., 2017в. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 77–78.

Алексеев С.К., 1986. К распространению и биологии кавказской жужелицы в Северной Осетии // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тезисы докладов научно-практической конференции, 14–19 октября 1986 г. Ставрополь. С. 82–83.

Алексеев С.К., 2017а. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга:Ваш Домъ. С.48–49.

Алексеев С.К., 2017г. Бронзовка Фибера, или блестящая *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 84–85.

Алексеев С.К., Матвеев С.Ю., 2017. Восковик пахучий [Восковик-отшельник] *Osmoderma barnabita* Motschulsky,1845 // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 78–80.

Алексеев С.К., Перов В.В., 2017а. Рогачик золотистый [= скромный, березовый] *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 73–74.

Алексеев С.К., Перов В.В., 2017б. Навозник (землерой) весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 75–76.

Алин В.Н., 1942. *Epicopeia mencia* Moore, ее биология и новые формы // Сб. научных работ пржевальцев. Харбин. С. 1–4.

Амирханов А.М., Липкович А.Д., Попов К.П., Вейнберг П.И., Алексеев С.К., 1990. Северо-Осетинский заповедник // Заповедники СССР. Заповедники Кавказа. М.: Мысль. С. 50–69.

Амолин А.В., Артохин К.С., 2014. К изучению фауны осэвменин (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) Ростовской области // Eversmannia. Вып. 37. С. 10–18.

Амхаева Л.Ш., 2015. Стрекозы (Insecta, Odonata) Чеченской Республики: состав, распределение и эколого-биологические особенности фауны. Дис. ... канд. биол. наук. Владикавказ. 151 с.

Анализ состояния популяций редких видов растений и животных, включенных в Красную книгу РСФСР. 1990 // Заключительный отчет ЦНИЛ Главохоты РСФСР по теме 21.04. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. 150 с.

Андреев В.Ю., 2014а. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 183–184.

Андреев В.Ю., 2014б. Четырехпятнистый стефаноклеонус *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 181–182.

Аникин В.В., 2021. Аполлон // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 296–297.

Аникин В.В., Золотухин В.В., Сачков С.А., 2013. Предложения к новому списку Красной книги России: степные насекомые Поволжья // Степной бюллетень. № 37. С. 58–63.

Аникин В.В., Сажнев А.С., 2016. Виды наземных беспозвоночных, рекомендуемые для внесения в новое издание Красной книги Саратовской области // Известия Саратовского ун-та. Новая серия. Сер. Химия. Биология. Экология. Т. 16. Вып. 3. С. 316.

Анисимов Н.С., 2019. Дровосек реликтовый – *Callipogon relictus* Semenov, 1898 // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальный справочник. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного государственного аграрного университета. С. 40–41.

Антипова Л.Ф., 2012. Редкие насекомые Псковской области, внесённые в Красные книги сопредельных регионов // Вестник ПсковГУ. Сер. «Естественные и физико-математические науки». Вып. 1. С. 3–18.

Антипова Л.Ф., 2014а. Плавунец широчайший – *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Псковской области. Псков: Процесс. С. 323.

Антипова Л.Ф., 2014б. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Псковской области. Псков: Процесс. С. 319.

Антонова Е.М., 1984. Эпикопея *Epicopeia mencia* Moore, 1874 // Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Лесная промышленность. С. 349.

Антохина В.А., Алексеев С.К., Алексанов В.В, Алексеев А.С., Корзиков В.А, Корявченков Д.М., Новикова О.А., Рогуленко А.В., Сионова М.Н., Герцева М.Н., 2018. Материалы к Красной книге Калужской области: данные о регистрации животных с картосхемами распространения. Тамбов: ТПС. 312 с.

Анциферов А.Л., 2019. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Костромской области. 2-е изд., перераб. и доп. Кострома: Костромской государственный университет. С. 275.

Анциферов В.М., 1986. Современное состояние редких видов рода *Parnassius* в Алма-Атинском заповеднике // Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны: Тезисы докладов Всесоюзного совещания, 23–25 сентября 1986 г., Березинский заповедник. Ч. 2. М. С. 6–8.

Апостолов Л.Г., Мальцев И.В., 1986. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidae) Крыма // Природоохранные исследования экосистем горного Крыма. Симферополь. С. 88–97.

Арзанов Ю.Г., 1988. К фауне жуков-долгоносиков подсем. Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) Северного Кавказа // Энтомологическое обозрение. Т. 69. Вып. 2. С. 313–331.

Арзанов Ю.Г., 1990. Обзор фауны жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Ростовской обл. и Калмыкии // Энтомологическое обозрение. Т. 69. Вып. 2. С. 313–331.

Арзанов Ю.Г., 2005. Обзор долгоносиков рода *Brachycerus* Olivier (Coleoptera: Brachyceridae) европейской части России, Кавказа и сопредельных стран // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 1. Вып. 1. С. 65–80.

Арзанов Ю.Г., 2012а. Предварительные данные по фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionoidea) Ставропольского края. 1. Лакколиты Кавказских Минеральных Вод // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 8. Вып. 1. С. 101–106.

Арзанов Ю.Г., 2012б. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная Книга Республики Адыгея. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп. С. 157.

Арзанов Ю.Г., 2014а. Волнистый брахицерус *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807 // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 362.

Арзанов Ю.Г., 2014б. Острокрылый слоник *Eusomostrophus acuminatus* (Boheman, 1839) (= *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1839)) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области. С. 376.

Арзанов Ю.Г., 2014в. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 404.

Арзанов Ю.Г., 2014г. Бородавчатый омиас *Omias verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 370.

Арзанов Ю.Г., Касаткин Д.Г., Фомичев А.И., Хачиков Э.А., 1993. Материалы к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Северного Кавказа и Нижнего Дона. IV. Жуки-усачи. Ч. 1. Ростов-на-Дону: РГУ. Деп. в ВИНИТИ 21.04.93. № 1042–В93. 18 с.

Арзанов Ю.Г., Коротяев Б.А., 2017. Цифоклеонус агатовый *Cyphocleonus achates* (Fåhraeus, 1842) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 305–306.

Арзанов Ю.Г., Пришутова З.Г., 2014а. Бессарабская жужелица *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 39.

Арзанов Ю.Г., Пришутова З.Г., 2014б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 39.

Арзанов Ю.Г., Пришутова З.Г., 2014в. Пахучий красотел *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. С. 41.

Арзанов Ю.Г., Пришутова З.Г., Еременко Е.А., 2016. *Carabus bessarabicus* Fischer von Waldheim, 1823 и *Carabus hungaricus* (Quensel, 1806) (Coleoptera: Carabidae) в заповеднике «Ростовский» // Кавказский энтомол. бюллетень. Т. 12. Вып. 1. С. 59–64.

Арнольди Л.В., 1953. Жесткокрылые, или жуки – Coleoptera // Животный мир СССР. Т. 4. Лесная зона. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 434–486.

Ахметова Л.А., Фролов А.В., 2014. Обзор пластинчатоусых жуков трибы Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны России // Энтомологическое обозрение. Т. 93. Вып. 2. С. 403–497.

Базикалова А.Я., 1945. Амфиподы озера Байкала // Труды Байкальской лимнологической станции. Т. 11. 440 с.

Балдаев Х.Ф., Богданов Г.А., 2016а. Дозорщик-император // Красная книга Республики Марий Эл. Животные. Йошкар-Ола: МарГУ. С. 138.

Балдаев Х.Ф., Богданов Г.А., 2016б. Отшельник кожевенный (отшельник пахучий, или восковик-отшельник) *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 *Osmoderma coriarium* (De Geer, 1774) // Красная книга Республики Марий Эл. Животные. Йошкар-Ола: МарГУ. С. 179.

Балдаев Х.Ф., Богданов Г.А., 2016в. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Марий Эл. Животные. Йошкар-Ола: МарГУ. С. 184.

Балдаев Х.Ф., Богданов Г.А., 2016г. Парусник Аполлон // Красная книга Республики Марий Эл. Животные. Йошкар-Ола: МарГУ. С. 191.

Бартенев А.Ф., 2009. Жуки-усачи Левобережной Украины и Крыма. Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина. 418 с.

Бартенев А.Ф., Мирошников А.И., 2015. Усач-корнеед Мокржецкого – *Dorcadion ciscaucasicum mokrzeckii* Jakovlev, 1902 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 123.

Баянов М.Г., 1974. Стрекозы Башкирии как промежуточные хозяева гельминтов // Гельминты животных, человека и растений на Южном Урале. Вып. 1. Уфа: Башкнигоиздат. С. 77–86.

Бедова П.В., 2015. Навозник весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Марий Эл. Т. «Животные». Йошкар-Ола: МарГУ.С. 177.

Безбородов В.Г., 2014. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Курильских островов (Сахалинская область, Россия): таксономическая структура, фауна, экология и зоогеография // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 10. Вып. 1. С. 33–46.

Безбородов В.Г., 2015. Род *Osmoderma* (Coleoptera, Scarabaeidae, Trichiinae) в Сибири и на Дальнем Востоке России // Зоологический журнал. Т. 94. № 11. С. 1282–1292.

Безбородов В.Г., 2016а. Аннотированный каталог пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea)

Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. Т. 8. Вып. 2. С. 110–153.

Безбородов В.Г., 2016б. Хорология и популяционная структура *Callipogon relictus* Semenov, 1899 (Coleoptera, Cerambycidae) в Восточной Азии // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 15. Вып. 4. С. 393–398.

Безбородов В.Г., 2019а. Дальневосточный отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 (Отшельник Давида *Osmoderma davidis* Fairmaire, 1887) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных. Воронеж: Мир. С. 533.

Безбородов В.Г., 2019б. Отшельник дальневосточный *Osmoderma davidis* Fairmaire, 1887 // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальный справочник. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного государственного аграрного университета. С. 26.

Безбородов В.Г., Кошкин Е.С., 2019. Реликтовый дровосек – *Callipogon relictus* Semenov, 1898 // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 535.

Безбородов В.Г., Шабалин С.А., 2013. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) острова Монерон: таксономическая структура, экология и зоогеография // Куренцовские чтения. Владивосток: Дальнаука. Вып. 24. С. 165–173.

Безбородов В.Г., Шабалин С.А., 2015. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) острова Сахалин: таксономическая структура, фауна, экология и зоогеография // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 11. Вып. 2. С. 317–325.

Белова Ю.Н., 2010а. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 46.

Белова Ю.Н., 2010б. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Faldermann, 1827 // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 44.

Белова Ю.Н., 2010в. Рогачик скромный *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 23.

*Белоусов И.*А, 2020. Красотел сетчатый *Calosoma reticulatum* (Fabricius, 1787) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 421–422.

Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Хомицкий Е.Е., 2017а. Кавказоритес Щурова – *Caucasorites shchurovi* Belousov et Zamotajlov, 1997 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 178–179.

Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Хомицкий Е.Е., 2017б. Меганофтальмус Ирины – *Meganophthalmus irinae* Belousov et Zamotajlov, 1999 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 181–182.

Белоусов И.А., Кабак И.И., Нахибашева Г.М., 2020а. Кавказская жужелица *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: ИП Джамалудинов М.А. С. 430–431.

Белоусов И.А., Кабак И.И., Нахибашева Г.М., 2020б. Бессарабская жужелица *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 426–428.

Белоусов И.А., Кабак И.И., Нахибашева Г.М., 2020в. Венгерская жужелица *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 428–429.

Белоусов И.А., Коваль А.Г., 2009. К познанию пещерных афенопсоидных трехин (Coleoptera: Carabidae: Trechini) Кавказа // Кавказский энтомологический бюллетень. Вып. 5 (2). С. 163–173.

Белоусов И.А., Коваль А.Г., Замотайлов А.С., 2017. Кавказофенопс Молчанова – *Caucasophaenops molchanovi* Belousov, 1999 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 176–177.

Беляев Е.А., 2005. Перламутровка зенобия – *Argynnis zenobia* Leech, 1890 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 109–111.

Беляев Е.А., Глущенко Ю.Н., Омелько М.М., Мещеряков В.Р., Сасова Л.Е., Чистяков Ю.А., 1989. Чешуекрылые юга Дальнего Востока, включенные и предлагаемые для включения в Красную книгу // Аннотированные списки животных для Красной книги: рекомендации. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 113–133.

Беляев Е.А., Чистяков Ю.А., 2005а. Сеокия Пратта // Красная книга Приморского края. Животные. Владивосток. С. 111–113.

Беляев Е.А., Чистяков Ю.А., 2005б. Серицин монтела – *Sericinus montela* Gray, 1853 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 114–116.

Берлов О.Э., Берлов Э.Я., 1989. Жужелица *Carabus jankowskii* Oberthur (Coleoptera, Carabidae) из южного Приморья и её жизненный цикл // Энтомологический обозр. Т. 68. Вып. 3. С. 508–510.

Берлов О.Э., Берлов Э.Я., 1990. Разведение редких жужелиц в неволе // Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. Новосибирск: Наука. С. 76–80.

Берлов О.Э., Берлов Э.Я., 1992. Биология развития *Carabus (Acoptolabrus) lopatini* (Coleoptera, Carabidae) в лаборатории // Зоологический журнал. Т. 71. Вып. 6. С. 151–153. https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/car_bi02.htm.

Блинушов А.В., 2011. Аполлон // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 321.

Бовсуновская Н.Н., 2005. Трофические связи парусников (Lepidoptera, Papilionidae) Приморья с растени-

ями семейства Кирказоновые (Aristolochiaceae) // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 9. Уссурийск: УГПИ. С. 46–51.

Бовсуновская Н.Н., Глущенко Ю.Н., Мартыненко А.Б., 2006. Серицин амурский – S*ericinus montela amurensis* Stg. (Lepidoptera, Papilionidae) на Дальнем Востоке России // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 17. С. 94–106.

Богатов В.В., 1990. Редкие и исчезающие двустворчатые моллюски Дальнего Востока СССР // Итоги изучения редких животных. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФР. С. 135–144.

Богатов В.В., 2000. Первые находки *Middendorffinaia* (Bivalvia, Unionidae) в Приохотье // Зоологический журнал. Т. 79. Вып. 7. С. 861–862.

Богатов В.В., 2001. Новые сведения об Unioniformes острова Сахалин // Бюллетень Дальневосточного Малакологического общества. Вып. 5. С. 71–77.

Богатов В.В., 2012. Перловицы Амура подсемейства Nodulariinae (Bivalvia, Unionidae) // Зоологический журнал. Т. 91. Вып. 4. С. 393–403.

Богатов В.В., Затравкин М.Н., 1988. Новые виды отряда Unioniformes (Mollusca Bivalvia) с юга Дальнего Востока СССР // Труды Зоологического ин-та. Т. 171. С. 155–168.

Богатов В.В., Прозорова Л.А., 2017. Таксономия и разнообразие пресноводных двустворчатых моллюсков (Mollusca: Bivalvia) Китая (на основе анализа каталога He & Zhuang, 2013) // Зоологический журнал. Т. 96. № 2. С. 153–171.

Богачев А.В., 1949. О двух малоизвестных вредителях древесных пород в лесах и садах Азербайджана // Доклады АН Азербайджанской ССР. Т. 5. № 4. С. 180–185.

Богачёв И.Г., 2020. Наблюдения *Liometopum orientale* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&subview=map&taxon_id=869721&user_id=ilya_bogachyov. Дата обновления: 10.09.2021.

Богданов Г.А., 2015. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Республики Марий Эл. Том «Животные». Йошкар-Ола: МарГУ. С.178.

Богданов-Катьков Н.Н., 1917. К фауне усачей Кубанской области // Известия Кавказского музея. Т. 11. Вып. 1–2. С. 3–52.

Болдырев В.Ф., 1927. К биологии и географическому распространению кузнечиков рода *Bradyporus* Charp в пределах Северо-Кавказского края // Известия Ставропольского энтомологического общества. Т. 4. Вып. 1. С. 1–10.

Большаков Л.В., Дорофеев Ю.В., 2013в. Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) (= *Potosia fieberi* (Kraatz)) // Красная книга Тульской области. Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 175–176.

Большаков Л.В., 2013. Дозорщик император // Красная книга Тульской области. Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 141–142.

Большаков Л.В., Андреев С.А., Чувилин А.В., 2013. Аполлон // Красная книга Тульской области. Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 343–344.

Большаков Л.В., Дорофеев Ю.В., 2013а. Восковик пахучий *Osmoderma barnabita* Motschulsky,1845 // Красная книга Тульской области. Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 179–180.

Большаков Л.В., Дорофеев Ю.В., 2013б. Пестряк благородный *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758) (= *Aleurostictus nobilis* (L.) // Красная книга Тульской области. Животные. Тула. Воронеж: Кварта. С. 178–179.

Большаков Л.В., Цуриков М.Н., 2013. Нахождение *Zygaena laeta* (Hübner, 1790) (Lepidoptera: Zygaenidae) в Воронежской области // Эверсманния. Вып. 34. С. 61.

Бондаренко А.В., 2003. Булавоусые чешуекрылые Юго-Восточного Алтая (кадастр). Горно-Алтайск. 203 с.

Бондаренко А.С., Замотайлов А.С., 2012. Карабус Калюжного – *Carabus kaljuzhnyji* Zamotajlov, 1988 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 76–77.

Бондаренко А.С., Замотайлов А.С., Щуров В.И., 2017. К изучению биологии и распространения некоторых видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae), занесенных в Красную книгу Краснодарского края // Nature Conservation Research. Заповедная наука. V. 2. Suppl. 1. С. 70–80.

Бондаренко А.С., Щуров В.И., Замотайлов А.С., 2015. Распространение и особенности экологии *Carabus hungaricus* (Coleoptera, Carabidae) в Краснодарском крае // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. «Естественно-математические и технические науки». Т. 166. № 3. С. 69–74.

Брайко В.Д., 1968. Класс Мшанки – Bryozoa // Определитель фауны Черного и Азовского морей. Киев: Наукова думка. Вып. 1. С. 406–417.

Брехов О.Г., 2006. Долгоносики (Curculionidae) Волгоградской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oleg-brechov.narod.ru/insect/curculionidae.htm. Дата обновления: 05.07.2021.

Бровдій В.М., 1977. Жуки-листоїди. Хризомеліни. Фауна України. Т. 19. Жуки. Вип. 16. Київ: Наукова думка. 388 с.

Бровдій В.М., Пучков О.В., 2009. Чекініола платисцелідина. *Cecchiniola platyscelidina* (Jacobson, 1908) // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалонсалтінг. 623 с.

Бромлей Г.Ф., Васильев Н.Г., Харкевич С.С., Нечаев В.А., 1977. Растительный и животный мир Уссурийского заповедника. М.: Наука. 176 с.

Будашкин Ю.И., 2003. Новые данные по таксономии, биологии и распространению булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Крыма // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Вып. 13. Симферополь: ТНУ. С. 45–59.

Будашкин Ю.И., 2015а. Медведица спокойная // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 180.

Будашкин Ю.И., 2015б. Голубянка Плюща // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 192.

Будашкин Ю.И., 2015в. Бархатница черноморская // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 195.

Будашкин Ю.И., 2015г. Пестрянка веселая // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 46.

Будашкин Ю.И., 2015д. Павлиноглазка средняя (павлиноглазка терновая) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 151.

Будашкин Ю.И., Иванов С.П., 2005. Новые сведения о распространении и биологии *Pseudochazara euxina* (Lepidoptera, Satyridae) // Вестник зоологии. Т. 39. № 4. С. 79–83.

Будашкин Ю.И., Прокопов Г.А., 2015. Бражник южный молочайный *Hyles nicaea* (de Prunner, 1798) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 158.

Будашкин Ю.И., Пузанов Д.В., Иванов С.П., 2007. Новые находки чешуекрылых (Lepidoptera) в Крыму // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Вып. 17. Симферополь: ТНУ. С. 33–40.

Будашкин Ю.И., Савчук В.В., 2010. Новые материалы по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма // Экосистемы, их оптимизация и охрана. Вып. 2. С. 42–57.

Булдовский А.Т., 1935. О промысловых пресноводных моллюсках Дальнего Востока СССР // Вестник ДВФ АН СССР. № 12. С. 39–68.

Бурдаев А.В., 2009. Златка печальная – *Dicerca moesta* (Fabricius, 1792). // Красная книга Самарской области. Т. II. Редкие виды животных. Тольятти: ИЭВБ РАН; Кассандра. С. 115

Бурдаев А.В., Дюжаева И.В., 2009. Дицерка амфибия – *Dicerca amphibia* Marseul, 1865 // Красная книга Самарской области. Т. II. Редкие виды животных. Ред. Г.С. Розенберг. Тольятти: ИЭВБ РАН; Кассандра. С. 114.

Бурнашева А.П., Каймук Е.Л., 2019. Аполлон обыкновенный // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 55–56.

Буяновский А.И., 1993. К экологии дальневосточных жемчужниц (Bivalvia, Margaritiferidae*) Dahurinaia middendorffii* и *Dahurinaia kurilensis* // Зоологический журнал. Т. 72. Вып. 9. С. 29–36.

Бывальцев А.М., 2013. Сообщества шмелей (Hymenoptera, Apidae, Bombini) в Кулундинской равнине Западной Сибири // Евразиатский энтомологический журнал. № 12. Вып. 6. С. 575–586.

Бывальцев А.М., Белова К.А., Купянская А.Н., Прощалыкин М.Ю., 2015. Разнообразие и обилие шмелей (Hymenoptera: Apidae, Bombus) в степях Хакасии // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 26. С. 264–276.

Бывальцев А.М., Белова К.А., Проскурякова А.А., 2013. Население и экология шмелей Прииртышской степи в раннелетний период (Hymenoptera: Apidae, Bombus) // Вестник Новосибирского государственного университета. Сер. «Биология, клиническая медицина». Т. 11. Вып. 1. С. 40–46.

Бывальцев А.М., Прощалыкин М.Ю., Левченко Т.В., Купянская А.Н., Акулов Е.Н. 2016. Фауна шмелей (Hymenoptera, Apidae: *Bombus* Latreille) Красноярского края // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 27. С. 137–154.

Василенко С.В., Старобогатов Я.И., 1978. Пресноводные крабы СССР и их зоогеографические особенности // Морфология, систематика и эволюция животных. Л. С. 6–7.

Вахрушев Б.А., 2009. Районирование карста Крымского полуострова // Спелеология и карстология. № 3. Симферополь. С. 39–46.

Вертянкин А.В., 2014. Предварительные данные о населении жужелиц (Coleoptera, Carabidae) некоторых лесных биотопов южного Сахалина // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 25. С. 163–175.

Вертянкин А.В., 2016а. Жужелица Авинова – *Carabus avinovi* Semenov et Znojko, 1932 // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки-Веди. С. 185–186.

Вертянкин А.В., 2016б. Жужелица Лопатина – *Carabus lopatini* A. Morawitz, 1886 // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки-Веди. С. 183–184.

Вертянкин А.В., 2016в. Жужелица морщинистокрылая – *Carabus rugipennis* Motschulsky, 1861 // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки-Веди. С. 186–187.

Вертянкин А.В., 2016г. Красотел Максимовича – *Calosoma maximowiczi* Morawitz, 1863 // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки-Веди. С. 187–188.

Вихрев И.В., 2013. Распространение и современное состояние популяций жемчужницы европейской (Margaritifera margaritifera L.) на восточной границе ареала. Автореф. дис. … канд. биол. наук. Сыктывкар. 18 с.

Вихрев И.В., Болотов И.В., Беспалая Ю.В., Гофаров М.Ю., Аксенова О.В., Соколова С.Е., 2013. Распространение и современное состояние популяций жемчужницы европейской (*Margaritifera margaritifera* L.) на северо-западном краю ареала // Проблемы изучения и охраны животного мира на севере: Материалы докладов II Всероссийской конференции с международным участием (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 8–12 апреля 2013 г.). С. 42.

Власов Д.В., 2015а. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 234–235.

Власов Д.В., 2015б. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Faldermann, 1827 // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 239–240.

Власов Д.В., 2015в. Рогачик березовый или скромный // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 246-247.

Власов Д.В., 2015г. Навозник весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 247–248.

Власов Д.В., 2015д. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 248–249.

Власов Д.В., Русинов А.А., Белова Ю.Н., 2019. Распространение и биологические особенности рогачика березового, или скромного (*Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) в Ярославской и Волгоградской областях // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 34. С. 114–118.

Волкович М.Г., 1975. Личинки златок *Eurythyrea quercus* Hbst. и *Eu. aurata* Pall. (Coleoptera, Buprestidae) // Энтомологическое обозрение. Т. 54. Вып. 2. С. 404–408.

Волкович М.Г., 2018. 247. Златка бронзовая – *Dicerca moesta* (Fabricius, 1792) // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 309–310.

Воловник С.В., 1989. О распространении и экологии некоторых видов долгоносиков-клеонин (Coleoptera, Curculionidae). I. Триба Cleonini // Энтомологическое обозрение. Т. 68. Вып. 1. С. 86–92.

Всеволодова-Перель Т.С., 1997. Дождевые черви фауны России: Кадастр и определитель. М.: Наука. 102 с.

Всеволодова-Перель Т.С., 2001а. Железняк // Красная книга Российской Федерации. Животные. 2001. М.: АСТ, Астрель. С. 33–34.

Всеволодова-Перель Т.С., 2001б. Алтайская эйзения // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ; Астрель. С. 40–41.

Всеволодова-Перель Т.С., 2001в. Эйзения Гордеева // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ; Астрель. С. 36–7.

Гагина Т.Н., Скалон Н.В., Теплова Н.С., 2012. Эйзения Малевича // Красная книга Кемеровской области. Т. II. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд. Кемерово: Азия принт. С. 20.

Галич Д.Е., Ломакин Д.Е., 2020. Медведица Менетрие // Красная книга Тюменской области. Животные, растений, грибы. 2-е изд. Кемерово: Технопринт. С. 123.

Галич Д.Е., Ситников П.С., 2020. Обыкновенный аполлон // Красная книга Тюменской области: животные растения, грибы. 2-е изд. Кемерово: Технопринт. С. 163.

Ганин Г.Н., 2008. Реликтовый дровосек – *Callipogon relictus* Semenov, 1898 // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных: официальное издание. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 569–570.

Ганин Г.Н., *Анисимов А.П.*, *Рослик Г.В.*, *Атопкин Д.М.*, *Соколова Е.Н.,* 2014. Дальневосточный эндемик *Drawida ghilarovi* Gates, 1969 (Moniligastridae, Oligochaeta): полиморфизм, особенности экологии и кариотип // Зоологический журнал. Т. 93. № 9. С. 1070–1079.

Гейтс Г.Э., 1969. Новый вид дождевого червя семейства Moniligastridae из рода *Drawida* Michaelsen, 1900 // Зоологический журнал. Т. 48. № 5. С. 674–676.

Гетманцева С.М., 2015. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 41.

Гильденков М.Ю., 1997а. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Смоленский государственный педагогический ин-т. С. 68.

Гильденков М.Ю., 1997б. Рогач скромный *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Смоленский государственный педагогический ин-т. С. 62–63.

Гильденков М.Ю., 1997в. Навозник весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Смоленский государственный педагогический ин-т. С. 60.

Гильденков М.Ю., 1997г. Восковик-отшельник *Osmoderma eremita* (Scop.) // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Смоленский государственный педагогический ин-т. С. 58–59.

Гиляров М.С., Перель Т.С., 1973. Комплексы почвенных беспозвоночных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока как показатель типа их почв // Экология почвенных беспозвоночных. М.: Наука. С. 40–59.

Глущенко Ю.Н., Мартыненко А.Б., 1998. Изменчивость аполлонов группы *eversmanni – felderi* на юге Дальнего Востока России // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 8. Владивосток: Дальнаука. С. 41–56.

Глущенко Ю.Н., Тарасов А.А., Чистяков Ю.А., 1992. Биология эпикопеи изменчивой (*Epicopeia mencia* Moore) в Приморье и необходимые меры по её охране // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 1–2. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 102–116.

Гогутлова З.В., 2000. Формирование ареалов стрекоз рода Anax. Автореф. … дис. канд. биол. наук. Новосибирск. 21 с.

Голиков А.Н., Гульбин В.В., Сиренко Б.И., 1987. Брюхоногие переднежаберные моллюски шельфа острова Монерон (Японское море). II. Отряды Naticiformes – Eulimiformes // Фауна и распределение моллюсков: Северная Пацифика и Полярный бассейн. Владивосток. С. 41–56.

Голиков А.Н., Кусакин О.Г., 1978. Раковинные брюхоногие моллюски литорали морей СССР. Л.: Наука. 256 с.

Голиков А.Н., Скарлато О.А., 1967. Моллюски залива Посьет (Японское море) и их экология // Моллюски и их роль в биоценозах и формировании фаун: Труды Зоологического института АН СССР. Т. 42. С. 5–154.

Голованова Е.В., Кругова Т.М., Нехорошева Л.В., 2015. Находка эндемичного вида *Eisenia malevici* Perel, 1962 (Oligochaeta: Lumbricidae) в Алтайском крае // Евраз. энтомол журн. Т. 14. Вып. 6. С. 593–594.

Голощапова С.С., Прокофьев И.Л., 2016а. Отшельник обыкновенный – *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 252.

Голощапова С.С., Прокофьев И.Л., 2016б. Аполлон обыкновенный // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 260.

Голощапова С.С., Прокофьев И.Л., Шумик А.Н., 2016. Дозорщик-император // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 247.

Голышкина Р.А. 1963. Бентос Иркутского водохранилища в первые годы его существования (1957–1961 гг.) // Биологические аспекты изучения водохранилищ: Труды института биологии внутренних вод. № 6 (9). С. 91–107.

Голышкина Р.А., 1969. Зообентос истокового участка реки Ангары и Иркутского водохранилища // Биологическая продуктивность водоемов Сибири. М: Наука. С. 86–90.

Гонгальский К.Б., Замотайлов А.С., 2002. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) полуострова Абрау // Биоразнообразие полуострова Абрау. М.: МГУ. С. 62–68.

Горбач В.В., Полевой А.В., Сааринен К., 2015. О статусе популяций аполлона (*Parnassius apollo*, Lepidoptera, Papilionnidae) в Восточной Фенноскандии // Труды Карельского научного центра РАН. № 4. С. 103–109.

Горбунов Г.П., 1946. Новые и интересные виды Mollusca и Brachiopoda Северного Ледовитого океана // Труды экспедиции ГСМП на ледоколе «Седов» в 1937–1940 гг. Т. 3. С. 308–322.

Горбунов П.Ю., 2014. Аполлон обыкновенный // Красная книга Республики Башкортостан: в 2 т. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 46–47.

Горбунов П.Ю., 2018а. Широкий плавунец *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Мир. С. 124.

Горбунов П.Ю., 2018б. Аполлон обыкновенный // Красная книга Свердловской области. Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Мир. С. 128–129.

Горбунов П.Ю., Ольшванг О.Н., 2008. Жуки Среднего Урала: справочник-определитель. Екатеринбург: Сократ. 384 с.

Гордеев С.Ю., Дубатолов В.В., Корсун О.В., Бессолицына Е.П., 2012. Аполлон обыкновенный // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 276–277.

Гордеева Т.В., Дубатолов В.В., Гордеев С.Ю., 2013. Медведица Менетрие // Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 98.

Горностаев Г.Н., 2001а. Многобугорчатый шароголов – *Bradyporus multituberculatus* (Fisher-Waldheim, 1833) // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха–Агинское: АСТ; Астрель. С. 104–105.

Горностаев Г.Н., 2001б. Степная дыбка – *Saga pedo* (Pallas, 1771) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ; Астрель. С. 106–108.

Государственный Дарвиновский музей 2021. Коллекции [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://foundations.nathist.ru/. Дата обновления: 21.09.2021.

Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий регионального значения Сахалинской области по состоянию на 01 января 2017 г., 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/ref/1861. Дата обновления: 01.01.2017.

Гурвич Ю.М., 1931. Материалы к изучению пчел Северного Кавказа. 1. Пчелы, собранные на территории Аксайской биологической станции С.К.Г.У. // Известия Северо-Кавказского Университета. Т. 21. № 4. С. 92–187.

Гурьева Е.Л., 1979. Жуки-щелкуны (Elateridae). Подсемейство Elaterinae. Трибы Megapentini, Physorinin, Ampedini, Elaterini, Pomachilini. (Фауна СССР. Новая серия № 118. Жесткокрылые: 12). 453 с.

Гусаков А.А., 2002. Пластинчатоусые жуки подсемейства Trichiinae (Coleoptera, Scarabaeidae) в фауне России. Виды рода *Gymnodus* Kirby. Калуга: Эйдос. 60 с.

Гуссаковский В.В. 1935. Рогохвосты и пилильщики. Ч. 1 // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 2. Вып. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 453 с.

Данилевский М.Л., 2015. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1. 2014. М.: ВШК. 518 с.

Данилевский М.Л., Мирошников А.И., 1985. Жуки-дровосеки Кавказа (Coleoptera, Cerambycidae). Определитель. Краснодар: Кубанский сельскохозяйственный институт. 419 с.

Данилин Д.Д., 2018. Жемчужница Миддендорфа, или камчатская *Kurilinaia middendorffi* (Rosen, 1927) // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. 2018. С. 21.

Дедюхин С.В., 2012а. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 28.

Дедюхин С.В., 2012б. Обыкновенный отшельник – *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 40.

Дедюхин С.В., 2012в. Бронзовка Фибера – *Potosia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 39.

Дедюхин С.В., Филимонов Р.В., 2020. Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) заповедника «Шайтан-Тау» // Полевой журнал биолога. Т. 2. № 3. С. 185–204. doi 10.18413/2658-3453-2020-2-3-185-204.

Дитмар К., 1901. Поездки и пребывание в Камчатке в 1851–1855 гг. Ч. 1. СПб. 754 с.

Добровольский Б.В., 1951. Вредные жуки. Ростов-на-Дону: Ростиздат. 455 с.

Добролюбова Т.В., 2013а. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 12.

Добролюбова Т.В., 2013б. Жужелица Мирошникова – Carabus miroshnikovi Zamotajlov, 1990 // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 13.

*Добролюбова Т.*В., 2013в. Дровосек зубчатогрудый – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 24.

Добролюбова Т.В., 2013г. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 18.

Доброносов В.В., 1999. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Республики Северная Осетия – Алания. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Владикавказ: Проект-Пресс. С. 226–227.

Долин В.Г., 1964. Личинки жуков-щелкунов (проволочники) европейской части СССР. Киев: Урожай. 208 с.

Дорогостайский В.Ч., 1917. О фауне ракообразных реки Ангары // Ежегодник Зоологического музея Российской академии наук. Т. 21. № 4. С. 302–322.

Дорогостайский В.Ч., 1930. Новые материалы для карцинологической фауны озера Байкал // Труды Комиссии по изучению озера Байкал. Т. 3. С. 49–76.

Дорофеев Ю.В., Большаков Л.В., 2013. Рогач золотистый *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Тульской области. Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 173–174.

Драпкин Е.И., 1953 Новый моллюск в Чёрном море // Природа. № 9. С. 92–95.

Дубатолов В.В., 1984. *Borearctia* gen. n. – новый род для медведицы *Callimorpha menetriesi* (Ev.) (Lepidoptera, Arctiidae) // Энтомологическое обозрение. Т. 63. Вып. 2. С. 336–339.

Дубатолов В.В., 1985. Высшие медведицы (Lepidoptera, Arctiinae) гор Южной Сибири. Сообщение 1 // Членистоногие Сибири и Дальнего Востока. (Сер. «Фауна Сибири»). Новосибирск: Наука. Сибирское отделение. С. 134–159.

Дубатолов В.В., 2009. Медведица Менетрие // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 33–34.

Дубатолов В.В., 2019а. Монгольская медведица // Красная книга Республики Тыва. Животные, растения и грибы. 2-е изд., перераб. Воронеж. С. 164.

Дубатолов В.В., 2019б. Медведица Менетрие // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 48–49.

Дубатолов В.В., 2020. Медведица Менетрие // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное 2-е изд., испр., перераб. и доп. Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та. С. 39.

Дубатолов В.В., Гордеев С.Ю., Корсун О.В., 2012. Медведица Менетрие // Красная книга Забайкальского края. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 316–317.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П., 1984. Новые сведения по систематике булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) СССР // Членистоногие и гельминты. (Сер. «Новые и малоизвестные виды фауны Сибири». Вып. 17). Новосибирск: Наука. Сибирское отделение. С. 51–57.

Дубатолов В.В., Коршунов Ю.П., 1987. Заметки о редких чешуекрылых азиатской части РСФСР // Проблемы охраны редких животных. Материалы к Красной книге. М. С. 160–162.

Дубатолов В.В., Костерин О.Э., Ивонин В.В., 2018. Аполлон обыкновенный // Красная книга Новосибирской области. Животные растения и грибы. 3-е изд. перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 63–64.

Дубатолов В.В., Костомарова И.В., 2019. К фауне дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Hesperioidea, Papilionoidea) хвойных лесов Ботчинского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 11. № 1. С. 48–71. DOI: 10.33910/1999-4079-2019-11-1-48-71.

Дубатолов В.В., Львовский А.Л., Стрельцов А.Н., 2019. Papilionidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. 2-е изд. СПб.: ЗИН РАН. С. 199–201.

Дубатолов В.В., Сасова Л.Е., 1998. *Maslowskia oreas* (Lepidoptera, Lycaenidae) в России: описание самки, данные по распространению и фенологии // Зоологический журнал. Т. 77. Вып. 7. С. 867–869.

Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., Барма А.Ю., 2013 (2014). Ночные макрочешуекрылые (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Зейского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 5. Вып. 4. С. 429–445.

Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., Синёв С.Ю., Аникин В.В., Барбарич А.А., Барма А.Ю., Барышникова С.В., Беляев Е.А., Василенко С.В., Ковтунович В.Н., Лантухова И.А., Львовский А.Л., Пономаренко М.Г., Свиридов А.В., Устюжанин П.Я., 2014 (2015). Чешуекрылые Зейского заповедника. Благовещенск: Изд-во БГПУ. 304 с.

Дьяконов А.М., 1926. Новый вид рода *Epicopeia* (Lepidoptera, Epicopeiidae) из Уссурийского края // Русское энтомологическое обозрение. Т. 20. С. 284–286.

Дюжаева И.В., Любвина И.В., 2018. Новые данные о редких видах насекомых из Красной книги Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 3. С. 178–185.

Дядичко В.Г., Андреева С.В., 2018. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 293–294.

Егоров Л.В., 2010а. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Чувашской республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 35.

Егоров Л.В., 2010б. Рогачик березовый *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Республики Чувашия. С. 40–41.

Егоров Л.В., 2010в. Бронзовка Фибера (=Б. блестящая) *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Республики Чувашия. С. 42.

Егоров Л.В., Лосманов В.П., Иванов А.В., 2010. Навозник весенний // Красная книга Чувашской республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 45–46.

Егоров Л.В., Ручин А.Б., 2020. О новых находках *Melandrya barbata* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Melandryidae) в Европейской части России // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 61. С. 61–62

Егоров Л.В., Хмельков Н.Т., Лосманов В.П., 2010. Отшельник пахучий (=О. обыкновенный) *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 43–44.

Емец В.М., 2019. Краснокнижная стрекоза дозорщик-император (*Anax imperator*) на территории Воронежского заповедника в 2011–2018 годах: особенности локальных группировок имаго // Проблемы водной энтомологии России и сопредельных территорий. Владикавказ: ИПЦ СОГУ. С. 22–26.

Еремеева Н.И., Лузянин С.Л., 2005. Редкие виды шмелей в фауне Кузнецко-Салаирской горной области // Муравьи и защита леса: Материалы XII Всероссийского симпозиума и сателлитного совещания «Экология и поведение перепончатокрылых: теоретические проблемы и практическое использование» (в рамках Сибирской зоологической конференции). 7–14 августа 2005 г. Новосибирск. С. 31–35.

Ермоленко В.М. 1984. К фауне рогохвостов и пилильщиков (Hymenoptera, Symphyta) Крыма. Таксономия и зоогеография насекомых. Киев: Наукова думка. С. 47–56.

Ефетов К.А., Будашкин Ю.И., 1990. Бабочки Крыма (высшие разноусые чешуекрылые): справочник. Симферополь: Таврия. 112 с.

Єрмоленко В.М., Котенко А.Г., Павлусенко І.М. 2009а. Каламеута жовта // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. С. 208.

Єрмоленко В.М., Котенко А.Г., Павлусенко І.М., 2009б. Пахіцефус степовий // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. С. 206.

Желоховцев А.Н., 1988. Подотряд Symphyta (Chalastogastra) – Сидячебрюхие. Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 3. Перепончатокрылые. Ч. 6. Л.: Наука. 269 с.

Журавлев С.М., 1910. Материалы к фауне чешуекрылых окрестностей гор. Уральска и других мест Уральской области // Тр. Русского энтомологического общества. Т. 39. С. 415–463.

Журавлев С.М., 1914. Материалы к фауне жуков Уральской области // Тр. Русского энтомол. о-ва. Т. 41. С. 1–61.

Заика В.В., 1980. Экология и поведение стрекоз (Odonata) острова Кунашир // Вопросы экологии. Новосибирск: Новосибирский ун-т. С. 73–88.

Зайцев Ф.А., 1930. Представители подрода *Procerus* Dej. на Кавказе и в сопредельных областях (Coleoptera, Carabidae) // Закавказский краеведческий сборник. Сер. А. Естествознание. Т. 1. Тифлис: Закавказский коммунистический ун-т. С. 352–364.

Зайцев Ф.А., 1954. Жуки усачи-дровосеки (Cerambycidae) в фауне Грузии // Тр. Института зоологии АН Грузинской ССР. Т. 13. С. 5–27.

Замотайлов А.С., 1988. Жужелицы рода *Deltomerus* Motsch. (Coleoptera, Carabidae) Кавказа. 1. Описание новых видов и подвидов // Энтомол. обозр. Т. 67. С. 530–547.

Замотайлов А.С., 1990. *Carabus (Archiplectes) miroshnikovi* Zamotajlov, nom. n. pro *C.(A.) hephaestus* Zamotajlov, 1988 // Вестник зоологии. № 6. С. 67.

Замотайлов А.С., 1992. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Северо-Западного Кавказа. Краснодар: КубГАУ. 76 с.

Замотайлов А.С., 2000а. Жужелица Константинова *Carabus constantinowi* Starck, 1894 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 1-е изд. Майкоп: Минприроды Республики Адыгея. С. 202.

Замотайлов А.С., 2000б. Жужелица Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 1-е изд. Майкоп: Минприроды Республики Адыгея. С. 209.

Замотайлов А.С., 2001. Жужелица Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ; Астрель, 2001. С. 108–109.

Замотайлов А.С., 2007а. Карабус кавказский – *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 125–126.

Замотайлов А.С., 2007б. Карабус Калюжного – *Carabus kaljuzhnyji* Zamotajlov, 1988 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 123–124.

Замотайлов А.С., 2007в. Карабус Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 124–125.

Замотайлов А.С., 2007г. Лейстус шипобородый – *Leistus spinibarbis* (Fabricius, 1775) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 127–128.

Замотайлов А.С., 2007д. Дельтомерус дефанский – *Deltomerus defanus* Zamotajlov, 1988 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 143–144.

Замотайлов А.С., 2009. Виды животных, растений и грибов Кавказского заповедника, включенные или рекомендуемые для включения в красные книги. Семейство Carabidae – Жужелицы // Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике: Тр. КГПБЗ им. Х.Г. Шапошникова. Вып. 19. Майкоп: Качество. С. 46.

Замотайлов А.С., 2012а. Карабус кавказский *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 78.

Замотайлов А.С., 2012б. Карабус Константинова – *Carabus constantinowi* Starck, 1894 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 75–76.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012а. Карабус Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 77.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012б. Карабус Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 77–78.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012в. Лейстус шипобородый – *Leistus spinibarbis* (Fabricius, 1775) // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 79–80.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012г. Дельтомерус дефанский – *Deltomerus defanus* Zamotajlov, 1988 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 81–82.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2017. Карабус венгерский – *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 164–165.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., Фоминых Д.Д., 2017г. Карабус Мирошникова – *Carabus miroshnikovi* Zamotajlov, 1990 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодарского края. С. 171–172.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., Хомицкий Е.Е. 2017в. Карабус Калюжного – *Carabus kaljuzhnyji* Zamotajlov, 1988 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 170–171.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., Хомицкий Е.Е., 2017а. Карабус кавказский – *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 172–173.

Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., Хомицкий Е.Е., 2017д. Лейстус шипобородый – *Leistus spinibarbis* (Fabricius, 1775) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 174–175.

Замотайлов А.С., Макаов А.К., 2007. К распространению жужелиц рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) на Северо-Западном Кавказе // Актуальные вопросы энтомологии на Кубани: Тр. КубГАУ. С. 4–14.

Замотайлов А.С., Макаов А.К., 2012. Карабус Константинова – *Carabus constantinowi* Starck, 1894 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 72.

Замотайлов А.С., Макаренко Г.А., 2005. К распространению и экологии некоторых эндемичных видов рода *Carabus* L. на Северо-Западном Кавказе // Актуальные вопросы экологии и природопользования: Сб. материалов Международной научно-практической конференции. Т. 1. Ставрополь: Агрус. С. 420–421.

Замотайлов А.С., Сердюк В.Ю., Хомицкий Е.Е., Белый А.И., 2019. Новые данные о распространении и биологии некоторых редких видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) на юге России // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 4. № 4. С. 81–90.

Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., 2012. Карабус Калюжного – *Carabus kaljuzhnyji* Zamotajlov, 1988 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 76.

Замотайлов А.С., Фоминых Д.Д., Хомицкий Е.Е., 2017б. Карабус Константинова *Carabus constantinowi* Starck, 1894 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 168.

Замотайлов А.С., Хомицкий Е.Е., Белый А.И., 2017е. Дельтомерус дефанский *Deltomerus defanus* Zamotajlov, 1988 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 196–197.

Запорожский О.В., Лагунов А.В., 2017. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы. М.: Реарт. С. 114.

Затравкин М.Н., Богатов В.В., 1987. Крупные двустворчатые моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВО АН СССР. 153 с.

Зиновьев Е.В., Акопян Э.К., 2013. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Животные, растения, грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 115.

Зинченко В.К., 2016. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. С. 39.

Зинченко В.К., 2018а. Рогачик малый *Ceruchus chrysomelinus* Hochenwarth, 1775 // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 52.

Зинченко В.К., 2018б. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 51.

Зинченко В.К., Иванов А.В., 2006. Обзор видов жуков-рогачей (Coleoptera, Lucanidae) Западной Сибири // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 5. Вып. 3. С. 235–238.

Зинченко В.К., Теплова Н.С., 2012. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Кемеровской области. Т. II. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд. Кемерово: Азия принт. С. 35.

Золотухин В.В., Евдошенко С.И., 2019. Бражники (Lepidoptera: Sphingidae) фауны России и сопредельных территорий. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения. 480 с.

Золотухин В.В., Недошивина С.В., 2020. Пестрянкообразные чешуекрылые (Lepidoptera: Zygaenoidea) Среднего и Нижнего Поволжья. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения. 158 с.

Зражевский А.И., 1957. Дождевые черви как фактор плодородия местных почв. Киев: Изд-во АН УССР. 272 с.

Зюганов В.В., 2008. Мониторинг биосистемы «жемчужница – лосось» в карельской реке Кереть за последние 17 лет // Успехи современной биологии. Т. 128. № 4. С. 424–430.

Зюганов В.В., Зотин А.А., 2001. Жемчужница Миддендорфа *Dahurinaia middendorffi* (Rosen, 1926) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 64–65.

Зюганов В.В., Зотин А.А., Третьяков В.А., 1993. Жемчужницы и их связь с лососевыми рыбами. М.: Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН. 133 с.

И Ди Ам, Куприн А.В., 2016. Биология усача реликтового *Callipogon relictus* (Coleoptera, Cerambycidae) в лабораторных условиях // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 27. С. 85–92.

ИАС ООПТ России, 2021. *Anax imperator* Leach, 1815 // Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/12709. Дата обновления: 30.09.2021.

ИАС ООПТ России, 2021. *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) // Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/12036. Дата обновления: 30.09.2021.

Иванов В.Д., 2002. Златка бронзовая – *Dicerca moesta* (F.) // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 148

Иванов С.П., 1977. Методика изучения гнезд пчелиных // Вестник зоологии. № 1. С. 81–84.

Иванов С.П., 2002. Дикие пчелы – индикаторы территорий с высоким уровнем биоразнообразия в Крыму // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II научной конференции. Симферополь. С. 87–90.

Иванов С.П., Будашкин Ю.И., Филатов М.А., Мосякин С.А., 2005. Опыт подготовки списков «краснокнижных» видов насекомых Крыма и предложения по включению некоторых крымских насекомых в Красную книгу Украины // Рідкісні та зникаючі види комах і концепції Червоної книги України. Київ. С. 40–48.

Иванов С.П., Фатерыга А.В., 2009. Раритетный характер фауны жалящих перепончатокрылых (Hymenoptera, Aculeata) остепненных склонов внутренней гряды Крымских гор, входящих в черту города Симферополя, и перспективы ее сохранения // Вестник Мордовского университета. № 1. С. 30–32.

Иванов С.П., Фатерыга А.В., Филатов М.А., 2009. Ретроспективная оценка видового разнообразия диких пчел и ос (Hymenoptera, Aculeata) Ботанического сада Таврического национального университета им. В.И. Вернадского // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Биология, химия. Т. 22. № 3. С. 40–51.

Иванов С.П., Фатерыга А.В., Филатов М.А., 2015. «Краснокнижные» виды ос и пчел (Hymenoptera: Vespoidea, Apoidea) Карадагского природного заповедника и прилегающих территорий // 100 лет Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского. Симферополь: Н. Оріанда. С. 296–308.

Иванов С.П., Фатерыга А.В., Филатов М.А., 2016. Трахуза опушенная // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 235.

Ильин Б.С., 1926. Личинка *Callipogon relictus* Sem. (Coleoptera, Cerambycidae) // Русское энтомологическое обозрение. Т. 20. Вып. 3–4. С. 204–209.

Ильина Е.В., 2014. Жужелица кавказская (*Carabus caucasicus*) // Редкие беспозвоночные животные заповедника «Дагестанский»: Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 7. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.). С. 100–102.

Ильина Е.В., 2020. Дозорщик-император // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 409–410.

Исаев А.Ю, Егоров Л.В., Егоров К.А., 2004. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) лесостепи Среднего Поволжья. Каталог. Ульяновск: УлГу. 72 с.

Исаев А.Ю., 1994. Обзор жуков подотряда Adephaga (Coleoptera: Carabidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) Ульяновской области // Природа Ульяновской области. Вып. 5. Ульяновск. С. 3–32.

Исаев А.Ю., 2004. Клеон-ахатес *Cyphocleonus achates* (Fåhraeus, 1842) // Красная книга Ульяновской области. Ульяновск. С. 95.

Исаев А.Ю., 2007. Определитель жесткокрылых Среднего Поволжья. (Часть 3-е. Polyphaga Phytophaga) // Сер. «Природа Ульяновской области». Вып. 14. Ульяновск: Вектор. С. 255 с.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., 2015. Анакс-император // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 295–296.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Исаева В.Б., 2008. Розалия альпийская – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Ульяновской области. Ульяновск: Артишок. С. 294–295.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Исаева В.Б., 2015е. Альпийский усач *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 330–331.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Исаева В.Б., Пугаев С.Н., Ковалев А.В., 2015д. Отшельник пахучий *Osmoderma (Gymnodus) coriarius* (De Geer, 1774) // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 320–321.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Ковалев А.В., 2015б. Скакун темный *Cephalota atrata* (Pallas, 1776) // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 288–289.

Исаев А.Ю., Артемьева Е.А., Ковалев А.В., Зотов А.А., 2015ж. Клеон васильковый *Cyphocleonus achates* (Fåhraeus, 1842) // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 336–337.

Исаев А.Ю., Исаева В.Б., Артемьева Е.А., Пугаев С.Н., 2015в. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 299–300.

Исаев А.Ю., Исаева В.Б., Артемьева Е.А., Пугаев С.Н., Ковалев А.В., 2015г. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 300–301.

Исаев А.Ю., Магдеев Д.В., 2003. Фауна жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) лесостепной зоны Поволжья // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межвузовский сб. научных трудов к 100-летию Д.Н. Флорова. Вып. 3. Ч. 2. Самара. С. 290–300.

Исаев А.Ю., Фёдоров Д.В., Артемьева Е.А., 2015а. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 308–309.

Исмаилова М.Ш., 1993. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (Coleoptera: Apionidae, Rhynchophoridae, Curculionidae) Низменного и Предгорного Дагестана. Автореф. дис. … канд. биол. наук. СПб.: Зоологический институт РАН. 23 с.

Какунин С.О., 2021. Златка *Dicerca moesta* (Fahricius, 1792) (Buprestidae) – атлас жуков России. Доступно на: Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/dicmoecc.htm. Дата обновления: 31.05.2021.

Калюжная Н.С., Комаров Е.В., Черезова Л.Б., 2000. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Нижнего Поволжья. Волгоград: Региональный центр по изучению и сохранению биоразнообразия. 204 с.

Камалтынов Р.М. 2001. Амфиподы (Amphipoda: Gammaroidea) // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Т. 1. Кн. 1. С. 573–831.

Камалтынов Р.М., 2009. Высшие ракообразные (Amphipoda: Gammaroidea) Ангары и Енисея // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Водоёмы и водотоки юга Восточной Сибири и Северной Монголии. Т. 2. Кн. 1. С. 297–329.

Каменев А.Г., Тимралеев З.А., 2008. Новые встречи краснокнижных видов гидробионтов в малых водотоках Республики Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия: Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та. С. 18–19.

Кантор Ю.И., 2003. Биологические и исторические тайны рапаны // Природа. № 5. С. 32–34.

Карпинский А.Ю., 2018а. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С. 246.

Карпинский А.Ю., 2018б. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С.183–184.

Карпинский А.Ю., 2018в. Обыкновенный отшельник, или восковик-отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С. 258.

Касаткин Д.Г., 2020а. Дровосек зубчатогрудый, или Усач-резус – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 453–454.

Касаткин Д.Г., 2020б. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 452–453.

Касаткин Д.Г., Арзанов Ю.Г., 1997. Жуки-усачи (Cerambycidae) (ч. 2). Материалы к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Северного Кавказа и Нижнего Дона // Известия Харьковского энтомологического общества. Т. 5. Вып. 2. С. 63–70.

Кассал Б.Ю., Князев С.А., 2015. Аполлон // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск.: Изд-во ОмГПУ. С. 68–70.

Катаев Б.М., 2002. Сфодрус *Sphodrus leucophthalmus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 134–135.

Катаев Б.М., 2007. Гарпалюс Петра – *Harpalus petri* Tschitschérine, 1902 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 146–147.

Катаев Б.М., 2017. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 277–278.

Катаев Б.М., 2018. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Санкт-Петербурга. Санкт-Петербург: Дитон. С. 344.

Катаев Б.М., Бондаренко А.С., 2017. Гарпалюс Петра *Harpalus petri* Tschitschérine, 1902 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 202–203.

Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. 2019. 2-е изд. СПб.: Зоологический институт РАН. 448 с.

Квавадзе Э.Ш., 1985. Дождевые черви (Lumbricidae) Кавказа. Тбилиси: Мецниереба. 238 с.

Кетенчиев Х.А., 2002. Стрекозы Средиземноморья: Автореф. дис. … докт. биол. наук. Махачкала. 48 с.

Киселев И.Е., Чегодаева Н.Д., 2005. Рогач золотистый (скромный) *Ceruchus chrysomelinus* Hochw. // Красная книга Республики Мордовия. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 89.

Клёмин Д.А., Леонтьев В.В., 2016а. Навозник весенний *Trypocopris (Geotrupes) vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). 3-е изд. Казань: Идел-Пресс. С. 179–180.

Клёмин Д.А., Леонтьев В.В., 2016б. Восковик-отшельник пахучий *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. 3-е изд. Казань. Идел-Пресс. С. 182–183.

Клитин А.К., 1990. К распространению и фенологии жужелицы *Carabus lopatini* A. Morawitz (Coleoptera, Carabidae) на Сахалине // Экологические основы рационального природопользования на Сахалине и Курильских островах. IV научно-практическая конференция: Тезисы докладов. Южно-Сахалинск. С. 107–109.

Клитин А.К., 1991. Жужелицы рода *Carabus* (Coleoptera, Carabidae) о. Сахалин // Труды общества изучения Сахалина и Курильских о-вов. Южно-Сахалинск. С. 24–40.

Клитин А.К., 2005. О фаунистических комплексах жужелиц рода *Carabus* (Coleoptera, Carabidae) в лесных и луговых ценозах острова Сахалин // Вестник Сахалинского музея. № 12. С. 370–382.

Клитин А.К., 2009. Новая находка медведицы Менетрие (*Borearctia menetriesii*) на Сахалине // Вестник Сахалинского музея. Вып. 16. Южно-Сахалинск. С. 269–271.

Клишко О.К., 2003. Атлас донных беспозвоночных озёр Забайкалья. Чита: ЧГУ. 350 с.

Клишко О.К., 2009. Жемчужница даурская // Малая энциклопедия Забайкалья. Природное наследие. Новосибирск: Наука. С. 176–177.

Клишко О.К., 2012. Кийская амуранодонта // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 233–234.

Князев С.А., 2019. *Glaucopsyche argali* (Голубянка аргали). Наблюдение [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations/26738115. Дата обновления: 22.09.2021.

Князев С.А., Фатерыга А.В., Данилов Ю.Н., 2015. Первые находки *Onychopterocheilus pallasii* (Klug, 1805) (Hymenoptera, Vespidae, Eumeninae) в российской части Западно-Сибирской равнины // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 14. № 1. С. 35–36.

Кобякова З.И., Долгополъская М.А., 1969. Отряд десятиногие // Определитель фауны Черного и Азовского морей. Киев: Наукова думка. С. 269–307.

Коваленко Я.Н., Никитский Н.Б., 2013. Интересные и новые для фауны России находки ксилофильных жесткокрылых (Coleoptera) в Среднерусской лесостепи // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 118 (2). С. 20–26.

Коваль А.Г., 2001. Фауна Виллябурунской пещеры в Крыму // Пещеры: Межвузовский сб. научных трудов Пермского ун-та. Вып. 27–28. С. 129–134.

Коваль А.Г., Замотайлов А.С., 2007. Карабус бессарабский – *Carabus bessarabicus* Fischer von Waldheim, 1823 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Ч. 1. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 117–119.

Коваль А.Г., Замотайлов А.С., Хомицкий Е.Е., 2017. Карабус бессарабский – *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 163–164.

Кожанчиков В., 1923. Материалы к фауне чешуекрылых Минусинского края (Сибирь, Енисейская губ.) // Ежегодник государственного музея им. Н.М. Мартьянова в г. Минусинске. Т. 1. Вып. 1. С. 2–50.

Кожанчиков И.В., 1950. Волнянки (Orgyidae). Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. 12. Новая серия. № 42. М.-Л.: Академия наук СССР. 581 с.

Козлов М.А., Крыжановский О.Л., Танасийчук В.Н., 1989. Класс Насекомые – Insecta // Редкие животные нашей страны. Л.: Наука. С. 209–287.

Козлов М.А., Олигер И.М., 1960. К изучению фауны жесткокрылых Чувашской АССР / Ученые записки Чувашского государственного пединститута им. И.Я. Яковлева. Вып. XI. С. 153–167.

Козьминов С.Г., Каракизова З.Х., 2017. Особенности распространения и эколого-биологические адаптации к обитанию на равнине Кабардино-Балкарии личинок некоторых видов стрекоз (Odonata) // Грозненский естественнонаучный бюллетень. № 4 (8). С. 38–41.

Колесникова А.А., 2019. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар: Коми республиканская типография. С. 606.

Колесов В.Г., 1930. Экология Odonata Московской губернии // Записки биол. станции О-ва любителей естествознания, антропол. и этнографии в Болшеве Моск. губ. Вып. 4. М. С. 59–129.

Комаров Е.В., 2004. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus concretus* Fabricius, 1823 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 29.

Комаров Е.В., 2017а. Щелкун ржаво-красный *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Волгоградской области: в 2 т. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 66.

Комаров Е.В., 2017б. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 63.

Комаров Е.В., 2017в. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Волгоградской области. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 70.

Комаров Е.В., 2021. Аннотированный список жужелиц (Carabidae) Нижнего Поволжья [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/carabvol.htm. Дата обновления: 22.09.2021.

Комаров Е.В., Горелов В.П., 2017. Дозорщик-император // Красная книга Волгоградской области. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 48.

Коммерческий оборот диких животных в Российской Федерации, 2020. Сост. В.Г. Кревер, Т.О. Иваннникова. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 328 с.

Кондратьева Е., 2020. Создадим природный парк на хребте Мяо-Чан // Хабаровское краевое отделение Русского географического общества [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rgo.ru/ru/article/sozdadim-prirodnyy-park-na-hrebte-myao-chan. Дата обновления: 21.09.2021.

Кононенко В.С., 2016. Подсем. Erebinae // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. II. Lepidoptera – Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 387–396.

Конусова О.Л., Романенко В.Л., 2013. Красная книга Томской области. 2-е изд., перераб. и доп. Томск: Печатная мануфактура. С. 158–159.

Корн О.М., Корниенко Е.С., Щербакова Н.В., 2010. Ключ для определения личинок крабов и крабоидов в весеннем планктоне залива Петра Великого Японского моря // Биология моря. Т. 36. № 5. С. 368–376.

Корнев С.В., 2019. Обыкновенный аполлон // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 54.

Коротяев Б.А., 1988. Материалы к познанию жуков надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) фауны СССР и сопредельных стран // Новые и малоизвестные жесткокрылые насекомые. Ленинград. С. 122–163.

Коротяев Б.А., 2001а. Урянхайский листоед *Chrysolina urjanchaica* (Jacobson, 1925) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 140.

Коротяев Б.А., 2001б. Морщинистый скосарь *Otiorhynchus rugosus* Hummel, 1827 // Красная Книга Российской Федерации. Животные. Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С. 142.

Коротяев Б.А., 2001в. Волнистый брахицерус *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 141.

Коротяев Б.А., 2001г. Острокрылый слоник *Eusomostrophus acuminatus* (Boheman, 1839) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 144–145.

Коротяев Б.А., 2001д. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 145–146.

Коротяев Б.А., 2007а. Брахицерус волнистый *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 205–206.

Коротяев Б.А., 2007б. Слоник острокрылый *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1839) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 201–203.

Коротяев Б.А., 2017а. Брахицерус волнистый *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 296–297.

Коротяев Б.А., 2017б. Слоник острокрылый *Eusomostrophus acuminatus* (Boheman, 1839) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Отв. ред. А.С. Замотайлов, Ю.В. Лохман, Б.И. Вольфов. Краснодар. С. 313–314.

Коротяев Б.А., 2017в. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 303–304.

Коротяев Б.А., 2017г. Омиас бородавчатый *Omias verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 317–318.

Коротяев Б.А., Арзанов Ю.Г., 2011. Семейство Curculionidae – Долгоносики, слоники. Ред. Замотайлов А.С., Никитский Н.Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыге: аннотированный каталог видов // Конспекты фауны Адыгеи. № 1. Майкоп: Изд-во Адыгейского ун-та. С. 297–339.

Коротяев Б.А., Грачев В.Г., 2001. Бородавчатый омиас *Omias verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 143–144.

Коротяев Б.А., Филимонов Р.В., 2018а. Скосарь морщинистый *Otiorhynchus krattereri* Boheman, 1842 (*O. rugosus* Hummel, 1827) // Красная книга Санкт-Петербурга. СПб.: Дитон. С. 355.

Коротяев Б.А., Филимонов Р.В., 2018б. Скосарь морщинистый *Otiorhynchus krattereri* Boheman, 1842 // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 335.

Корсун О.В., 2012. Отшельник дальневосточный // Красная книга Забайкальского края. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 264–265.

Корсун О.В., Горошко О.А., Михеев И.Е., 2017. В Забайкалье создан заказник «Среднеаргунский» // Степной бюллетень. Осень. № 50. С. 12–14.

Корсун О.В., Михеев И.Е., Горошко О.А. (ответственные исполнители), 2014. Эколого-экономическое обоснование создания природного ландшафтного заказника регионального значения «Среднеаргунский». Чита: Всемирный фонд дикой природы, Амурский филиал; Министерство природных ресурсов и промышленной политики Забайкальского края. 140 с.

Коршунов Ю.П., 1964. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) горной части и Южного берега Крыма // Энтомологическое обозрение. Т. 43. № 3. С. 592–604.

Коршунов Ю.П., 1989. Редкие чешуекрылые Сибири и Дальнего Востока – объекты нового издания Красной книги // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 144–152.

Коршунов Ю.П., 1996. Дополнения и исправления к книге «Дневные бабочки азиатской части России». Новосибирск: ETA Grp. 66 с.

Коршунов Ю.П., 2002. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. М.: Товарищество научных изданий КМК. 419 с.

Коршунов Ю.П., Горбунов П.Ю., 1995. Дневные бабочки азиатской части России: Справочник. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. 202 с.

Коршунов Ю.П., *Дубатолов В.В.*, 1987. Новые бабочки в Зоологическом музее Биологического института (Новосибирск, Россия) // Бабочки СССР. Систематика, экология, фаунистика и охрана бабочек. Новосибирск. С. 53–55.

Коршунов Ю.П., Соляников В.П., 1976. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Монгольской Народной Республики // Насекомые Монголии. Вып. 4. Л.: Наука. С. 403–458.

Костерин О.Э., Лебедева М.А., Яковлев Р.В., Малков Ю.П., 2017. Чернушка Киндерманна – *Erebia kindermanni* Staudinger, 1881 // Красная книга Республики Алтай. Животные. 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 61–63.

Костюк И.Ю., Плющ И.Г., 1987. Новый для фауны европейской части СССР вид медведицы – *Phragmatobia placida* Friv. (Lepidoptera, Arctiidae) // Вестник зоологии. № 6. С. 58.

Кошкин Е.С., 2019. Голубянка дивина *Shijimiaeoides divina* (Fixsen, 1887) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных: официальное издание. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 544.

Кошкин Е.С., Антонов А.Л., 2017. О новой находке эпикопеи (*Epicopeia mencia* Moore, 1874) (Lepidoptera, Epicopeiidae) в Еврейской автономной области // Конференция с международным участием «Регионы нового освоения: естественные сукцессии и антропогенная трансформация природных комплексов», 4–7 октября 2017 г., Хабаровск: Сб. материалов. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 161.

Кошкин Е.С., Новомодный Е.В., 2008. Эпикопея *Epicopeia mencia* (Moore, 1874) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных: официальное издание. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 577–578.

Кошкин Е.С., Новомодный Е.В., 2019. Аполлон Фельдера // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных. Воронеж: Мир. С. 543.

Крашенинников С.П., 1949. Описание земли Камчатки. М.-Л.: Изд-во Главсевморпути. Т. 1. 356 с.

Криволуцкая Г.О., 1973. Энтомофауна Курильских островов. Основные черты и происхождение. Л.: Наука. 315 с.

Кривопалова С.А., Дюжаева И.В., 2019. Навозник весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Самарской области, 2019. Редкие виды животных. Т. 2. 2-е изд., перераб. и доп. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 87.

Крыжановский О.Л., 1953. Жуки-жужелицы рода *Carabus* Средней Азии. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 135 с.

Крыжановский О.Л., 1962. Красотелы рода *Calosoma* Web. и *Callisthenes* Fish.-W. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Т. 41. Вып. 1. С. 163–181.

Крыжановский О.Л., 1965. Семейство Carabidae – жужелицы // Определитель насекомых европейской части СССР: в 5 т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые. Определители по фауне СССР, изданные Зоологическим ин-том АН СССР. Вып. 89. М.-Л.: Наука. С. 29–77.

Крыжановский О.Л., 1983. Жуки подотряда Adephaga: семейства Rhysodidae, Trachypachidae; семейство Carabidae: вводная часть, обзор фауны СССР // Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. 1. Вып. 2. Л.: Наука. 341 с.

Крыжановский О.Л., 1984а. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. 2-е изд. М.: Лесная промышленность. С. 242–243.

Крыжановский О.Л., 1984б. Красотел Максимовича *Calosoma maximowiczi* Morawitz, 1863 // Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. М.: Лесная промышленность. С. 248.

Крыжановский О.Л., Коротяев Б.А., 1990. Жуки, предлагаемые к включению в Красную книгу РСФСР // Итоги изучения редких животных. Материалы к Красной книге: Сб. научн. Трудов. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 164–168.

Крыжановский О.Л., Молодова Л.П., 1973. Фаунистические и экологические комплексы жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Южного Сахалина // Энтомологическое обозрение. Т. 52. Вып. 1. С. 63–75.

Крыжановский О.Л., Никитский Н.Б., Замотайлов А.С., 2001а. Кавказская жужелица – *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 108–109.

Крыжановский О.Л., Никитский Н.Б., Обыдов Д.В., 2001в. Жужелица Янковского – *Carabus jankowskii* Oberthür, 1883 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 114–115.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В. Никитский Н.Б., 2001б. Узкогрудая жужелица – *Carabus constricticollis* (Kraatz, 1886) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 112–113.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., 2001. Жужелица Константинова – *Carabus constantinovi* Starck, 1894 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 115–116.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., Никитский Н.Б., 2001г. Венгерская жужелица – *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 117–118.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., Никитский Н.Б., 2001д. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel,

1827 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Москва: АСТ, Астрель. С.118–119.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., Никитский Н.Б., 2001е. Сетчатый красотел – *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 122–123.

Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., Никитский Н.Б., 2001ж. Красотел Максимовича – *Calosoma maximowiczi* Morawitz, 1863 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 120–121.

Кузнецов В.Н., 2005. Китайская восковая пчела *Apis cerana cerana* F. (Hymenoptera, Apidae) на Дальнем Востоке России. М.: Товарищество научных изданий КМК. 112 с.

Кузнецов В.Н, Лафер Г.Ш., 2005а. Отшельник дальневосточный *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 74.

Кузнецов В.Н., Лафер Г.Ш., 2005б. Усач реликтовый (дровосек реликтовый) – *Callipogon relictus* Semenov, 1899 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 75–76.

Кузнецов В.Н., Лафер Г.Ш., 2005в. Усач небесный – *Rosalia coelestis* Semenov, 1911 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 76–77.

Кузнецова В.Т., Пантелеева Н.Ю., 1989. Редкие и исчезающие насекомые Центрального Черноземья // Аннотированные списки животных для Красной книги: Рекомендации. М: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 93–97.

Кукушкин О.В., 2018. Эвригирус буровато-желтый – *Eurygyrus ochraceus* C. L. Koch, 1847 // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТДОАФК. С. 263.

Кулагина О.П., 1984. Заражённость стрекоз озера Неро личинками гельминтов // Вопросы экологической гельминтологии. Ярославль. С. 49–52.

Кумаков А.П., Коршунов Ю.П., 1979. Чешуекрылые Саратовской области. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. 240 с.

Куприн А.В., 2012. Экология и биология жесткокрылых (Coleoptera) в долинных лесах Уссурийского заповедника. Автореф. дис. … канд. биол. наук. Владивосток: БПИ ДВО РАН. 19 с.

Куприн А.В., Безбородов В.Г., 2012. Ареал усача реликтового *Callipogon relictus* Semenov, 1899 на Дальнем Востоке России // Известия РАН. Сер. биологическая. Т. 39. №. 4. С. 459–463.

Куприн А.В., Безбородов В.Г., Ди Ам И, Котляр А.К., 2014. Биология развития и особенности экологии реликтового усача (*Callipogon relictus* Semenov, 1899, Coleoptera, Cerambycidae) // Зоологический журнал. Т. 93. № 9. С. 1080–1085.

Куприн А.В., Литвинов М.Н., 2009. К фауне жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae, Prioninae) Уссурийского заповедника // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 13. Сб. научных трудов. Уссурийск: УГПИ. С. 28–30.

Куприн А.В., Шабалин С.А., 2012. Особенности вертикального распределения жесткокрылых (Coleoptera) в долинных лесах Уссурийского заповедника // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 23. С. 145–156.

Купянская А.Н., 1987. Биотопическое распределение, гнездование и кормовая территория *Liometopum orientalis* (Hymenoptera, Formicidae) в Приморском крае // Зоологический журнал. Т. 66. Вып. 9. С. 1321–1327.

Купянская А.Н., 1988. Наблюдения за лётом половых особей муравья *Liometopum orientale* Karawajew (Hymenoptera, Formicidae) в Приморском крае // Роль насекомых в биоценозах Дальнего Востока: Тр. Биолого-почвенного института ДВО АН СССР. Новая серия. Т. 146 (249). Владивосток: ДВО АН СССР. С. 55–62.

Купянская А.Н., 1990. Муравьи Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВО АН СССР. 258 с.

Купянская А.Н., 1995. Семейство Apidae – Пчелиные // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб.: Наука. С. 551–580.

Купянская А.Н., 2005а. Лиометопум восточный // Красная книга Приморского края. Владивосток: Апельсин. С. 85–86.

Купянская А.Н., 2005б. Шмель-отшельник // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 79–80.

Купянская А.Н., 2005в. Шмель редчайший // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: официальное издание. Владивосток: Апельсин. С. 80–81.

Купянская А.Н., 2009. Семейство Formicidae – Муравьи // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 231–234.

Купянская А.Н., Шабалин С.А., 2012. Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) хвойно-широколиственных лесов Южного Сихотэ-Алиня // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 11. Вып. 3. С. 249–260.

Куренков И.И., 1966. О распространении камчатской жемчужницы // Вопросы географии Камчатки. Вып. 4. С. 110–112.

Куренцов А.И., 1925. К фауне чешуекрылых Южно-Уссурийского края // Русское энтомологическое обозрение. Т. 19. С. 149–152.

Куренцов А.И., 1937. Новые и интересные чешуекрылые из Сихоте-Алиня // Вестник ДВФ АН СССР. № 26. С. 115–132.

Куренцов А.И., 1965. Зоогеография Приамурья. М.-Л.: Наука. 156 с.

Куренцов А.И., 1970. Булавоусые чешуекрылые Дальнего Востока СССР: определитель. Л.: Наука. 164 с.

Куренцов А.И., 1973а. Мои путешествия. Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во. 624 с.

Куренцов А.И., 1973б. О необходимости охраны редких и реликтовых видов энтомофауны Дальнего Востока СССР // Об охране насекомых. Ереван. С. 51–60.

Курзенко Н.В., 1977. Обзор одиночных складчатокрылых ос семейства Eumenidae (Hymenoptera, Vespoidea) фауны СССР. Роды *Paravespa* Rad., *Paragymnomerus* Blüthg., *Tropidodynerus* Blüthg., *Gymnomerus* Blüthg. и *Odynerus* Latr. // Энтомологическое обозрение. Т. 56. № 3. С. 676–690.

Курзенко Н.В., 2004. Одиночные складчатокрылые осы рода Onychopterocheilus Blüthgen, 1955 (Hymenoptera: Vespidae, Eumeninae) фауны России и сопредельных стран. Подрод Onychopterocheilus s. str. // Труды Русского энтомологического общества. Т. 75. № 1. С. 242–252.

Курмаева Д.К., 2009. О новых находках редких видов чешуекрылых (Lepidoptera) Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та. С. 39–41.

Курочкин А.С., Бурдаев А.В., 2018а. Дицерка амфибия – *Dicerca amphibia* Marseul, 1865 // Красная книга Самарской области. Т. II. 2-е изд. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 91.

Курочкин А.С., Бурдаев А.В., 2018б. Хвойная дицерка – *Dicerca moesta* (Fabricius, 1792) // Красная книга Самарской области. Т. II. 2-е изд. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 92.

Курочкин А.С., Бурдаев А.В., 2018в. Златка дубовая – *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1790) // Красная книга Самарской области. Т. II. Издание второе. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой, С. 94.

Лабай Л.С., 2016а. Гладкая, или сахалинская, жемчужница (гладкая курилинайя) – *Kurilinaia laevis* (Haas, 1910) // Красная книга Сахалинской области. С. 216–217.

Лабай Л.С., 2016б. Курильская жемчужница (курильская курилинайя) – *Kurilinaia kurilensis* (zatravkin et Starobogatov, 1984) // Красная книга Сахалинской области. С. 218–219.

Лагунов А.В., 2005. Фауна шмелей (Bombus, Apidae, Hymenoptera) Челябинской области // Природное и культурное наследие Урала: Материалы III региональной научно-практической конференции. Челябинск. С. 87–90.

Лагунов А.В., 2017а. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 112.

Лагунов А.В., 2017б. Альпийская розалия – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы. М.: Реарт. С. 120.

Лагунов А.В., Горбунов П.Ю., 2017. Шмель армянский // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 157.

Ластухин А.А., 2012. Некоторые уточнения в очерки о перепончатокрылых насекомых (Insecta-Ectognatha, Hymenoptera) из Красной книги Чувашской республики // Экологический вестник Чувашской Республики. Сер. «Материалы для ведения Красной книги Чувашской Республики». Редкие животные. Ч. 1. Вып. 75. С. 65–69.

Ластухин А.А., Димитриев А.В., 2010. Аполлон // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 58–59.

Лафер Г.Ш., 1989. Сем. Carabidae – Жужелицы // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Жесткокрылые, или Жуки. Ч. 1. Л.: Наука. С. 71–222.

Лафер Г.Ш., Кузнецов В.Н., 2005а. Жужелица Янковского – *Carabus (Coptolabrus) jankowskii* Oberthur, 1883 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 70.

Лафер Г.Ш., Кузнецов В.Н., 2005б. Красотел Максимовича – *Calosoma (Calosoma) maximowiczi* A. Morawitz, 1863 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 71–72.

Лафер Г.Ш., Кузнецов В.Н., 2005в. Отшельник японский – *Osmoderma opicum* Lewis, 1887 // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 74.

Левченко Т.В., Егоров Л.В., 2015. Новая находка степного шмеля *Bombus fragrans* (Pallas, 1771) (Hymenoptera, Apoidea) в Чувашии // Научные труды гос. природного заповедника «Присурский». Чебоксары. Т. 30. Вып. 1. С. 169–170.

Леонтьев В.В., 2016. Рогачик березовый (скромный) *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. 3-е изд. Казань: Идел-Пресс. С. 178–179.

Летопись природы ГПЗ Большехехцирский, 2019. Книга 49 за 2018 год. 259 с.

Ломакин Д.Е., 2019. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Тюменской области. Животные, растения, грибы. Департамент недропользования и экологии Тюменской области, ФГБУН Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения Российской академии наук. Тюмень (на правах рукописи). С. 96 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/redbook/redbook.htm. Дата обновления: 10.06.2021.

Лопатин И.К., 1984. Щелкун Паррейса *Alaus parreyssii* (Steven, 1830) // Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Лесная пром-сть. С. 251.

Лухтанов В.А., 1990. Новые таксоны сатирид и голубянок (Lepidoptera, Satyridae, Lycaenidae) из Средней Азии и Казахстана // Вестник зоологии. Т. 6. С. 13–23.

Лухтанов В.А., Будашкин Ю.И., 2007. Происхождение и таксономическое положение крымского эндемика *Agrodiaetus pljushtchi* (Lepidoptera, Lycaenidae) на основе данных по кариологии, экологии и молекулярной филогенетике // Зоологический журнал. Т. 86. № 7. С. 839–845.

Лучник В.Н., 1910. Кавказская жужелица (*Procerus caucasicus* Ad.) // Любитель Природы. 5. С. 118–120.

Львов В.Д., 2018. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus caucasicus* (Adams, 1817) // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 281.

Львовский А.Л., Моргун Д.В., 2007. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: Товарищество научных изданий КМК. 443 с.

Любарский Л.В., 1953. К биологии и экологии дровосека гиганта *Callipogon* (*Eoxenus*) *relictus* Sem. (Coleoptera, Cerambycidae) // Энтомологическое обозрение. Т. 33. С. 95–102.

Лямин М.Я. 2018. Обыкновенный аполлон // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 12.

Магдеев Д.В., 1996. Жуки-усачи (Cerambycidae, Coleoptera) // Беспозвоночные Жигулевского заповедника. Флора и фауна заповедников. Вып. 61. М.: ИПЭЭ РАН. С. 39–47.

Магдеев Д.В., 2003. Фауна жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Самарской области // Краеведческие записки. Вып. 11. Самара. С. 202–209.

Магдеев Д.В., 2007. Сем. Cerambycidae (Жуки-дровосеки, или усачи) // Кадастр беспозвоночных животных Самарской Луки: учебное пособие. Самара: Афорт. С. 173–179.

Магдеев Д.В., 2009. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Тольятти: ИЭВБ РАН; Кассандра. С. 133.

Магдеев Д.В., Кузовенко А.Е., 2019. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 108.

Мазин Л.Н., Свиридов А.В., 2001а. Обыкновенный аполлон // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 204–205.

Мазин Л.Н., Свиридов А.В., 2001б. Тихоокеанская хетопрокта // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 189.

Макаренко Д.А., 2020. Наблюдения *Liometopum orientale* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&subview=map&taxon_id=869721&user_id=dmitry688. Дата обновления: 10.09.2021.

Макаров К.В., 2021. Златка *Dicerca amphibia* Mars. (Buprestidae) – атлас жуков России. Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/dicampkm.htm. Дата обновления: 31.05.2021.

Макаров К.В., Крыжановский О.Л., Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Кабак И.И., Катаев Б.М., Шиленков В.Г., Маталин А.В., Федоренко Д.Н., Комаров Е.В., 2013. Систематический список жужелиц (Carabidae) России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/car_rus.htm. Дата обновления: 20.05.2021.

Малахов А.А., 2020–2021. Наблюдения *Liometopum orientale* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&subview=map&taxon_id=869721&user_id=ant_evening. Дата обновления: 10.09.2021.

Малевич И.И., 1954. Некоторые особенности распространения дождевых червей в районах полезащитного лесоразведения // Учёные записки МГПИ им. В.П. Потёмкина. № 28. Вып. 2. С. 5–32.

Малевич И.И., 1955. К познанию дождевых червей Молдавской ССР // Учёные записки городского пед. института имени В.П. Потёмкина. Т. XXXVIII. С. 231–238.

Малевич И.И., 1962. Дождевые черви Крыма // Первое научное совещание зоологов педагогических ин-тов РСФСР: Тезисы докладов. М.: МГПИ им. В.И. Ленина. С. 42–44.

Малевич И.И., 1957. Некоторые новые данные о распространении малощетинковых червей (Oligochaeta) в СССР // Труды Ленинградского о-ва естествоиспытателей. Вып. 73. С. 81–85.

Малевич Й.Й., 1952. Дощовики (Lumbricidae) лісових насаджень України // ПРАЦІ Інституту лісівництва АН УРСР. Т. 3. С. 150–163.

Малышев С.И., 1923. Гнездование *Melitta leporina* Pz. (Hym. Apidae) // Известия Петроградского научного института имени П.Ф. Лесгафта. Т. 6. С. 1–7.

Марин И.Н., 2013. Малый атлас десятиногих ракообразных России. М.: Товарищество научных изданий КМК. 145 с.

Мартыненко А.Б., 1996. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Phopalocera) полуострова Муравьева-Амурского // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 6. Владивосток: Дальнаука. С. 77–94.

Мартыненко А.Б., 2005. Изменение с высотой над уровнем моря фауны дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) на массиве горы Облачная (Южное Приморье) // Электронный научный журнал «Исследовано в России». Т. 8. № 121. С. 2010–2017.

Мартыненко А.Б., Глущенко Ю.Н., 2000. Проблемы охраны булавоусых чешуекрылых в Приморском крае // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Владивосток: Дальнаука. Вып. 10. С. 5–16.

Мартыненко А.Б., Сасова Л.Е., Куприн А.В., 2011. Редкие виды беспозвоночных животных Уссурийского заповедника // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. № 12. С. 164–170.

Мартынов В.В., 2010. Уточнения и дополнения к фаунистическому списку пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Крыма // Известия Харьковского энтомологического общества. Т. 18. Вып. 1. С. 95–106.

Мартынов В.В., Мосякин Е.Е., 2015а. Жук-олень – *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 110.

Мартынов В.В., Мосякин С.А., 2015б. Афодиус двупятнистый – *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Республики Крым. Симферополь: Ариал. С. 112.

Мартынов В.В., Мосякин С.А., 2015в. Бронзовка особенная (бронзовка великолепная, бронзовка красивая) – *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 114.

Мартынов В.В., Турбанов И.С., 2018. Бронзовка великолепная – *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) [*Potosia speciosa* (Adams, 1817)] // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 285.

Маталин А.В., Перунов Ю.Е., 2016. Скакун черный *Cephalota atrata* (Pallas, 1776) // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 38.

Матвеев В.А., Бекмансурова Е.В., Матвеев И.В., 2012. Каталог редких и исчезающих беспозвоночных животных Республики Марий-Эл: справочное издание. Йошкар-Ола: Марийский ГТУ. 64 с.

Матов А.Ю., 2019. Lymantriidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. 2-е изд. СПб: ЗИН РАН. С. 294–296.

Медведев Л.Н., Коротяев Б.А., 1975. К фауне жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Тувинской автономной республики и северо-западной Монголии // Насекомые Монголии. Вып. 3. Л.: Наука. С. 177–190.

Медведев Л.Н., Рогинская Е.Я., 1988. Каталог кормовых растений листоедов СССР. М.: ИЭМЭЖ им. А. Н. Северцова. 192 с.

Медведев С.И., 1929. О распространении насекомых в Южном Заднепровье. Предварительное сообщение // Вісті державного степового заповідника «Чаплі» (к. Асканія-Нова). Т. 7. С. 5–27.

Медведев С.И., 1960. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейства Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae // Фауна СССР. № 74. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 4. М.-Л.: Наука. 400 с.

Медведев С.И., 1964. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Cetoninae, Valginae // Фауна СССР. № 90. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 5. М.-Л. 375 с.

Мейзель Э.Д., 1940. Предварительный список насекомых Кавказского заповедника. Архив КГПБЗ. Арх. № 132 (рукопись).

Мелиоранский В., 1897. К фауне Macrolepidoptera южного берега Крыма // Труды Русского энтомологического общества. Т. 31. С. 216–239.

Механикова И.В., 2016. Амфиподы (Crustacea Amphipoda) истока реки Ангары и Иркутского водохранилища (1978–2008 гг.) // Зоологический журнал. Т. 95. № 7. С. 826–836.

Механикова И.В., Ситникова Т.Я., Петряшев В.В., Пензина М.М., Тимошкин О.А., 2010–2011. Каталог коллекции амфипод (включая типовые экземпляры), хранящейся в Лимнологическом институте СО РАН (г. Иркутск) // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Т. 2. Кн. 2. Новосибирск: Наука. С. 1270–1325.

Микулич Л.В., 1954. Плодовитость даурской жемчужницы // Известия ТИНРО. Т. 39. С. 357–358.

Микулич Л.В., 1955. Запасы пресноводных моллюсков для производства перламутровых пуговиц в Приморье // Известия ТИНРО. Т. 43. С. 79–98.

Миляновский Е.С., 1953. К фауне жуков-усачей Абхазии // Труды Института зоологии АН Грузии ССР. Т. 11. С. 209–213.

Миляновский Е.С., 1957. Ещё раз об усачах // Природа. № 3. С. 127.

Миляновский Е.С., 1964. Фауна чешуекрылых Абхазии // Труды Сухумской опытной станции эфиромасличных культур. Вып. 5. С. 91–190.

Миляновский Е.С., 1971а. К познанию фауны жуков усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Абхазии // Труды Института защиты растений Грузинской ССР. Т. 22. С. 76–83.

Миляновский Е.С., 1971б. Новые данные по фауне и экологии чешуекрылых Абхазии // Труды Сухумской опытной станции эфиромасличных культур. Т. 10. С. 137–142.

Миноранский В.А., Арзанов Ю.Г., Касаткин Д.Г., 2004. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Ростов-на-Дону: Малыш. С. 100–101.

Мирошников А.И., 1987. Об охране редких видов насекомых жесткокрылых (Coleoptera) на Северо-Западном Кавказе // Охрана природы Адыгеи. Вып. 3. Майкоп: Адыгейский областной совет ВООП. С. 197–201.

Мирошников А.И., 1990. К познанию жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) Кавказа. // Энтомологическое обозрение. Т. 69. Вып. 1. С. 84–92.

Мирошников А.И., 1998. *Rhaesus* Motschulsky, 1875 – валидное название рода, ошибочно именовавшегося *Rhesus* Motschulsky, 1838 (Coleoptera, Cerambycidae) // Энтомологическое обозрение. Т. 77. Вып. 3. С. 616–617.

Мирошников А.И., 2000а. Дровосек кавказский – *Xylosteus caucasicola* Plavilstshikov, 1936 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Майкоп. С. 224.

Мирошников А.И., 2000б. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Майкоп: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Республики Адыгея. С. 232.

Мирошников А.И., 2001. Узлоусый дровосек – *Cerambyx nodulosus* Germar, 1817 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 136–137.

Мирошников А.И., 2007а. Дровосек зубчатогрудый – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 172–173.

Мирошников А.И., 2007б. Дровосек кавказский – *Xylosteus caucasicola* Plavilstshikov, 1936 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 173–174.

Мирошников А.И., 2007в. Усач узловатоусый – *Cerambyx nodulosus* Germar, 1817 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 180.

Мирошников А.И., 2007г. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 181.

Мирошников А.И., 2009а. К познанию жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) Кавказа. 6. Замечания о распространении некоторых видов с новыми данными по их биологии // Энтомологическое обозрение. Т. 88. Вып. 4. С. 787–796.

Мирошников А.И., 2009б. Обзор жуков-дровосеков рода *Cerambyx* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Cerambycidae) Кавказского перешейка // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. № 5 (68). С. 43–55.

Мирошников А.И., 2011. Семейство Cerambycidae – Усачи, дровосеки // Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея: аннотированный каталог видов. № 1 (Сер. «Конспекты фауны Адыгеи»). Майкоп: Адыгейский государственный университет. 2010. С. 239–263.

Мирошников А.И., 2012а. Зубчатогрудый дровосек – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп. С. 129.

Мирошников А.И., 2012б. Дровосек кавказский – *Xylosteus caucasicola* Plavilstshikov, 1936 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп. С. 130.

Мирошников А.И., 2012в. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп. С. 138.

Мирошников А.И., 2015а. Биоразнообразие жесткокрылых насекомых Сочинского национального парка и перспективных для создания (расширения) ООПТ территорий Западного Кавказа // Научные исследования редких видов растений и животных в заповедниках и национальных парках Российской Федерации за 2005–2014 гг. Вып. 4. М.: ВНИИ Экология. С. 506–509.

Мирошников А.И., 2015б. Усач узловатоусый – *Cerambyx nodulosus* Germar, 1817 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 122.

Мирошников А.И., 2016. Мифы и реальность: критические замечания по поводу монографии М.Л. Данилевского «Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1» // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 12. Вып. 1. Москва: ВШК. С. 181–214.

Мирошников А.И., 2017а. Дровосек зубчатогрудый – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Ч. 1. Беспозвоночные животные (Invertebrata). Краснодар. С. 271–272.

Мирошников А.И., 2017б. Дровосек кавказский – *Xylosteus caucasicola* Plavilstshikov, 1936 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Ч. 1. Беспозвоночные животные (Invertebrata). Краснодар. С. 272–273.

Мирошников А.И., 2017в. Усач узловатоусый – *Cerambyx nodulosus* Germar, 1817 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Ч. 1. Беспозвоночные животные (Invertebrata). Краснодар. С. 281–282.

Мирошников А.И., 2017г. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Ч. 1. Беспозвоночные животные (Invertebrata). Краснодар. С. 282–283.

Мирошников А.И., 2018а. Обзор охраняемых видов жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) Сочинского национального парка и соседних территорий российского Закавказья с заметками по некоторым аспектам их мониторинга // Труды Сочинского национального парка. Вып. 12. С. 338–391.

Мирошников А.И., 2018б. Дровосек узловатоусый – *Cerambyx nodulosus* Germar, 1817 // Красная книга города Севастополя. Калининград: РОСТ-ДОАФК. С. 275.

Мирошников А.И., 2018в. Розалия альпийская – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 276.

Мирошников А.И., 2020. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 274–275.

Мирошников А.И., Бартенев А.Ф., 2015. Розалия альпийская – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 130.

Мольтрехт А.К., 1929. О географическом распространении чешуекрылых Дальневосточного края, с выделением в особую фауну уссурийских *Lepidoptera* // Записки Владивостокского отделения Государственного Русского географического общества. Т. 3 (20). Вып. 2. Владивосток. С. 5–70.

Монастырский А.Л., Котлобай А.А., 1993. Некоторые биологические особенности *Sericinus telamon* (Papilionidae) и его разведение в лабораторных условиях // Зоологический журнал. Т. 72. Вып. 5. С. 142–146.

Москвичева И.М., 1973а. Моллюски подсемейства Anodontinae (Bivalvia, Unionidae) бассейна Амура и Приморья // Зоологический журнал. Т. 52. Вып. 6. С. 822–834.

Москвичева И.М., 1973б. Наяда (Bivalvia, Unionoidea) бассейна Амура и Приморья // Зоологический журнал. Т. 52. Вып. 6. С. 822–834.

Москвичева И.М., *Старобогатов Я.И.*, 1973. О восточноазиатских потомидоподобных унионидах (Bivalvia) // Бюллютень МОИП. Отд. биологии. Т. 78. Вып. 2. С. 21–38.

Мосякин С.А., 2015а. Щелкун Паррейса *Calais parreysii* (Steven, 1829) // Красная книга Республики Крым. Симферополь: Ариал. С. 117.

Мосякин С.А., 2015б. Чекиниола уплощенная *Cecchiniola platyscelidina* (Jacobson, 1898) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 118.

Мосякин С.А., 2015в. Брахицерус морщинистый (брахицерус волнистый) *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 133.

Мосякин С.А., 2015г. Стефаноклеонус четырехпятнистый *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 138.

Мосякин С.А., 2015д. Омиас бородавчатый *Omias verruca* (Steven, 1829) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 137.

Мосякин С.А., Пучков А.В., 2015. Жужелица шероховатая *Carabus scabrosus* Olivier, 1795 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 98.

Муханов А.В., 2018. Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С. 259.

Нахибашева Г.М., Магомедбеков Р.Х., Мухтарова Г.М., Абдурахманов Ш.Г., 2010. Биоэкологические особенности жужелиц Гумбетовского района Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. № 2. С. 84–91.

Негробов В.П., Негробов В.В., 1993. Жизненные формы дождевых червей для мониторинга почв Воронежской области // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора: Труды Биологического учебно-научного центра ВГУ «Веневитиново». Воронеж. Вып. 3. С. 5559.

Негробов С.О., 2011. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Воронежской области: в 2 т. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 128.

Негробов С.О., 2018. Землерой весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Воронежской области: в 2 т. Т. 2: Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 193

Негробов С.О., Маслова О.О., 2011. Бронзовка Фъебера, бронзовка блестящая – *Netocia fieberi* (Kraatz 1880) // Красная книга Воронежской области: в 2 т. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 212.

Негробов С.О., *Селиванова О.В.*, *Маслова О.О.*, 2018. Усач альпийский *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Воронежской области: в 2 т. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 286.

Негробов С.О., Фомичев А.И., Биломар Е.Е., 2011. Усач альпийский – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Воронежской области: в 2 т. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 222.

Некрутенко Ю.П., *Плющ И.Г.,* 1986. Новая находка *Agrodiaetus poseidon* (Herrich-Schäffer, 1851) (Lepidoptera, Lycaenidae) в Крыму // Вестник зоологии. № 4. С. 41.

Немков В.А., 2019а. Широкий плавунец *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 26.

Немков В.А., 2019б. Сетчатый красотел *Callisthenes reticulatus* (Fabricius, 1787) // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 25.

Немков В.А., 2019в. Двупятнистый афодий *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 31.

Немков В.А., Шаповалов А.М., 2019. Бессарабская жужелица *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 22–23.

Никитенко Е.В., 2013. Эйзения Гордеева // Красная книга Республики Калмыкия: в 2 т. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 25.

Никитский Н.Б., 1983а. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 417.

Никитский Н.Б., 1983б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 414–415.

Никитский Н.Б., 1983в. Дровосек реликтовый *Callipogon relictus* Semenov, 1899 // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 422–423.

Никитский Н.Б., 1983г. Усач альпийский *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Росссельхозиздат. С. 423–424.

Никитский Н.Б., 1983д. Усач небесный – *Rosalia coelestis* Semenov, 1911 // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 424–425.

Никитский Н.Б., 2001а. Щелкун Паррейса – *Alaus parreyssii* (Steven, 1830) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 123–124.

Никитский Н.Б., 2001б. Чёрный рогачик *Ceruchus lignarius* Lewis, 1883 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 124–125.

Никитский Н.Б., 2001в. Реликтовый дровосек – *Callipogon relictus* Semenov, 1898 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 133–134.

Никитский Н.Б., 2001г. Зубчатогрудый дровосек – *Rhaesus serricollis* (Motschulsky, 1838) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 134–135.

Никитский Н.Б., 2001д. Альпийский усач – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 137–138.

Никитский Н.Б., 2001е. Небесный усач – *Rosalia coelestis* Semenov-Tian-Shansky, 1911 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 138–139.

Никитский Н.Б., 2016. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 1. Монография. М.; Берлин: Директ-Медиа. 712 с.

Никитский Н.Б., 2018а. Плавунец широчайший – *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 233.

Никитский Н.Б., 2018б. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 222.

Никитский Н.Б., 2018в. Рогачик скромный – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 241.

Никитский Н.Б., 2018г. Навозник весенний = *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 234.

Никитский Н.Б., 2018д. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 235.

Никитский Н.Б., 2018е. Отшельник пахучий – *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 239.

Никитский Н.Б., 2018ж. Бронзовка Фибера, или блестящая – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 237.

Никитский Н.Б., 2019. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 2. Москва – Берлин: Direct MEDIA. 808 с.

Никитский Н.Б., Бибин А.Р., 2012. Эвритиреа дубовая – *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1780) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 102.

Никитский Н.Б., Бибин А.Р., Долгин М.М., 2008. Ксилофильные жесткокрылые (Coleoptera) Кавказского государственного биосферного заповедника и сопредельных территорий. Сыктывкар. 452 с.

Никитский Н.Б., Крыжановский О.Л, Обыдов Д.В., 2001б. Жужелица Авинова – *Carabus avinovi* Semenov et Znojko, 1932 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 110–111.

Никитский Н.Б., Крыжановский О.Л, Обыдов Д.В., 2001в. Жужелица Лопатина – *Carabus lopatini* A. Morawitz, 1886 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 111–112.

Никитский Н.Б., Крыжановский О.Л., Обыдов Д.В., 2001а. Жужелица Геблера – *Carabus gebleri* Fischer von Waldheim, 1817 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 109–110.

Никитский Н.Б., Мамонтов С.Н., 2008. Новые данные о ксилофильных жесткокрылых (Coleoptera) лесов Тульской области // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 7 (2). С. 126–132.

Никитский Н.Б., Мирошников А.И., 2001. Кавказский дровосек – *Xylosteus caucasicola* Plavilstshikov, 1936 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 135–136.

Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А., 1996. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области) // Сб. тр. Зоологического музея МГУ. Т. XXXVI. М.: Изд-во МГУ. С. 1–197.

Николаенко Г.М., 1999. Хора Херсонеса Таврического. Земельный кадастр IV – III вв. до н. э. Севастополь: Изд-во Национального заповедника «Херсонес Таврический». 84 с.

Никольская М.Н., 1978. Надсемейство Chrysidoidea // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 3. Ч. 1. Перепончатокрылые. Л.: Наука, 1978. С. 58–71.

Новомодный Е.В., Фонова Е.А., 2010. Дневные чешуекрылые (Insecta, Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Аяно-Майского района Хабаровского края // Амурский зоологический журнал. Т. 2. № 4. С. 322–337.

Ольшванг В.Н., 2014. Восковик-отшельник *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) // Красная книга Республики Башкортостан: в 2 т. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 30.

Ольшванг В.Н., Горбунов П.Ю., 2014. Альпийский усач – *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 32.

Омелько М.А., Омелько М.М., 1978. Биология перламутровки пенелопы – *Arginnis zenobia penelope* Stg. и ленточницы исключительной – *Seokia eximia* Molt. (Lepidoptera: Nymphalidae) в Приморье // Биология некоторых видов вредных и полезных насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 115–123.

Омелько М.М., Омелько М.А., 1984. Голубянки рода *Maslowskia* Kurentzov (Lepidoptera, Lycaenidae) Южного Приморья // Фауна и экология насекомых юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 23–27.

Онишко В.В., 2019. Новые находки стрекоз (Odonata) в России с заметками по распространению и местооб-

итанию редких видов // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 18. Вып. 3. С. 222–230. doi: 10.15298/euroasentj.18.3.14.

Орлов В.Н., 1994. Жуки-щелкуны (Coleoptera, Elateridae) Северо-Западного Кавказа (Фауна, экология, химическая коммуникация). Автореф. дис. … канд. биол. наук. СПб.: Зоологический ин-т РАН. 23 с.

Орлов В.Н., 2007. Щелкун краснокрылый *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 169–170.

Орлов В.Н., 2012а. Щелкун Паррейса *Calais parreyssii* (Steven, 1830) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. 2-е изд. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 103

Орлов В.Н., 2012б. Щелкун краснокрылый *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. 2-е изд. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 110.

Орлов В.Н., 2017а. Щелкун Паррейса – *Alaus parreyssii* (Steven, 1830) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 234.

Орлов В.Н., 2017б. Щелкун краснокрылый *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 241.

Орлянский Ф.В., Орлянская О.М., Зубарев А.Н., 2007. Таксономический состав зообентосных сообществ некоторых рек Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа // Pontus Euxinus: Тезисы V Международной научно-практической конференции молодых ученых по проблемам водных экосистем. Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика. С. 62–63.

Остроумов А.А., 1886. Опыт исследования мшанок Севастопольской бухты в систематическом и морфологическом отношениях: Тр. Общества естествоиспытателей. Том XVI (2). С. 1–122.

Павлова Г.Н., 1975. Изменение комплекса жужелиц при хозяйственном использовании и восстановлении Асканийской типчаково-ковыльной степи // Проблемы почвенной зоологии: Материалы 5-го Всесоюзного совещания. Вильнюс. С. 244–246.

Палатов Д.М., 2014. Новые данные о фауне пресноводных беспозвоночных острова Кунашир // Чтения памяти В.Я. Леванидова. Вып. 6. С. 509–522.

Панфилов Д.В, Россолимо О.Л., Сыроечковский Е.Е., 1961. К фауне и зоогеографии шмелей (Bombinae) Тувы // Известия СО АН СССР. Сер. биологических наук. № 6. С. 106–113.

Панфилов Д.В., 1951. Шмели подрода Cullumanobombus Vogt (Hymenoptera, Apidae) // Тр. Всесоюзного энтомологического общества. Т. 43. С. 115–128.

Панфилов Д.В., 1984. Карта 192. Hymenoptera, Apoidea, Apidae // Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 179–221. С. 32.

Пахневич А.В., 2012. Изменчивость и популяционная экология брахиопод. Изменчивость раковин и размерно-возрастной состав популяций высокоширотных брахиопод Северного полушария. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing. 289 с.

Пекло А.М., 2011. Материалы по питанию птиц Северо-Западного Кавказа. Сообщение 2. Galliformes – Piciformes // Беркут. Т. 20. Вып. 1–2. С. 29–36.

Перель Т.С., 1962. Новый вид дождевого червя из Западной Сибири – *Eisenia malevici* sp. n. (Oligochaeta, Lumbricidae) // Зоологический журнал. Т. XLI. Вып. 3. С. 454–456.

Перель Т.С., 1967. Дождевые черви реликтовых лесов Западного Закавказья и Талыша // Pedobiologia. Bd. 7. S. 93–120.

Перель Т.С., 1974. Ревизия рода *Eisenia* Malm 1877 emend. Michaelsen, 1900 (Oligochaeta, Lumbricidae) // Зоологический журнал. Т. LIII. Вып. 11. С. 1604–1615.

Перель Т.С., 1979. Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР. М.: Наука. 272 с.

Перель Т.С., 1985 Особенности фауны дождевых червей (Oligochaeta, Lumbricidae) в Алтайских рефугиумах неморальной растительности //Доклады АН ССР. Т. 283. № 3. С. 752–756.

Перунов Ю.Е., Яковлев Р.В., 2016. Жужелица Геблера *Carabus gebleri* Fischer von Waldheim, 1817 // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 36.

Песенко Ю.А., Лелей А.С., Радченко В.Г., Филаткин Г.Н., 1989. Китайская восковая пчела *Apis cerana cerana* F. (Hymenoptera, Apidae) на Дальнем Востоке СССР // Энтомоло-гическое обозрение. Т. 68. Вып. 3. С. 527–548.

Петрусенко А.А., Петрусенко С.В., 1970. Эколого-фаунистический обзор скакунов рода *Cicindela* L. (Coleoptera, Carabidae) Украины // Вестник зоологии. № 6. С. 35–40.

Пироговский М.И., 2014а. Жужелица венгерская – *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский университет. С. 175–176.

Пироговский М.И., 2014б. Острокрылый слоник – *Euidosomus acuminotus* (Boheman, 1839) // Красная книга Астраханской области // Астрахань: Астраханский университет. С. 182–183.

Плавильщиков Н.Н., 1931. Материалы к изучению жуков-дровосеков Кавказа и сопредельных стран. Жуки-дровосеки Кавказа, 1: группа Cerambycini (Coleopt., Cerambycidae) // Бюллетень Музея Грузии. Т. 6. С. 43–84.

Плавильщиков Н.Н., 1936. Жуки-дровосеки. Ч.1 // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 21. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 613 с.

Плавильщиков Н.Н., 1940. Жуки-дровосеки. Ч. 2 // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 22. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 785 с.

Плавильщиков Н.Н., 1955. Сем. Cerambycidae – Дровосеки, Усачи // Вредители леса. Справочник. Т. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 493–546.

Плавильщиков Н.Н., 1958. Жуки-дровосеки. Ч. 3. Подсемейство Lamiinae. Ч. 1 // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 23. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 592 с.

Плигинский В.Г., 1911. Жуки Крыма // Записки Крымского общества естествоиспытателей и любителей природы. Т. 1. С. 110–143.

Положенцев П.А., 1941. Насекомые-вредители в лесном и парковом хозяйстве. Животный мир Среднего Поволжья. Куйбышев. С. 168–202.

Полумордвинов О.А., Васьковский Р.П., 2019. Широкий плавунец *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 37.

Полумордвинов О.А., Леонтьев А.В., 2019. Дозорщик-император // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 18.

Полумордвинов О.А., Поликанин Д.В., Монахов А.М., 2019. Пахучий отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 43.

Попов В.В., 1967. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) Ирана // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 43. С. 184–216.

Попов И.Б., 2020. Шмель армянский // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 286.

Попов И.Б., Хомицкий Е.Е., 2017а. Парусник аполлон // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 344–346.

Попов И.Б., Хомицкий Е.Е., 2017б. Пестрянка веселая *Zygaena laeta* (Hübner, 1790) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 336–337.

Потанин Д.В., 2014а. Жужелица Менетрие – *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 240.

Потанин Д.В., 2014б. Навозник весенний *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. 2-е изд., перераб. и дополн. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 245–246.

Потанин Д.В., 2014в. Восковик-отшельник (пестряк-отшельник, отшельник пахучий) – *Osmoderma barnabita* Motschulsky // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 243–244.

Потапов В.В., Ермохин М.В., 2021. Дозорщик-император // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 267–268.

Правдин Ф.Н., 1978. Экологическая география насекомых Средней Азии. Ортоптероиды. М.: Наука. 271 с.

Приказ и.о. начальника Департамента Смоленской области по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания от 29.05.2012 № 118.

Присный А.В., 2004. Плавунец широчайший *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные: официальное издание. Белгород. С. 314.

Присный А.В., 2005. Павлиноглазка терновая // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные. Белгород: Белгородская областная типография. С. 404.

Присный А.В., 2019а. Дубовая златка – *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1790) // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. 2-е официальное издание. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 335.

Присный А.В., 2019б. Отшельник пахучий *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. 2-е официальное издание. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 413.

Присный А.В., 2019в. Пестрянка веселая, или пестрянка черноточечная *Zygaena laeta* (Hübner, 1790) // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. 2-е официальное издание. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 481

Присный А.В., 2019г. Павлиноглазка терновая *Saturnia spini* (Denis & Schiffermüller, 1775) (=Bombyx spini Denis & Schiffermüller, 1775) // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. 2-е официальное издание. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 492.

Присный А.В., Присный Ю.А., 2016. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* (Fabricius, 1792) // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. 2-е официальное издание. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 393.

Прозорова Л.А., 1995. Обзор видового состава моллюсков озера Ханка // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка: Труды Международной научно-практической конференции. Спасск-Дальний: Заповедник «Ханкайский». С. 71–78.

Прозорова Л.А., 2000. Аннотированный список водных моллюсков бассейна оз. Ханка // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Т. 4. С. 10–29.

Прозорова Л.А., 2001. Видовой состав и распределение пресноводной малакофауны в бассейне нижнего течения реки Туманной // Экологическое состояние и биота юго-западной части залива Петра Великого и устья реки Туманной. Т. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 52–68.

Прозорова Л.А., 2006. Редкие и исчезающие виды моллюсков заповедника «Ханкайский» // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка. Труды Второй международной научно-практической конференции. Владивосток: Идея. С. 40–48.

Прозорова Л.А., 2016. Проблема резкого снижения численности крупных моллюсков-жемчужниц (Bivalvia, Margaritiferidae) в Приморском крае на примере р. Комиссаровка // Природа без границ: X Международный экологический форум, 20–21 октября 2016 г. Сборник итоговых материалов. Ч. 2. Владивосток: Дальневосточный Федеральный университет. С. 242–243.

Прозорова Л.А., 2019. Кийская амуранодонта // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 561–562.

Прозорова Л.А., Богатов В.В. Саенко Е.М., 2004. Новые данные по фауне пресноводных моллюсков острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин. Материалы Международного сахалинского проекта. Ч. 1. Владивосток: Дальнаука. С. 138–144.

Прозорова Л.А., Богатов В.В., 2001. Моллюски-жемчужницы (Bivalvia, Margaritiferidae) Уссурийского заповедника // V Дальневосточная конференция по заповедному делу. Владивосток: Дальнаука. С. 226–227.

Прозорова Л.А., Саенко Е.М., 2001. К биологии беззубок рода *Cristaria* (Bivalvia, Unionidae) // Ruthenica. Т. 11. № 1. С. 33–36.

Прозорова Л.А., Саенко Е.М., Богатов В.В., 2002. Пресноводные моллюски // Растительный и животный мир Курильских островов: Материалы Международного Курильского проекта. Владивосток: Дальнаука. С. 82–95.

Прокопов Г.А., 2018. Дозорщик-император // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 299.

Прохоров А.В., 2010. Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera: Buprestidae) лесостепной и степной зон Украины // Українська ентомофауністика 2010. № 1(4). С. 1–72.

Прощалыкин М.Ю., Новомодный Е.В., Безбородов В.Г., Кошкин Е.С., 2014. Первые современные находки восковой пчелы *Apis cerana* Fabricius, 1793 (Hymenoptera, Apidae) в Хабаровском крае // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 13. № 3. С. 295–298.

Прощалыкин М.Ю., Сергеев М.Е., 2020. Новые данные о распространении *Apis cerana ussuriensis* (Hymenoptera, Apidae) в Приморском крае, Россия // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 5. № 4. С. 111–112.

Пучков А.В., 2012. Фаунистический обзор карабоидных жуков (Coleoptera, Caraboidea) Украины // Український ентомологічний журнал. № 2 (5). С. 3–44.

Пучков А.В., 2013. Обзор жужелиц трибы Nebriini (Coleoptera, Carabidae) фауны Украины // Энтомологическое обозрение. Т. XCII. № 1. С. 130–141.

Пучков А.В., Мосякин С.А., 2015а. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 96.

Пучков А.В., Мосякин С.А., 2015б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* (Fabricius, 1792) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 97.

Пучков О.В., 2009. Турун угорський *Carabus (Pachystus) hungaricus* (Fabricius, 1792) // Червона книга України. Тваринний світ. Глобалконсалтинг. С. 94.

Пушкин С.В., 2013. Афодий двухпятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Ставропольского края. 2-е изд. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 52.

Пышкин В.Б., 1986. Дождевые черви (Lumbricidae) дубрав Горного Крыма // Природные исследования экосистем Горного Крыма. Симферополь: СГУ. С. 102–105.

Пышкин В.Б., Евстафьев А.И., Громенко В.М., Рыбка Т.С., 2005. Биоразнообразие и функциональная роль люмбрицид (Oligochaeta, Lumbricidae) в наземных экосистемах Крыма // Биоразнообразие и роль зооценоза в природных и антропогенных экосистемах: Материалы III Междунар. науч. конф. (Днепропетровск, 28–31 октября 2005 г.). Днепропетровск: ДНУ. С. 209–211.

Пышкин В.Б., Прыгунова И.Л., 2006. Биоразнообразие Крыма: Oligochaeta, Lumbricidae // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Вып. 16. Симферополь. С. 92–97.

Радченко В.Г., Иванов С.П., 2004. Пчела *Andrena stigmatica* (Hymenoptera, Apoidea) – новый для фауны Европы вид // Вестник зоологии. Т. 38. № 1. С. 70.

Радченко В.Г., Иванов С.П., Филатов М.А., Фатерыга А.В., 2009а. «Краснокнижные» виды пчел семейства мегахилиды (Hymenoptera, Megachilidae) на карте Крыма // Экосистемы, их оптимизация и охрана. Вып. 1. С. 165–179.

Радченко В.Г., Песенко Ю.А., 1994. Биология пчел. СПб.: Зоологический институт РАН. 350 с.

Радченко В.Г., Філатов М.О., Іванов С.П., 2009б. Антофора коренаста // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. С. 261.

Рапопорт И.Б., Шаповалов И.М., 2017б. Эйзения закавказская // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 103.

Рапопорт И.Б., Шаповалов М.И., 2017а. Железняк // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2017. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 100.

Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21 апреля 2015 г. № 30 «О мерах нетарифного регулирования».

Рихтер А.А., 1952. Златки (Buprestidae). Ч. 4 // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 13. Вып. 4. М.-Л. 234 с.

Рихтер А.А., Алексеев А.В., 1965. 48. Сем. Buprestidae – Златки // Определитель насекомых Европейской части

СССР: в 5 т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые. М.-Л. С. 283–303.

Рудомаха А., 2005. Пришло время вспомнить о «забытом» ландшафтном заказнике «Черногорье» // Экологическая вахта по Северному Кавказу [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ewnc.org/node/426._Дата обновления: 02.06.2021.

Рудых С.Г., Гордеев С.Ю., 2013. Аполлон обыкновенный // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 81.

Рузский М.Д., 1925. Новые данные по фауне муравьев Сибири // Русское энтомологическое обозрение. Т. 19. Вып. 1. С. 41–44.

Русаков А.В., 2019. Дозорщик-император // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 16–17.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., 2017. Обзор видов насекомых Мордовского заповедника, включаемых в Красную книгу Российской Федерации. Nature Conservation Research. Заповедная наука 2017. № 2 (Suppl. 1). С. 2–9.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., 2019. Дополнение к рекомендуемому основному списку охраняемых таксонов жесткокрылых (Coleoptera) республики Мордовия // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 19. С. 121–130.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Артаев О.Н., Алексеев С.К., Завьялов Н.А., 2014. Новые данные по редким видам беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии с обсуждением статуса охраны некоторых видов // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск; Пушта. С. 196–216.

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В., Семишин Г.Б., Есин М.Н., Рыжков М.К., 2021. Новые сведения по редким видам животных некоторых регионов европейской части России (по данным 2020 года) // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 26. С. 73–95.

Сабанеев Б.Л., 1910. О нахождении *Anax imperator* Leach. в селе Кузьминках Московского уезда // Природа и Охота. Кн. 7. С. 22–28.

Савранская Ж.В., 2013а. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Республики Калмыкия: в 2 т. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С.38.

Савранская Ж.В., 2013б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Республики Калмыкия: в 2 т. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 36.

Саенко Е.М., 2006. Морфология глохидиев беззубок (Bivalvia: Unionidae: Anodontinae, Pseudoanodontinae) фауны России. Владивосток: Дальнаука. 104 с.

Саенко Е.М., 2015. Морфология глохидиев дальневосточных перловиц *Nodularia amurensis* и *Middendorffinaia sujfunensis* (Bivalvia: Unionidae: Nodulariinae) // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 19. С. 37–45.

Саенко Е.М., 2020а. Миддендорффиная монгольская // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного государственного аграрного ун-та. С. 15–16.

Саенко Е.М., 2020б. Амуранодонта кийская // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного государственного аграрного ун-та. С. 16–17.

Саенко Е.М., Балан И.В., 2009. Новые данные о крупных двустворчатых моллюсках (Bivalvia: Margaritiferidae, Unionidae) Хинганского заповедника и прилегающих территорий (Амурская область) // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 13. С. 63–69.

Сажнев А.С. 2018. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera), включенные в Красную книгу России, на территории Саратовской области // Научные труды Национального парка «Хвалынский»: Сб. научных статей V Междунар. научно-практической конф. С. 26–31.

Сажнев А.С., Аникин В.В., 2021а. Жужелица бессарабская *Carabus bessarabicus* (Fischer von Waldheim, 1823) // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 279–280.

Сажнев А.С., Аникин В.В., 2021б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* (Fabricius, 1792) // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 279.

Сажнев А.С., Аникин В.В., 2021в. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 290.

Сажнев А.С., Аникин В.В., Кондратьев Е.Н., 2021. Отшельник пахучий *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 287–288.

Самков М.Н., 2016. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской печатный двор. С. 277.

Самойлов Т.П., 1936. Материалы по биоэкологии жуков-дровосеков Южноуссурийского края // Труды Горнотаежной станции ДВФ АН СССР. Т. 1. С. 217–237.

Сасова Л.Е., 1983. К изучению фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Уссурийского заповедника // Систематика и эколого-фаунистический обзор отдельных отрядов насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 125–132.

Сасова Л.Е., 1998а. О редких насекомых Уссурийского заповедника и его окрестностей // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких видов животных

Севера. Ч. 2. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников. С. 214–218.

Сасова Л.Е., 1998б. О редких насекомых Уссурийского заповедника и его окрестностей // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера: Материалы к Красной книге. Ч. I. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников. С. 92–100.

Сасова Л.Е., 1998в. Численность и сезонная динамика редких видов булавоусых чешуекрылых в Уссурийском заповеднике // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера: Материалы к Красной книге. Ч. 2. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников. С. 219–221.

Сасова Л.Е., 2003. Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Уссурийского заповедника и его окрестностей // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 13. С. 86–102.

Сачков С.А., Купаев В.И., Сачкова Ю.В., Трофимова Т.А., 2019. Аполлон // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 139.

Свиридов А.В., 1983. Сёкия исключительная // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 436–437.

Свиридов А.В., 2001а. Лента Кочубея // Красная книга Российской Федерации. Животные. Астрель. С. 172–173.

Свиридов А.В., 2001б. Лента Мольтрехта // Красная книга Российской Федерации. Животные. Астрель. С. 173–174.

Свиридов А.В., 2003. 4. Подсем. Catocalinae // Определитель насекомых Дальнего Востока. Т. 5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 86–187.

Свиридов А.В., 2018. Аполлон *Parnassius appolo* (L.) // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. МО: ПФ «Верховье». С. 381.

Семейство Epicopeiidae, *Epicopeia mencia* (Moore, 1874), 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.butterfies-design.com/kopiya-semejstvo-uraniidae. Дата обновления: 20.04.2021.

Сёмин А.В., Иванчева В.Ю., 2011б. Обыкновенный отшельник *Osmoderma coriarium* (DeGeer, 1774) // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 229.

Сёмин А.В., Иванчева Е.Ю., 2011а. Широчайший плавунец *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 227.

Сергеев М.Г., 2018. Эйзения Малевича // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 27–28.

Сергеева Е.В., Столбов В.А., 2019. Фауна жуков-златок (Coleoptera, Buprestidae) Тюменской области // Acta Biologica Sibirica. 5 (3). С. 159–166.

Сибирский Зоологический музей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://szmn.eco.nsc.ru/picts/Heterocera/Noct/Catocala_kotschubeji.htm. Дата обновления: 21.09.2021.

Сигида С.И., 1987. Кавказская жужелица // Природа. № 3. С. 34–35.

Сигида С.И., 2006. Жужелица кавказская // Энциклопедический словарь Ставропольского края. Ставрополь: Изд-во Ставропольского гос. университета. С. 127–128.

Сигида С.И., 2013а. Жужелица кавказская *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Красная книга Ставропольского края. 2-е изд. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 39.

Сигида С.И., 2013б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 40.

Сигида С.И., Пушкин С.В., 2002. Усач альпийский – *Rosalia alpina* L. // Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 2. Животные. Ставрополь: Полиграфсервис. С. 54.

Сигида С.И., Пушкин С.В., 2013а. // Красивая бронзовка – *Netocia speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Ставропольского края. 2-е изд. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 57.

Сигида С.И., Пушкин С.В., 2013б. Усач альпийский – *Rosalia alpina* L. // Красная книга Ставропольского края. 2-е изд. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 60.

Сидоров Д.А., Харламова Л.Т., Голубничная Е.Е., Рудко П.В., Сухачев В.В., 2014. Предварительные данные о биоразнообразии и распространении троглобионтов пещер Восточной Арабики – район Треугольник (Западный Кавказ), с особым акцентом на пещеру Сарма // Спелеология и спелестология: Сб. материалов 5-й Междунар. конференции (к 100-летию А.В. Рюмина). Набережные Челны: НИСПТР. С. 300–303.

Синёв С.Ю., 2015. Дозорщик-император // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 33.

Сиренко Б.И., 1985. Панцирные моллюски (Polyplacophora) шельфа южного Сахалина. Биоценозы и фауна шельфа южного Сахалина. Исследования фауны морей. Вып. 30 (38). С. 346–367.

Сиренко Б.И., Касьянов В.Л., 1976. Морское ушко острова Моннерон (Японское море) // Биология моря. № 6. С. 20–25.

Ситников П.С., 2004. Медведица Менетрие // Красная книга Тюменской области. Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 170.

Скориков А.С., 1914. Новые формы шмелей (Hymenoptera, Bombidae) // Русское энтомологическое обозрение. Т. 14. Вып. 1. С. 119–125.

Слувко А.А., 2007. Биологические ритмы стрекоз (Odonata) Астраханской области // Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран. Воронеж. С. 325–329.

Сметанин А.В., 2021. Дозорщик-император // Красная книга города Москвы. 3-е изд. М.: Департамент при-

родопользования и охраны окружающей среды города Москвы. *В печати*.

Смирнов М.Э., 2009. Семейство Cerambycidae – Усачи, или Дровосеки // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 182–191.

Соколов Л.А., Соколов А.С., 2012. Восковик-отшельник // Красная книга Тамбовской области. Животные. Тамбов: Издательство Юлис. С. 64.

Солодовников И.А., 2008. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография. Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова. 325 с.

Солодовников И.А., Никитский Н.Б., 2011. Первое указание рогача *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) (Coleoptera: Lucanidae) с Западного Кавказа // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 7. Вып. 1. С. 41–44.

Старобогатов Я.И., Василенко С.В., 1979. К систематике пресноводных крабов семейства Potamidae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) Средиземноморья и Передней Азии // Зоологический журнал. № 58 (12). С. 1790–1801.

Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М., 2004. Моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. СПб.: Наука. С. 9–491.

Стороженко С.Ю., 2004. Длинноусые прямокрылые насекомые (Orthoptera: Ensifera) азиатской части России. Владивосток: Дальнаука. 280 с.

Стрельцов А.Н., 1995. Биология и образ жизни парусника Фельдера // Тезисы докладов итоговой научно-практической конференции преподавателей и студентов. Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический ин-т. С. 66–67.

Стрельцов А.Н., 2020. Хохлатка эндемичная *Zaranga tukuringra* Streltzov et Jakovlev, 2007 // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Официальное издание. 2-е изд., испр., перераб. и доп. Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та. С. 33–34.

Стрельцов А.Н., Глущенко Ю.Н., 2005. Сем. Papilionidae – Парусники // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука. С. 188–207.

Стрельцов А.Н., Кошкин Е.С., 2012. Надсемейство Papilionoidea // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Издательство БГПУ. С. 153–161.

Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., 2005. Парусник Фельдера – *Parnassius felderi felderi* Bremer, 1864 (Lepidoptera, Papilionidae) – объект охраны в заповеднике «Бастак» // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: Сб. научных трудов. Вып. 8. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 167–170.

Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., 2009. Дровосек реликтовый – *Callipogon relictus* Semenov, 1899 // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 24–25.

Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., 2019. Парусник Фельдера // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальный справочник. Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та. С. 53–54.

Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., Гонта К.С., 2003а. Реликтовый усач – *Callipogon relictus* Sem. (Coleoptera, Cerambycidae) в Норском заповеднике // Сборник статей к 5-летию Норского заповедника. Благовещенск – Февральск. С. 55–56.

Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., Рубцова Т.А., 2003б. Новая находка *Epicopeia mencia* Moore, 1874 (Lepidoptera, Epicopeiidae) в Приамурье // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Вып. 7. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 177–178.

Сущёв Д.В., Скалон Н.В., Теплова Н.С., 2021. Аполлон обыкновенный // Красная книга Кузбасса. Т. II. 3-е изд., перераб. и доп. Кемерово: ВЕКТОР-ПРИНТ. С. 76.

Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Республике Алтай на период до 2020 года (утв. постановление Правительства Республики Алтай от 21 марта 2013 г. № 78) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/473316789. Дата обновления: 22.09.2021.

Схиртладзе И.А., 1988. Определитель пчел (Hymenoptera, Apidae) Кавказского перешейка. Тбилиси: Мецниереба. 33 с.

Сысолетина Л.Г., 1998. Некоторые итоги изучения фауны шмелей Среднего Поволжья // Энтомологические исследования в Чувашии: Материалы I Республиканской энтомологической конференции. Чебоксары. С. 89–95.

Татаринов А.Г., Кулакова О.И., 2009. Стрекозы // Фауна европейского Северо-Востока России. Т. X. СПб.: Наука. С. 105–107.

Тахтеев В.В., 2000. Дополнение к ревизии рода *Poekilogammarus* (Crustacea, Amphipoda, Gammaridea) из озера Байкал // Зоологический журнал. Т. 79. № 6. С. 649–661.

Тахтеев В.В., 2009. О фауне амфипод истокового участка реки Ангара // Байкальский зоологический журнал. № 3. С. 9–12.

Тахтеев В.В., 2020. Пропахигаммарус двурогий *Propachygammarus bicornis* (Dorogostajsky, 1930) // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Изд-во ПАО Республиканская типография. С. 348.

Тахтеев В.В., 2020. Речной гаммарус короткохвостый *Fluviogammarus brachyurus* (Dorogostajsky, 1917) // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 342.

Тахтеев В.В., *Механикова И.В.*, 2013. Длинноногий пёкилогаммарус *Poekilogammarus (Onychogammarus) longipes* Bazikalova, 1945 // Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 61.

Тер-Минасян М.Е., 1988. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Корневые долгоносики (триба Cleonini) // Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Вып. 155. Л.: Наука. 232 с.

Терсков Е.Н., 2014а. Пестрянка лета *Zygaena laeta* Hubner, 1790 // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.donland.ru/activity/856. Дата обновления: 10.08.2021. С. 567–572.

Терсков Е.Н., 2014б. Терновая павлиноглазка *Eudia spini* Denis et Schiffermuller, 1775 // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.donland.ru/activity/856/. Дата обновления: 10.08.2021. С. 644–649.

Тилли А.С., 2019а. Скакун черный – *Cephalota atrata* (Pallas, 1776) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 63.

Тилли А.С., 2019б. Жужелица бессарабская – *Carabus bessarabicus* (Fischer-Waldheim, 1823) // Красная книга Самарской области, 2019. Редкие виды животных. Т. 2. 2-е изд., перераб. и доп. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 60.

Тилли А.С., Дюжаева И.В., Кривопалова С.А., 2019. Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Самарской области, 2019. Редкие виды животных. Т. 2. 2-е изд., перераб. и доп. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 83.

Тилли А.С., Кривопалова С.А., 2019. Отшельник обыкновенный, или пахучий *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 85.

Тимралеев З.А., 2005а. Восковик-отшельник *Osmoderma eremita* (Scop.) // Красная книга Республики Мордовия. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 97.

Тимралеев З.А., 2005б. Пестрянка черноточечная *Zygaena laeta* // Красная книга Республики Мордовия. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 119.

Тимралеев З.А., Бардин О.Д., 2005. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Республики Мордовия. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 92.

Тимралеев З.А., Каменев А.Г., Бардин О.Д., 2007. Насекомые Мордовии. Ч. 2. Жесткокрылые. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та. 176 с.

Тимралеев З.А., Сусарев С.В., 2009. Находки редких видов насекомых в Республике Мордовия // Редкие животные Республики Мордовия: Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та. С. 65–66.

Титов В.Д., 2009. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=218370&view=findpost&p=957100. Дата обновления: 12.09.2021.

Титова Э.В., Жаворонкова Т.Н., 1965. Влияние распашки целинной степи на состав и численность в популяциях жужелиц (Carabidae) // Тр. Всесоюз. энтомол. о-ва. Т. 50. С. 101–120.

Тихомиров А.М., 2017а. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Faldermann, 1827 // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 30.

Тихомиров А.М., 2017б. Рогачик золотистый *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С.57.

Тихомиров А.М., 2017в. Восковик-отшельник *Gymnodus coriarius* (De Geer, 1774), или *Osmoderma eremita* (Scop.) // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 53.

Тихомиров А.М., 2017г. Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 52.

Тихомиров А.М., 2017д. Обыкновенный аполлон // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 75.

Токинова Р.П., 2016. Плавунец широкий *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. 3-е изд. Казань: Идел-Пресс. С. 171–172.

Токранов А.М., 2006. Жемчужница Миддендорфа или камчатская *Kurilinaia middendorffi* (Rosen, 1927) // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. С. 11–12.

Трушицына О.С., 2011. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., прераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 215.

Тумилович О.А., 2010. Дозорщик-император // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 95.

Турбанов И.С., Белоусов И.А., 2015. Тавроциммеритес Дублянского – *Taurocimmerites dublanskii* Belousov, 1998 // Красная книга Республики Крым. Симферополь: Ариал. С. 105.

Турбанов И.С., Палатов Д.М., Головач С.И., 2016. Современное состояние биоспелеологии в России и странах бывшего Советского Союза: обзор пещерной (эндогейной) фауны беспозвоночных. 2. Arachnida – благодарности // Зоологический журнал. Т. 95. № 11. С. 1283–1304

Усков М.В., Свиридов А.В., 2018. Обыкновенный аполлон // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С. 292.

Устинова В.В., 2011. Дозорщик-император // Красная книга города Москвы. 2-е изд. М.: Департамент при-

родопользования и охраны окружающей среды города Москвы; Экологический фонд развития городской среды «Экогород». С. 339–341.

Уткин Н.А., Балахонова В.А., 2012. Аполлон обыкновенный // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С.125.

Утробина Н.М., 1964. Обзор жужелиц Среднего Поволжья // Почвенная фауна Среднего Поволжья. М.: Наука. С. 93–119.

Фалькович М.И., 1969. Чешуекрылые (Lepidoptera) гор Кокшетау и Жарколь-Шоиндикольского плато // Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана. М.-Л. С. 444–468.

Фатерыга А.В., 2015а. Каламеута желтая // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 196.

Фатерыга А.В., 2015б. Пахицефус степной // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 197.

Фатерыга А.В., 2016. Мохноногая пчела Тёрёка // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 229.

Фатерыга А.В., 2020а. Онихоптерохейлюс Палласа. *Onychopterocheilus pallasii* (Klug, 1805) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 461–462.

Фатерыга А.В., 2020б. Трахуза опушенная // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 463–464.

Федоров С.М., 1962. К биологии кузнечиков *Bradyporus multituberculatus* F. и *Onconotus laxmanni* Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae) в степях Предкавказья // Энтомологическое обозрение. Т. 41. Вып. 2. С. 751–762.

Феоктистова Я.А., Книсс В.А., 2014. Новые данные о распространении альпийского усача *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) на территории Башкортостана // Редкие и исчезающие виды животных и растений Республики Башкортостан: Материалы ведения Красной книги Республики Башкортостан за 2014 год. Вып. 6. Уфа: РИЦ БашГУ. С. 5–8.

Филаткин Г.Н., 1992. Охрана и рациональное использование аборигенной пчелы (*Apis cerana cerana* F.) на Дальнем Востоке СССР // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 1–2. С. 117–124.

Филатов М.А., 2006. К фауне пчел (Hymenoptera: Apoidea) Опукского природного заповедника // Труды Никитского ботанического сада. Т. 126. С. 110–117.

Филатов М.А., Иванов С.П., 2015а. Андрена большая // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 225.

Филатов М.А., Иванов С.П., 2015б. Андрена краснопятнистая // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 227.

Филатов М.А., Иванов С.П., Будашкин Ю.И., 2006. К фауне пчел (Hymenoptera: Apoidea) Казантипского природного заповедника // Труды Никитского ботанического сада. Т. 126. С. 258–262.

Филатов М.Ф., 2016. Антофора коренастая // Красная книга Республики Крым. Животные. 2-е изд. Симферополь: Ариал. С. 238.

Фролов А.В., Ахметова Л.А., 2015. Отшельник обыкновенный *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 48.

Фролов А.В., Ахметова Л.А., 2018. Жук-отшельник [Восковик-отшельник] *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 305.

Харитонов А.Ю., 2001. Дозорщик-император – *Anax imperator* Leach, 1815 // Красная книга Российской Федерации. Животные. Астрель. С. 103–104.

Харитонов А.Ю., Ерёмина Е.Е., 2010. Стрекозы (Odonata) Южного Урала – опыт регионального фаунистического исследования // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 9. Вып. 2. С. 263–271.

Хобракова Л.Ц., 2013. Отшельник дальневосточный *Osmoderma davidis* Fairmaire, 1887 // Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 78.

Ходырев Н.Н., 2014. Дозорщик-император // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 90.

Хомицкий Е.Е., Замотайлов А.С., 2018. Содержание кавказской жужелицы *Carabus (Procerus) caucasicus* Adams, 1817 (Coleoptera, Carabidae) в лабораторных условиях // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. Т. 1. Краснодар: КубГАУ. С. 53–56.

Хохлов А.Н., 1998. Редкие и исчезающие животные Ставрополья. Млекопитающие, птицы, насекомые. Ставрополь: Изд-во ИРО. 126 с.

Хумала А.Э., Полевой А.В., 2015. Находки редких и примечательных видов насекомых (Insecta) на территории Карелии // Труды Карельского научного центра РАН. № 6. С. 19–46.

Целищева Л.Г., 2014а. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. Киров. С. 95.

Целищева Л.Г., 2014б. Восковик-отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky,1845 // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. Киров. С. 102.

Цуриков М.Н., 2014а. Широкий плавунец *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк: Веда социум. С. 24–25.

Цуриков М.Н., 2014б. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* Fabricius, 1798 // Красная книга Липецкой области. Липецк. С. 34–35.

Червона книга України. Тваринный світ. 2009. Киев: Глобалконсалтинг. С. 196.

Черепанов А.И., 1979. Усачи Северной Азии (Prioninae, Desteniinae, Lepturiinae, Aseminae). Новосибирск: Наука. 216 с.

Черепанов А.И., 1981. Усачи Северной Азии (Cerambycinae). Новосибирск: Наука. 216 с.

Черепанов А.И., 1996. 104. Сем. Cerambycidae – Усачи, или Дровосеки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3. Жесткокрылые, или Жуки. Ч. 3. С. 56–140.

Чернышев А.В., Саенко Е.М., Богатов В.В., 2020. Надвидовая систематика дальневосточных унионид (Bivalvia: Unionidae) – обзор и анализ // Известия РАН. Сер. биологическая. № 3. С. 283–292.

Чернышев А.В., Чабан Е.М., 2016. *Japonactaeon nipponensis* (Yamakawa, 1911) (Gastropoda, Heterobranchia) – единственный представитель семейства Acteonidae в фауне России с описанием нового подвида// Бюллетень Дальневосточного малакологического о-ва. Вып. 20. № 1. С. 83–91.

Чернышев А.В., Чернова Т.В., 2004. Систематическое положение *Lottia angusta* (Moskalev in Golikov et Scarlato, 1967) (Gastropoda, Lottiidae) // Ruthenica. Т. 14 (1). С. 1–4.

Чернышов А.П., 1930. Список жуков бывшей Калужской губернии // Фауна насекомых бывшей Калужской губернии. Вып. 2. Калуга. С. 5–16.

Чернышов В.А., Пронина И.Г., Полумордвинов О.А., 2019. Весенний навозник *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 40.

Чешуекрылые – Lepidoptera. Владивосток: Дальнаука. С. 387–396.

Чжу Д.Ю., Им Х.А., 1987. Дневные бабочки Кореи. Пхеньян. С. 1–248. (На корейском языке.)

Чистяков Ю.А., 2005. Лента Мольтрехта // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: официальное издание. Владивосток: Апельсин. С. 96.

Чистяков Ю.А., 2011. А.И. Куренцов: Дневник об экспедиции в Уссурийский край в 1928 году // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 21. С. 5–125.

Шабалин С.А., Безбородов В.Г., 2012. Скарабеоидные жесткокрылые (Coleoptera, Scarabaeoidea) Сахалинской области // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана: Материалы Международного курильского и Международного сахалинского проектов. Владивосток: Дальнаука. С. 247–287.

Шаповалов А.М., 2012а. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) Оренбургской области: фауна, распространение, биономия // Труды Оренбургского энтомологического общества. Вып. 3. Оренбург. 221 с.

Шаповалов А.М., 2012б. Новые находки насекомых (Insecta) на северной границе ареала в Оренбургской области // Труды Оренбургского отделения РЭО. Вып. 2. Оренбург: Экспресс-печать. С. 104–113.

Шаповалов А.М., 2019а. Жужелица Менетрие *Carabus menetriesi* Hummel, 1827 // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 21–22.

Шаповалов А.М, 2019б. Ржаво-красный щелкун *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 32.

Шаповалов А.М., 2019в. Дубовая златка – *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1780) // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 33.

Шаповалов А.М., 2019г. Обыкновенный отшельник *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 28–29.

Шаповалов А.М., 2019д. Четырёхпятнистый стефаноклеонус *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) // Красная книга Оренбургской области. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Мир. С. 38–39.

Шаповалов А.М., Григорьев В.Е., Немков В.А., Русаков А.В., Казаков Е.П., 2011а. Интересные находки жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) в Оренбургской области // Труды Оренбургского отделения РЭО. Вып. 1. С. 39–48.

Шаповалов А.М., Немков В.А., Русаков А.В., 2011б. Охраняемые жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Оренбургской области // Труды Оренбургского отделения РЭО. Вып. 1. Оренбург: Экспресс-печать. С. 49–79.

Шаповалов М.И, Моторин А.А., Тхабисимова А.У., 2010. Пресноводный краб – *Potamon tauricum* (Czerniavsky, 1884) на Северо-Западном Кавказе // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 4: Естественно-математические и технические науки. Т. 1. С. 112–117.

Шапошников Х.Г., 1904. Заметки о Macrolepidoptera центральной части Северо-Западного Кавказа // Ежегодник Зоологического музея Императорской академии наук. № 9. С. 189–259.

Шарова И.Х., 1958. Личинки жуков-жужелиц (Carabidae), полезных и вредных в сельском хозяйстве // Ученые записки Московского государственного педагогического ин-та им. В.И. Ленина. Т. 124. С. 4–165.

Шарова И.Х., Душенков В.М., 1979. Типы развития и типы сезонной активности жужелиц (Coleoptera, Carabidae) // Фауна и экология беспозвоночных. М.: Московский государственный педагогический ин-т им. В.И. Ленина. С. 15–25.

Шеховцов С.В., Базарова Н.Э., Берман Д.И., Булахова Н.А., Голованова Е.В., Коняев С.В., Кругова Т.М., Любечанский И.И., Пельтек С.Е., 2016. ДНК-штрихкодирование: сколько видов дождевых червей живет на юге Западной Сибири? // Вавиловский журнал генетики и селекции. Вып. 20. № 1. С. 125–130.

Шибаев С.В., Поликанин Д.В., Полумордвинов О.А., 2019. Степной шмель // Красная книга Пензенской области, 2019. Т. 2. Животные. Воронеж: Воронежская обл.

типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 121.

Шиленков В.Г., 2020. Обыкновенный аполлон // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 360.

Шмытова И.В., 2017 Аполлон // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 174.

Шовкун Д.Ф., 2011. К распространению бражников (Lepidoptera) Урало-Каспийского региона // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. № 9. С. 26–35.

Шохин И.В., 2007. Материалы к фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Южной России // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 3. Вып. 2. С. 105–185.

Шохин И.В., 2012. Бронзовка кавказская – *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп. С. 253.

Шохин И.В., 2016. Материалы к фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Южной России. Дополнение 1 // Кавказский энтомологический бюллетень. Вып. 12 (1). С. 75–79.

Шохин И.В., 2017а. Рогачик скромный – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 223.

Шохин И.В., 2017б. Афодий двупятнистый *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 226–227.

Шохин И.В., 2017в. Бронзовка кавказская (красивая) *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 230.

Шохин И.В., 2017г. Бронзовка Фибера – *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар. С. 229–230.

Шохин И.В., 2020а. Бронзовка красивая – *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 444–445.

Шохин И.В., 2020б. Красивая бронзовка *Protaetia (Cetonischema) speciosa* (Adams, 1817) // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом. С. 271–272.

Шохин И.В., Хачиков Э.А., 2019. *Acrossus bimaculatus* (Laxmann, 1770) (Coleptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) – первая находка в Ростовской области за сто лет // Наука юга России. Т. 15. Вып. 1. С. 78–81.

Штандель А.Е., 1957. Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera) Алтая // Энтомологическое обозрение. Т. 36 (1). С. 134–141.

Шумакова П.И., Бабенко З.С., Золотаренко Г.С., 1982. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) – опылители бобовых трав в Кулунде // Полезные и вредные насекомые Сибири. Новосибирск: Наука. С. 157–174.

Щуров В.И., 2002. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северо-Западного Кавказа. Фауна полуострова Абрау и прилегающих территорий // Биоразнообразие полуострова Абрау. М.: Изд-во МГУ, географический факультет. С. 69–83.

Щуров В.И., 2004. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Кавказского государственного природного биосферного заповедника и прилегающих территорий // Биологическое разнообразие Кавказа: Труды III Междунар. научной конф. Т. 1. Нальчик: ИЭГТ КБНЦ РАН. С. 222–245.

Щуров В.И., 2007. Дозорщик-император (дозорщик-повелитель) // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 90–91.

Щуров В.И., 2012. Аполлон обыкновенный (Аполлон) // Красная книга Республика Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 170–171.

Щуров В.И., 2015. Антропогенные рефугиумы степной биоты, важные для сохранения естественного биоразнообразия Краснодарского края // Биоразнообразие. Биоконсервация. Биомониторинг: Сб. материалов II Междунар. научно-практической конф. (14–16 октября 2015 г.). Майкоп: Изд-во АГУ. С. 158–163.

Щуров В.И., 2017. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северо-Западного Кавказа. // Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (19–22 октября 2017). Часть 1. Майкоп: Изд-во АГУ. С. 108–114.

Щуров В.И., 2019. Насекомые (Arthropoda: Insecta) как индикаторы угрожаемых типов экосистем Северо-Западного Кавказа // Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе: Материалы Междунар. конф., посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН. Нальчик. С. 60–61.

Щуров В.И., Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012а. Карабус кавказский – *Carabus caucasicus* Adams, 1817 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 78–79.

Щуров В.И., Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., 2012б. Красотел пахучий – *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 73–75.

Юферев Г.И, 2014а. Щелкун краснокрылый *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 118.

Юферев Г.И., 1995. Новые материалы к фауне и экологии ксилофильных жуков Кировской области // Природные ресурсы Западно-Уральского Нечерноземья. Их рациональное использование и охрана. Пермь. С. 95–102.

Юферев Г.И., 2014б. Бронзовка сомнительная *Potosia fieberi* (Kraatz, 1880) // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 104.

Яблоков-Хнзорян С.М., 1976. Жужелицы (Carabidae). Ч. 1. Ереван: Изд-во АН Армянской ССР. 298 с.

Якимов А.В., Львов В.Д., 2018. Жужелица венгерская *Carabus hungaricus* (Fabricius, 1792) // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 282.

Якимов А.В., Шаповалов М.И., 2012. Новая находка толстуна степного *Bradyporus multituberculatus* (Fisher von Waldheim, 1833) (Orthoptera: Bradyporidae) в Кабардино-Балкарской Республике // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 8. Вып. 1. С. 7–8.

Якобсон Г.Г., 1905–1916. Жуки России и Западной Европы. Руководство к определению жуков. СПб: Изд. А.Ф. Девріена. 1024 с.

Якобсон Г.Г., 1906. Жуки России, Западной Европы и сопредельных стран. С-Петербург: А.Ф. Девриен. С. 241–320.

Якобсон Г.Г., 1912. 41 семейство Buprestidae. Златки // Жуки России и Западной Европы. Вып. 10. Петроград. С. 770–800.

Яковлев Л.М., 1945. Материалы по биологии *Callipogon* (*Eoxenus*) *relictus* Sem. // Известия Клуба естествознания и географии Христианского союза молодых людей. Харбин. Вып. 1. С. 35–41.

Яковлев Р.В., 2004. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) плоскогорья Укок (Юго-Восточный Алтай) // Евразиатский энтомологический журнал. Т. 3 (1). С. 69–78.

Яковлев Р.В., Костерин О.Э., Бондаренко А.В., Малков Ю.П., 2017. Голубянка аргали // Красная книга Республики Алтай. Животные. 3-е изд. Под ред. А.В. Бондаренко. Горно-Алтайск. 2017. С. 74–75.

Яковлев Р.В., Малков П.Ю., Бондаренко А.В., Костерин О.Э., Малков Ю.П., Лебедева М.А., Возниччук О.П. 2017. Аполлон обыкновенный // Красная книга Республики Алтай. Животные 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 48–51.

Яковлева А.М., 1952. Панцирные моллюски морей СССР. Определители по фауне СССР. Т. 45. М.-Л. 107 с.

Янybаева В.А., 2004. Фауна и экология стрекоз Южного Урала. Уфа: Гилем. 107 с.

Ahyong S.T., 2001 Revision of the Australian stomatopod Crustacea // Records of the Australian Museum. Suppl. 26. 326 p.

Alekseev V.I., 2018. Scarabaeoidea (Insecta: Coleoptera) of the Kaliningrad Region (Russia): the commented actual checklist, assessment of rarity and notes to regional protection. Acta Biol. Univ. Daugavp., 18 (2). P. 111–152.

Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N., 2020. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Part 1: Introduction and Catalogue. Work Version 2.5 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://weevil.info/content/palaearctic-catalogue. Дата обновления: 20.10.2021.

An J.D, Huang J.X., Shao Y.Q., Zhang S.W., Wang B., Liu X.Y., Wu J., Williams P.H., 2014. The bumblebees of North China (Apidae, Bombus Latreille) // Zootaxa. № 3830. P. 1–89.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V., 2017. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis: from P. Pallas to present days. Proceedings of the Museum Witt Munich. Vol. 7. 696 pp.

Antropov A.V., Astafurova Yu.V., Belokobylskij S.A., Byvaltsev A.M., Danilov Yu.N., Dubovikoff D.A., Fadeev K.I., Fateryga A.V., Kurzenko N.V., Lelej A.S., Levchenko T.V., Loktionov V.M., Mokrousov M.V., Nemkov P.G., Proshchalykin M.Yu., Rosa P., Sidorov D.A., Sundukov Yu.N., Yusupov Z.M., Zaytseva L.A., 2017. Annotated catalogue of Hymenoptera of Russia. Volume I. Symphyta and Apocrita: Aculeata // Proceedings of the Zoological Institute RAS. Suppl. 6. P. 1–475.

Aporrectodea dubiosa (Örley, 1881) in GBIF Secretariat, 2021. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.15468/39omei. Дата обновления: 14.05.2021.

Arzanov Yu.G., 2015. A revised checklist species of the Curculionoidea (Coleoptera, excluding Scolytinae) of Rostov Oblast and Kalmykia, the southern part of European Russia // Journal of Insect Biodiversity. Vol. 3. № 12. P. 1–32.

Atopkin D.M., *Ganin G.N.*, 2015. Genetic differentiation of black and grey colored forms of the earthworms *Drawida ghilarovi* Gates, 1969 (Moniligastridae, Oligochaeta) on Russian Far East // European Journal of Soil Biology. Vol. 67. P. 12–16.

Avgin S.S., Dertli I., Barševskis A., 2014. A review of Turkish saproxylic beetles from the European Red List // Annales de la Société entomologique de France (N.S.): International Journal of Entomology. 38 p. http://dx.doi.org/10.1080/00379271.2014.896099.

Awakura T., 1968. The ecology of parasitic glochidia of the fresh-water pearl mussel, *Margaritifera laevis* (Haas). Scientific Report of the Hokkaido Salmon Hatchery. Vol. 23. P. 1–21. (in Japanese with English summary).

Bálint Zs., Benedek B., Csővári T., 2006. Contributions to the knowledge of the Macrolepidoptera fauna of Mongolia // Folia Entomologica Hungarica. Vol. 67. P. 93–108.

Bang-Haas A., 1912. Neue oder wenig bekannte palaearktische Makrolepidopteren. IV // Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris. Bd. 26. Heft 2. S. 103–110, 139–162, 221–230.

Bang-Haas O., 1927. Horae macrolepidopterologicae regionis palaearcticae. Dresden-Blasewitz. Bd. 1. 128 s.

Bartolozzi L, Sprecher-Uebersax E., Bezdék A., 2016. Family Lucanidae // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Revised and Updated Edition Brill Leiden/Boston. P. 58–85.

Beccaloni G., Scoble M., Kitching I., Simonsen T., Robinson G., Pitkin B., Hine A. & Lyal C. (eds.), 2003. The Global Lepidoptera Names Index (LepIndex). The Natural History Museum, London, UK [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/lepindex/detail/?taxonno=171157&page_no=1&page_size=30&snoc=eversmanni&search_type=starts. Дата обновления: 21.09.2021.

Beljaev E.A., Choi S.-W., Kuzmin A.A., 2021. Notes on the genus *Zaranga* Moore, with description of a new species in the *Zaranga pannosa* species group (Lepidoptera: Notodontidae) // Zootaxa. Vol. 4926. № 4. P. 577–589.

Belokobylskij S.A., 2019. Parasitoid wasps of the family Stephanidae (Hymenoptera: Stephanoidea) in the fauna of Russia. Far Eastern Entomologist, 393. P. 18–23.

Belousov I.A., 1998. Le complexe générique de Nannotrechus Winkler du Caucase et de la Crimée (Coleoptera, Carabidae, Trechini). Series Faunistica. 8. Sofia: Pentsoft. 256 pp.

Belousov I.A., 1999. A new genus and species of cave dwelling trechine beetles from the West Caucasus (Coleoptera: Carabidae: Trechini) // Advances in carabidology: papers dedicated to the memory of Professor Oleg L. Kryzhanovskij. Krasnodar: Muiso Publishers. P. 165–182.

Belousov I.A., 2017. Tribe Trechini Bonelli, 1810 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Revised and Updated Edition. Edited by I. Löbl & D. Löbl. Leiden-Boston: BRILL. XXXIV. P. 357–455.

Belousov I.A., Zamotajlov A.S., 1997. A new blind genus of the tribe Ttrechini (Coleoptera, Carabidae) from the West Caucasus // Entomologica Basiliensia. 20. P. 87–100.

Belousov I.A., Zamotajlov A.S., 1999. A new *Meganophthalmus* species (Coleoptera, Carabidae, Trechini) from the west Caucasus // Entomol. Basil. Vol. 21. P. 19–23.

Bieńkowski A.O., 2007. A monograph of the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae) of the world. Part 1. Moscow: «Techpolygraphcentre Publ.». 417 p.

Bieńkowski A.O., 2019. *Chrysolina* of the world – 2019 (Coleoptera: Chrysomelidae). Taxonomic review. Livny: «Mukhametov G.V. Publ.». 920 p.

Bílý S., 2002. Summary of the binomy of the Buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae) // Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum. 10 – 104 p.

Bogatov V.V., Prozorova L.A., Starobogatov Ya.I., 2003. The family Margaritiferidae (Mollusca: Bivalvia) in Russia // Ruthenica. Vol. 13. № 1. P. 41–52.

Bogdanov P.V., Samodurov G.D., Tuzov V.K., 1997. Family Satyridae // Guide to the Butterflies of Russia and Adjacent Territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Sofia-Moscow: Pensoft. P. 183–260.

Bolotov I. N., Vikhrev I.V., Bespalaya Y.V., Gofarov M.Y., Kondakov A.V., Konopleva E.S., Bolotov N.N., Lyubas A.A., 2016. Multi-locus fossil-calibrated phylogeny, biogeography and a subgeneric revision of the Margaritiferidae (Mollusca: Bivalvia: Unionoida) // Mol. Phylogenet. Evol. 103. P. 104–121.

Bolotov I.N., Bespalaya Y.V., Vikhrev I.V., et al. 2015. Taxonomy and distribution of freshwater pearl mussels (Unionoida: Margaritiferidae) of the Russian Far East // PLoS ONE. Vol. 10 (5) [Электронный ресурс]. Режим доступа: e0122408. doi:10.1371/journal.pone.0122408. Дата обновления: 10.07.2021.

Bolotov I.N., Bespalaya Yu.V., 2009. State of *Margaritifera margaritifera* (L.) populations in Arhangelsk Region // Proceedings of the International Workshop «Conservation of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* populations in Northern Europe», Petrozavodsk, Russia, April 28–30, 2009. P. 6–11.

Bolotov I.N., Gofarov M.Yu., Kolosova Yu.S., Frolov A.A., 2013. Occurrence of *Borearctia menetriesii* (Eversmann, 1846) (Erebidae: Arctiinae) in Northern European Russia: a new locality in a disjunct species range // Nota lepidopterologica. Vol. 36. № 1. P. 65–75.

Bolotov I.N., Kondakov A.V., Konopleva E., et al., 2020. Integrative taxonomy, biogeography and conservation of freshwater mussels (Unionidae) in Russia // Scientific Reports. Vol. 10. Article number: 3072. 20 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: DOI: 10.1038/s41598-020-59867-7. Дата обновления: 10.07.2021.

Borisov S.N., 2021. Updates to the fauna of dragonflies (Odonata) of the Altaiskii Krai with new records of species for Siberia // Евразиатский энтомол. журнал. Т. 20. Вып. 3. С. 136–141. doi: 10.15298/euroasentj.20.3.03

Bousquet Y., Březina B., Davies A., Farkač J., Smetana A., 2003. Tribe Carabini Latreille, 1802. // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata–Myxophaga–Adephaga. Stenstrup: Apollo Books. P. 118–201.

Breuning S., 1932–1937. Monographie der Gattung *Carabus* L. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. Heft 104–110. Troppau: Emmerich Reitter. 1610 p.

Březina B., 1999. World catalogue of the genus *Carabus* L. Sofia-Moscow: Pensoft. 170 p.

Březina B., Huber C., Marggi W., 2017. Subtribe Carabina Latreille, 1802 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Revised and Updated Edition. Vol. 1. Archostemata–Myxophaga–Adephaga. Lieden-Boston: Brill. P. 70–207.

Budashkin Y.I., Lukhtanov V.A., 1993. Eine neue Art Untergattung *Agrodiaetus* von der Krim // Atalanta. Vol. 24. № 1/2. S. 85–87.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J., 1987. Katalog Fauny Polski. Część. XXIII, Chrząszcze – Coleoptera. Tom 14. Cucujoidea, część 3. Warszawa: Panstwowe wydawnictwo naukowe. 309 s.

Byk A., 2011. Abundance and composition of Geotrupidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) in the developmental cycle of

pine stands in Człuchów Forest (NW Poland) // Baltic J. Coleopterol. Vol. 11. № 2. P. 171–186.

Byvaltsev A., Proshchalykin M., 2016. NORTH ASIA // Williams P.H, Japsen S. (eds.). Bumblebee Specialist Group Report 2015. P. 9–10.

Calosoma maximowiczi A. Morawitz, 1863 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/42144. Дата обновления: 15.06.2021.

Carabus avinovi Semenov & Znojko, 1932 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/42135. Дата обновления: 10.06.2021.

Carabus bessarabicus Fischer, 1823 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/48061. Дата обновления: 13.06.2021.

Carabus blaptoides Motschulsky, 1861 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/166788. Дата обновления: 20.06.2021.

Carabus caucasicus Ad., 1817 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/42133. Дата обновления: 14.06.2021.

Carabus constantinowi Starck, 1894 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/50195. Дата обновления: 15.06.2021.

Carabus constricticollis constricticollis (*C. constricticollis*) // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа http://oopt.aari.ru/bio/145320. Дата обновления: 10.06.2021.

Carabus hungaricus Fabricius, 1792 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/442142. Дата обновления: 10.06.2021.

Carabus jankowskii jankowskii (*C. jankowskii*) // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/145323. Дата обновления: 01.06.2021.

Carabus lopatini Morawitz, 1886 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/42136. Дата обновления: 15.06.2021.

Carabus scabrosus Olivier, 1795 // ООПТ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.aari.ru/bio/116767. Дата обновления: 11.06.2021.

Casale A., 1988. Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini) / Torino: Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografie V. 1024 p.

CASD, 2021a. *Sericinus montelus* Gray // China Animal Scientific Database [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.zoology.csdb.cn/taxon/%7B3016A5DC-0E9E-48D1-BED4-1D1743374093%7D. Дата обновления: 14.05.2021.

CASD, 2021b. *Childrena zenobia* // China Animal Scientific Database [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.zoology.csdb.cn/taxon/%7B93F7F17F-F07A-4B35-AC7E-02509D7D8F10%7D. Дата обновления: 14.05.2021.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2003a. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Stenstrup: Apollo Books. 819 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2003b. Vol. 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea. Stenstup: Apollo Books. 942 p.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2017. Revised and updated edition. Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Lieden-Boston: Brill. 1443 p.

Cate P.C., 2007. *Calais parreysii* (Steven, 1829) // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. Stenstrup: Apollo Books. P. 107.

Cavazzuti P., 1989. Monografia del genere *Procerus* (Coleoptera, Carabidae, Carabini). (Mem. Associazione Naturalistica Piemontese. V. 1). Edizione L'artistica Savigliano. 200 p.

Cavazzuti P., 2014. Contributo alla conoscenza di *Carabus (Procerus) caucasicus* Adams (1817) in Armenia. Descrizione di due nuove sottospecie (Coleoptera, Carabidae) // Lambillionea. V. 114. № 1. P. 37–42.

Celastrina (Maslowskia) oreas (Leech, [1893]), 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lepidoptera.eu/species/12152. Дата обновления: 08.10.2021.

Chernyshev A.V., 2014. Nemertean biodiversity in the Sea of Japan and adjacent areas // Marine Biodiversity and Ecosystem Dynamics of the North-Western Pacific Ocean. Beijing: Publishing House of Science. P. 119–135.

Chou I., 1994. Monographia Rhopalocerorum Sinensium // Monograph of Chinese Butterflies. Vol. 1–2. Cheng-chou: Henan Scientific and Technological Publishing House. P. 1–854.

Christoph H., 1878. Nach und vom Amur // Entomologische Zeitung herausgegeben von den entomologischen Vereinen zu Stettin. № 10–12. S. 201–219, 401–410.

Christoph H., 1881. Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. (Annйe 1880). T. 55 (3). P. 33–121.

Chu H.F., Wang L.Y., 1996. Lepidoptera: Bombycidae, Saturniidae, Thyrididae // Fauna Sinica. Insecta. Vol. V. Beijing: Science Press. P. 1–302. (In Chinese).

Colonnelli E., 2011. Family Brachyceridae Billberg, 1820 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Curculionoidea I. Vol. 7. Stenstrup: Apollo Books. P. 182–185.

Csuzdi C., Zicsi A., 2003. Earthworms of Hungary (Annelida: Oligochaeta, Lumbricidae) Budapest: MondAt LTD. P. 101–104.

Cuttelod A., Seddon M., Neubert E., 2011. European Red List of Non-Marine Molluscs. Publications Office of the European Union. P. 108.

Davie P., 2012. *Helice tridens* (De Haan, 1835). World Register of Marine Species [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.marinespecies.org. Дата обновления: 12.06.2021.

de Freina J., Witt T., 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidiptera). Munchen: Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH. 708 s.

Del Toro I., Pacheco J.A., Mackay W., 2009. Revision of the Ant Genus *Liometopum* (Hymenoptera: Formicidae). Sociobiology. 53. P. 299–370

Dubatolov V.V., 2010. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiidae) (Nyctemerini by Rob de Vos & Vladimir V. Dubatolov) // Neue Entomologische Nachrichten. Marktleuthen. Bd. 65. P. 1–106.

Dwigubsky I.A., 1802. Primitiae Faunae Mosquensis seu Enumeratio animalium, quae sponte circa Mosquam vivunt, quam Speciminis loco pro gradu Medicinae Doctoris legitime consequendo conscripsit facultatis medicae adjunctus Iohannes Dwigubsky, quamque cum thesibus annexis publice defendet in auditorio Universitatis majore Die 14 Iun. an. 1802. Typis caefareae Mosquensis Universitatis, apud Luby, Hary and Popow. 1802. P. I–VIII, 1–215.

Elwes H.J., 1899. On the Lepidoptera of the Altai Mountains // Transactions of the Entomological Society of London. Vol. 47 (3). P. 295–367.

Eyerdam W. J., 1938. A collection of freshwater shells from Kamchatka // Nautilus. Vol. 52. № 2. P. 56–59.

Fang Ch.-l., 2000. Lepidoptera. Arctiidae // Fauna Sinica. Insecta. V. 19. Beijing: Science Press. 590 p.

Fateryga A.V., 2018. Wasps of the family Vespidae (Hymenoptera) of the Crimean Peninsula // Entomofauna. Bd. 39. S. 193–233.

Fateryga A.V., Ivanov S.P., 2013. Nesting biology of *Paravespa rex* (von Schulthess 1924) (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) in the Crimea, Ukraine // Zootaxa. V. 3721. № 6. P. 589–600.

Fateryga A.V., Ivanov S.P., Filatov M.A., 2018. Megachilid-bees (Hymenoptera: Megachilidae) of the Crimean Peninsula // Entomofauna. Bd. 39. S. 235–283.

Fibiger M., Laszlo G.M., Ronkay G., Ronkay L., Speidel W., Varga Z., Wahlberg N., Witt Th., Yela J.L., Zahiri R., Zilli A., 2011. Noctuidae Europeae. Vol. 13. Lymantriidae and Arctiidae. Soro: Entomological Press. 448 p.

Foster G., 1996. *Dytiscus latissimus*. The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T6970A12817812. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T6970A12817812.en. Downloaded on 11 September 2021.

Franc V., 2002. Beetles (Coleoptera) in the Veľká Fatra Mts with special reference to bioindicatively significant species // Matthias Belivs Univ. Proc. Biological Serie. 2 (1). P. 165–177.

Friese H., 1897. Die Bienen Europa's (Apidae europaeae). Theil III. Solitäre Apiden. Genus *Podalirius*. Berlin: R. Friedländer & Sohn. 316 p.

Fujioka F., 2007. Rare, local, and little known butterflies from Japan (13) – *Shijimiaeoides divinus* (Fixsen, 1887) from Hiraishi-yama, Nagano-ken, Japan, and its geographic variations in the world, including new subspecies // Butterflies. № 44. P. 37–44.

Fukuda H., Hama E., Kuzuya T., Takanashi A., Takanashi M., Tanaka B., Tahaka H., Wakabayashi M., Watanabe Y., 1984. The life histories of butterflies in Japan. Vol. III. Osaka: Hoikusha. xxii+373 p. (на япон. яз., с англ. резюме).

Garaj G.A., 2010. Contribution to the knowledge of the Iranian Orthopteroid insects. I // Esperiana. Bd. 15. P. 393–417.

GBIF, 2021a. *Anax imperator* Leach, 1815 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/ru/species/5051775. Дата обновления: 30.09.2021.

GBIF, 2021b. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/ru/occurrence/search?offset=0&taxon_key=4470292. Дата обновления: 15.07.2021.

GBIF, 2021c. *Melandrya barbata* (Fabricius, 1787). Находка 31 мая 2021 г. https://www.gbif.org/ru/occurrence/3302531956. Дата обновления: 15.07.2021.

GBIF, 2021d. Сборы В.А. Головизина [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/ru/occurrence/search?taxon_key=1797376. Дата обновления: 21.09.2021.

GBIF, 2021e. Местонахождения *Parnassius apollo* на территории России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/ru/occurrence/search?country=RU&has_coordinate=true&has_geospatial_issue=false&taxon_key=1938810&occurrence_status=present. Дата обновления: 30.09.2021.

GBIF, 2021f. *Sericinus montela* Gray, 1852 // GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/species/1937490. Дата обновления: 09.07.2021.

Gebert J., 2015. *Calosoma (Callisthenes) reticulatum* (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Carabidae) in Deutschland und Europa // Entomologische Nachrichten und Berichte. V. 59 (3–4). S. 203–211.

Gebler F. A. von, 1830. Bemerkungen über die Insekten Sibiriens vorzüglich des Altai // Reise durch das Altai-Gebirge und die soongorische Kirgisen Steppe. Zweiter Theil. G. Reimer, Berlin. 228 pp.

Geist J., 2010. Strategics for the conservation of endangered freshwaterpearl mussels (*Margaritifera margaritifera* L.): a synthesis of Conservation Genetics and Ecology // Hydrobiologia. Vol. 644. P. 69–88.

Gluschenko Yu.N., Martynenko A.B., Zakharov E.V., Streltzov A.N., 2001. Seasonal and geographical variability of *Driopa eversmanni* (Ménétriès, 1850) (Lepidoptera, Papilionidae) in the south of the Russian Far East // Helios. Collection of lepidopterological articles. Vol. 2. M.: Sovetsky Sport. P. 14–34.

Golikov A.N., Sirenko B.I., Gulbin V.V., Chaban E.M., 2001. Checklist of shell-bearing gastropods of the northwestern Pacific // Ruthenica. Vol. 11 (2). P. 153–174.

Golovatch S.I., 2008. On three remarkable millipedes (Diplopoda) from the Crimea, Ukraine // Internation Journal of Myriapodology. V. 1. P. 97–110.

Golovatch S.I., Palatov D.M., Turbanov I.S., Kniss V.A., Gazaryan S., Snit'ko V.P., Decu V., Juberthie Ch., Nazareanu G., 2018. Subterranean biota of the European part of Russia: A review // Invertebrate Zoology. 2018. 15 (2). P. 153–213.

Gooday A.J., Alt C.H.S., Jones D.O.B., Shale D., Marsden K., Brasier M.D., 2013. The ecology and biogeography of *Discospirina tenuissima* (Foraminifera) in the Atlantic and Indian Oceans // Deep-Sea Research II. Vol. 98. P. 301–314.

Gorbunov O.Yu., Kosterin, O.E., 2003. The Butterflies (Hesperioidea and Papilionoidea) of North Asia (Asian part of Russia) in Nature. Rodina & Fodio, Moscow; Gallery Fund, Cheliabinsk. Vol. 1. 392 p.

Gorbunov P., Kosterin O., 2003. The butterflies (Hesperioidea, Papilionoidea) of North Asia (Asian part of Russia) in nature. Vol. 1. Moscow: Rodina & Fodio; Cheliabinsk: Gallery Fund. 392 p.

Grace A., 2010. Introductory biogeography to bees of the Eastern Mediterranean and Near East. Sussex: Bexhill Museum. 284 p.

Grande C., Arauji R., Ramos M.A. 2001.The gonads of *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793) and *M. margaritifera* (Linnaeus, 1758) (Bivalvia: Unionoidea) // J. Moll. Stud. V. 67. P. 27–35.

Gülperçin N., 2006. Systematic investigation on the species belonging to Elateridae (Coleoptera) in Izmir Province of Turkey [PhD]. İzmir: University of Ege. 173 p.

Gusenleitner F., Schwarz M., 2002. Weltweite Checkliste der Bienengattung Andrena mit Bemerkungen und Erganzungen zupalaarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena) // Entomofauna. Suppl. 12. P. 1–1280.

Häckel M., 2017. Subtribe Calosomatina Jeannel, 1940 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Revised and Updated Edition. Vol. 1. Archostemata–Myxophaga–Adephaga. Lieden-Boston: Brill. P. 63–70.

Hájek J., 2017. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 P. 872. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Revised and Updated Edition) Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Brill: Leiden/Boston. 1441 p.

Hamano T., Morrissy N.M. & Matsuura S., 1987. Ecological information on *Oratosquilla oratoria* (Stomatopoda, Crustacea) with an attempt to estimate the annual settlement date from growth parameters // J. Shimonoseki Univ. Fisheries.Vol. 36 (1). P. 9–27.

Heo Y.J., Ha M.L., Park J.Y., Lee S.G., Lee C.K., 2019. Effect of Pine Wilt Disease Control on the Distribution of Ground Beetles (Coleoptera: Carabidae) // Journal of Forest and Environmental Science. V. 35. № 4. P. 248–257.

Herz O., 1904. Lepidoptera von Korea. Noctuidae and Geometridae // Ezheg. zool. Muz. Vol. 9. P. 263–390.

Holusa J., Kocarek P., Vlk R., 2013. Monitoring and conservation of *Saga pedo* (Orthoptera: Tettigoniidae) in an isolated northwestern population // Journal of Insect Conservation. Vol. 17. № 4. P. 663–669.

Hori H., 1926. *Callimorpha menetriesi* Ev. from Saghalien // Kontyu. Vol. 1. P. 86–87.

Huang R.-X., Zhou H., Li X., 2000. Butterflies in Xinjiang. Urumtchi. 105 p.

Ilyasov R.A., Youn H.G., Lee M.-l., Kim K.W., Proshchalykin M.Yu., Lelej A.S., Takahashi J.-i, Kwon H.W., 2019. Phylogenetic relationships of Russian Far-East Apis cerana with other North Asian populations // Journal of Apicultural Science. Vol. 63. № 2. P. 289–314.

Imura Y., Mizusawa K., 2013. The *Carabus* of Japan. Tokyo: Roppon-Ashi Entomological Books. 368 p.

Imura Y., Zamotajlov A.S., 1993. Geographical and individual variations of the subgenus *Archiplectes* (Coleoptera, Carabidae, Genus *Carabus* s. lato). 1. On the *obtusus* species-group // Gekkan-Mushi. V. 271. P. 2–11. (на япон.)

Inaoka Sh., 2019. New findings on life cycle and voltinism of *Parnassius* (*Driopa*) *eversmanni* in eastern Siberia // Butterflies. № 80. P. 11–15.

iNaturalist, 2021b. Наблюдения *Parnassius apollo* на территории России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations?captive=-false&place_id=7161&q=Parnassius%20apollo&quality_grade=research&subview=map&taxon_id=108799. Дата обновления: 30.09.2021.

iNaturalist, 2021a. Наблюдения *Anax imperator* на территории России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.inaturalist.org/observations/export?verifiable=true&page=1&spam=false&nelat=&nelng=&place_id=7161&swlat=&swlng=&taxon_id=94043&user_id=&project_id=&lat=&lng=&q=Anax+imperator. Дата обновления: 30.09.2021.

Inoue H., 1978. Genus *Epicopeia* Westwood from Japan, Korea and Taiwan: Lepidoptera: Epicopeiidae // Tyô to Ga. Vol. 29. № 2. P. 69–75.

IUCN/SSC, 2013. Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp.

Jacobson G., 1925. Chrysomelidae (Coleoptera) palaearctici novi vel parum cogniti. V–VI // Ежегодник Зоологического музея АН СССР. Т. 26. Вып. 3/4. С. 261–276.

Jakovlev J., Polevoi A., Humala A., 2014. Insect fauna of Zaonezhye Peninsula and adjacent islands// Reports of the Finnish Environment Institute, 40. P. 257–338.

Jarmusz M., Bajerlein D., 2015. *Anoplotrupes stercorosus* (Scr.) and *Trypocopris vernalis* (L.) (Coleoptera: Geotrupidae) visiting exposed pig carrion in forests of Central Europe: seasonality, habitat preferences and influence of smell of decay on their abundances. Entomologia Generalis 35 (3). P. 213–228.

Kaisila J., 1947. Die Makrolepidopterenfauna des Aunus-Gebietes // Acta entomologica fennica. Vol. 1. P. 1–112.

Kamata N., 1993. Studies on feeding behavior and feeding amount of *Calosoma maximowiczi* (Carabidae) adults in laboratory experiments // Tohoku Kontyu. Vol. 31. P. 1–3.

Kamata N., Igarashi Y., 1995. An example of numerical response of the carabid beetle, *Calosoma maximowiczi* Morawitz (Col., Carabidae), to the beech caterpillar, *Quadricalcarifera punctatella* (Motschulsky) (Lep., Notodontidae) // Journal of Applied Entomology. Vol. 119. Issue 1–5. P. 139–142.

Karawajew W., 1927. Ameisen aus dem palaarktischen Gebiet. II // Тр.Фіз. – Мат. Відд. (Укр. акад. наук). Т. 4. С. 333–348.

Kashevarov V.N., 2009. Freshwater pearl mussel in Kostomukshsky strict Nature Reserve and adjacent areas // Proceedings of the International Workshop «Conservation of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* populations in Northern Europe», Petrozavodsk, Russia, April 28–30, 2009. P. 26–28.

Kasparek M., 2018. Taxonomic revision proves *Trachusa pubescens* (Morawitz, 1872) sensu lato to be a complex of

allopatric and sympatric species in South-Eastern Europe and Western Asia (Hymenoptera, Apoidea, Anthidiini). ZooKeys. V. 764. P. 111–144.

Kataev B.M., Wrase D.W., 1995. Three new and two little-known Palaearctic species of the genus *Harpalus* Latr. (Coleoptera, Carabidae) // Linzer biologische Beiträge. B. 37. P. 319–330.

Kataev B.M., Wrase D.W., 2017. Subtribe Harpalina Bonelli, 1810 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. V. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition. Leiden, Boston: Brill. P. 515–562.

Kim S.S., Shin Y.H., 1996. Notes on eleven unrecorded and nineteen little known geometrid moths from Korea // J. Lepid. Soc. Korea. Vol. 9. P. 15–25.

Kiyoshi T., 2008. Differentiation of golden-ringed dragonfly *Anotogaster sieboldii* (Selys, 1854) (Cordulegastridae: Odonata) in the insular East Asia revealed by the mitochondrial gene genealogy with taxonomic implications // Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research. V. 46. № 2. P. 105–109.

Kletečka, Z., 1998. To the bionomy of *Dicerca amphibia* Mars. and of accompanying species of jewel beetles (Coleoptera, Buprestidae) on poplars *Populus* sp. div. in eastern Ukraine. // Jewel Beetles, № 7. C. 19–29.

Klishko O.K., Lopes-Lima M., Froufe E., Bogan A.E., 2019. Solution of taxonomic status of *Unio mongolicus* Middendorff, 1851 (Bivalvia: Unionidae) from the type locality in Transbaikalia and history of its taxonomy // Ruthenica. Vol. 29. P. 55–70.

Kobayashi O., Kondo T., 2005. Difference in host preference between two populations of the freshwater pearl mussel *Margaritifera laevis* (Bivalvia: Margaritiferidae) in the Shinano river system, Japan // Venus. Vol. 64. P. 63–70.

Koch K., 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd 2. Krefeld: Goecke und Evers Verlag. 382 s.

Kodama K., Shimizu T., Yamakawa T., Aoki I., 2004. Reproductive biology of the female Japanese mantis shrimp *Oratosquilla oratoria* (Stomatopoda) in relation to changes in the seasonal pattern of larval occurrence in Tokyo Bay, Japan // Fisheries Science. Vol. 70 (5). P. 734–745.

Koenig E., 1899. Fam. Cerambycidae // Radde G. Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. Band 1. Zoologie. Tiflis: Typographie der Kanzelei des Landeschefs. S. 393–397.

Koichi G., 2021. *Sericinus montela* subspp. // Invasive Species of Japan. National Institute for Environmental Studies, Japan [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/60350e.html. Дата обновления: 10.06.2021.

Kondo T., 2008. Monograph of Unionoida in Japan (Mollusca: Bivalvia) // Special publication of the Malacological Society of Japan. Vol. 3. 69 p.

Kondo T., Kobayashi O., 2005. Revision of the genus *Margaritifera* (Bivalvia: Margaritiferidae) of Japan, with description of a new species // Venus. Vol. 64 (3–4). P. 135–140.

Kononenko V.S., 2005. An annotated Check list of the Noctuidae (s. l.) (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Micronoctuidae, Noctuidae) of the Asian part of Russia and the Ural region. – Noctuidae Sibiricae. Vol. 1. Entomological Press, Sorø. 243 pp.

Kononenko V.S., 2010. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera) / Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Entomological Press, Sorø. 475 pp.

Korb S.K., 2020. An annotated checklist of the tribus Parnassiini sensu Korshunov of the Old World (Lepidoptera, Papilionidae) // Acta Biologica Sibirica. Vol. 6. P. 59–86. DOI: 10.3897/abs.6.e53717

Korb S.K., Bolshakov L.V., 2016. A systematic catalogue of butterflies of the former Soviet Union (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Estonia, Georgia, Kyrgyzstan, Kazakhstan, Latvia, Lituania, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan) with special account to their type specimens (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) // Zootaxa. Vol. 4160 (1). P. 1–324. DOI: 10.11646/zootaxa.4160.1.1

Korotyaev B.A., 1992. Role of parthenogenesis in the origin of modern weevil fauna of the Palaearctic. Proceedings of the 4th ECE/13th SIECC, Gődőllő, 1991. Vol. 1. Budapest. P. 404–405.

Koshkin E.S., 2021. Life history of the rare boreal tiger moth *Arctia menetriesii* (Eversmann, 1846) (Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae) in the Russian Far East // Nota Lepidopterologica. Vol. 44. P. 141–151.

Kosterin O.E., 1994. Butterflies (Lepidoptera, Diurna) of the Katunskii mountain ridge (Central Altai). // Actias. Russian Journal of Scientific Lepidopterology. Vol. 1. Iss. 1–2. P. 45–76.

Kotiranta H., Uotila P., Sulkava S., Peltonen S-L. (eds.)., 1998. Red Data Book of East Fennoscandia. Helsinki: Ministry of the Environment; Finnish Environment Institute; Botanical Museum; Finnish Museum of Natural History. 351 p.

Kotshubej G., 1929. Eine neue Form von *Parnassius eversmanni felderi* Brem. // Entomologischer Anzeiger. Jahrgang IX. S. 188–191.

Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G., 1995. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia–Moscow: Pensoft Publishers. 272 p.

Kubáň V., Jendek E., Kalashian M. Yu., Volkovitsh M.G., 2016. Superfamily BUPRESTOIDEA Leach, 1815. Catalogue of Palaearctic Coleoptera (Revised and Updated Edition). Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. BRILL. Leiden – Boston. P. 19–32 [New Acts], P. 432–574 [Catalogue].

Kubisz D., Iwan D., Tykarski P., 2014. Tenebrionoidea: Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Prostomidae, Oedemeridae, Mycteridae, Pythidae, Aderidae, Scraptiidae. Critical checklist, distributionin Polandandmeta-analysis Coleoptera Poloniae. Vol. 2. Warszawa: Univ. Warsaw. 470 p.

Kuprin A.V., Drumont A., 2016. Stratification and diversity of beetles (Insecta, Coleoptera) in native elm forests of the Ussuri Nature Reserve, Russia // Entomology and Applied Science Letters. V. 3. № 6. P. 1–8.

Kusnezov N.J., 1909. A new species of *Hipparchia* Fabr. 1807 (*Satyrus* Latr. 1809) from the Crimea // Ежегодник

Зоологического музея Императорской академии наук. Т. 14. № 1–2. С. 140–144.

Kwon T.-S., Lee Ch.-M., Kim S.-S., 2015. Prediction of abundance of beetles according to climate warming in South Korea // Journal of Asia-Pacific Biodiversity. Vol. 8. Issue 1. P. 7–30.

Laibner S., 2000. Elateridae of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlin.

Lee J.-G., Seo A.-G., Kim J.-Y., Han J.-A, Kang Ch.-S., Lee Y.-S., Lee S.-H., 2014. Biological characteristics of *Childrena zenobia* (Lepidoptera: Nymphalidae) promising as an industrial insect // Proceedings of the Korean Society of Applied Entomology Conference. Vol. 4. P. 187–187.

Lee S., Dumouchel L., 1999. Taxonomic Review of Genus Bombus (Hymenoptera, Apidae) from Korea // Insect Koreana. № 16 (1). P. 77–101.

Lee S.-G., Lee B.-W., Kim C.-H., Kang J.H., Oh S.-H. Lim J., 2021. Historical review and occurrence records of *Callipogon relictus* Semenov, 1899 (Coleoptera, Cerambycidae) in Gwangneung Forest, South Korea with suggestions for species conservation // ZooKeys. Vol. 1024. P. 1–29. https://doi.org/10.3897/zookeys.1024.61483

Lee S.-M., 1982. Butterflies of Korea. Seoul. P. 1–125.

Leech J., 1892–1894. Butterflies from China, Japan and Corea. London. P. 1–55 + 1–681.

Leech J.H., 1898. On Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Korea // Ann. Mag. nat. Hist. Vol. (6) 20. P. 65–248.

Legalov A.A., 2020. Revised checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea excluding Scolytidae and Platypodidae) from Siberia and the Russian Far East // Acta Biologica Sibirica. Vol. 6. P. 437–549. doi: 10.3897/abs.6.e59314

Lemonnier-Darcemont M., Bernier C., Darcemont C., 2009. Field and breeding data on the European species of the genus *Saga* (Orthoptera: Tettigoniidae) // Articulata. Bd. 24. H. 1/2. P. 1–14.

Lhomme P., Michez D., Christmann S., Scheuchl E., El Abdouni I., Hamroud L., Ihsane O., Sentil A., Smaili MC., Schwarz M., Dathe H.H., Straka J., Pauly A., Schmid-Egger C., Patiny S., Terzo M., Müller A., Praz C., Risch S., Kasparek M., Kuhlmann M., Wood T.J., Bogusch P., Ascher J., Rasmont P., 2020. The wild bees (Hymenoptera: Apoidea) of Morocco // Zootaxa. V. 4892. № 1. P. 1–159.

Lindroth C.H., 1992. Ground beetles (Carabidae) of Fennoscandia, a zoogeographic study, Part I. Specific knowledge regarding the species. Andover: Intercept, UK. xxviii + 630 p.

Løken A., 1973. Studies on Scandinavian bumble bees (Hymenoptera, Apidae) // Norsk entomologisk Tidsskrift. V. 20. № 1. P. 1–218.

Lopes-Lima M. et al., 2017. Conservation status of freshwater mussels in Europe: State of the art and future challenges // Biological Reviews. Vol. 92. № 1. P. 572–607.

Lopes-Lima M. et al., 2018. Expansion and systematics redefinition of the most threatened freshwater mussel family, the Margaritiferidae // Mol. Phylogenet. Evol. Vol. 127. P. 98–118.

Lui K.Y., 2005. Ecology of commercially important stomatopods in Hong Kong. The University of Hong Kong. 216 p.

Lukhtanov V.A., Lukhtanov A.G., 1994. Die Tagfalter Nordwestasiens. (Lepidoptera, Diurna). Herbipoliana, Buchreihe zur Lepidopterologie, Marktleuthen, Vrlg. U. Eitschberger. 440 ss.

Lundberg S., 1976. Bidrag till kännedom om svenska skalbaggar. 16 (Coleoptera) // Entomol. Tidskrift. 97. P. 15–20

Makarov K.V., Sundukov Yu.N., 2016. Distribution and biology of the ground beetle *Carabus* (*Damster*) *blatoides rugipennis* on Kunashir island, Kurile Islands, Russia // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 1. № 3. P. 44–52.

Makhrov A.A., 2009. Distribution of the freshwater pearl mussels in Russia // Proceedings of the International Workshop «Conservation of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* populations in Northern Europe», Petrozavodsk, Russia, April 28–30, 2009. P. 44–53.

Makhrov A.A., Ieshko E.P., Shchurov I. L., Shirokov V.A., 2011. Distribution of the freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) in the Republic of Karelia (North-West Russia). Toxicological and Environmental Chemistry. Vol. 93 (9). P. 1731–1747.

Mannerkoski, I., Hyvärinen, E., Alexander, K., Büche, B., Mico, E. & Pettersson, R. 2010. *Elater ferrugineus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157529A5089131. Downloaded on 13 September 2021.

Manning R.B., 1998. Stromatopods // FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific. Vol. 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks. FAO Rome. P. 827–849

Marczak D., 2013. Habitat selection by two species of dung beetle, *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba) and *Trypocopris vernalis* (L.) (Coleoptera: Geotrupidae), changes with stand age in a fresh pine forest Leśne Prace Badawcze (*Forest Research Papers*), Wrzesień (*September*) Vol. 74. № 3. P. 227–232.

Marczak D., Mroczyński R., 2018. Sezonowość oraz wybiórczość siedliskowa żuków (Coleoptera: Geotrupidae) wabionych odchodamiłosia *Alces alces* L. w Kampinoskim Parku Narodowym Leśne Prace Badawcze // Forest Research Papers Grudzień / December. Vol. 79. Vyp. 4. P. 303–308.

Marseul S.A. de, 1865. Monographie des buprestides d'Europe, du nord de l'Afrique et de l'Asie. L'Abeille, Mémoires d'Entomologie, 2. P. 1–288.

Maruda S., 1929. Survey of Nocturnal flying Insects // Ann. Agric. Exp. Station. Gov. Chosen. Vol. 4 (2). P. 313–375.

Mau W., 1910. Etwas über *Parnassius eversmanni* Menetries // Entomologische Zeitschrift. Central-Organ des Entomologischen Internationalen Vereins. B. 24. S. 1–3.

Mauss V., Fateryga A.V., Prosi R., 2016. Taxonomy, distribution and bionomics of *Celonites tauricus* Kostylev,

1935, stat. n. (Hymenoptera, Vespidae, Masarinae) // Journal of Hymenoptera Research. V. 48. P. 33–66.

Mazzi P., Cavazzuti P., 2014. Descrizione di tre nuove sottospecie di *Carabus* L. di Anatolia e una della Crimea (Coleoptera, Carabidae, Carabini) // Lambillionea. V. 114. № 1. P. 54–63.

Meregalli M., Fremuth J. 2013. Tribe Cleonini Schoenherr, 1826 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Curculionoidea II. Vol. 8. Leyden; Boston: Brill. P. 437–456.

Michel F., Rebourg C., Cosson E., Descimon H., 2008. Molecular phylogeny of Parnassiinae butterflies (Lepidoptera: Papilionidae) based on the sequences of four mitochondrial DNA segments // Annales de la Société Entomologique de France. Vol. 44 (1). P. 1–36. DOI: 10.1080/00379271.2008.10697541

Michener C.D., 2007. The bees of the World. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 953 pp.

Michez D., Kuhlmann M., Ivanov S.P., Radchenko V.G., 2012. Description of four new species in the bee genus *Melitta* Kirby, 1802 (Hymenoptera: Melittidae) // Zootaxa. № 3337. P. 57–67.

Michez D., Terzo M., Rasmont P., 2004. Revision des especes ouest-palearctiques du genre *Dasypoda* Latreille 1802 (Hymenoptera, Apoidea, Melittidae) // Linzer Biologische Beiträge. Bd. 36. H. 2. S. 847–900.

Mihailova P., 1968. Belezki vrhu njakoj lumbricidni vidove v Blgarija // Annuaire de Université de Sofia. V. 60. № 1. P. 129–138.

Mikhailov Yu.E., 2002. Contribution to the knowledge of the subgenus *Chrysolina* (*Pezocrosita* Jacobson, 2001): three new species from Tuva and the Urals // Nouvelle Revue d'Entomologie (N. S.). Vol. 19. Fasc. 1. P. 57–71.

Mikkola K., 1979. Vanishing and declining species of Finnish Lepidoptera // Notulae Entomologicae. Vol. 59. P. 1–9.

Miroshnikov A.I., 1998. Contribution to the knowledge of the longicorn beetlles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Caucasus. 2. Tribe Xylosteini // Entomological news from Russia. Vol. 1. № 1. P. 7–18.

Miyata A., 1983. Handbook of the Moth Ecology – Moths as an Indicator of the Environment (2). Showado, Isahaya. P. 1–320. (In Japanese with introductory pamphlet in English).

Moltrecht A.K., 1909. Neues aus Amurland // Entomol. Z., Bd. 22. S. 184.

Moorkens E., Cordeiro J., Seddon M.B., von Proschwitz T. & Woolnough, D., 2017. *Margaritifera margaritifera* (errata version published in 2018) // The IUCN Red List of Threatened Species 2017 [Электронный ресурс] Режим доступа: e.T12799A128686456. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T12799A508865.en. Дата обновления: 06.06.2021.

Morawitz F., 1874. Die Bienen Daghestans // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. V. 10. S. 129–189.

Morawitz F., 1883. Neue russisch-asiatische Bombus-Arten // Труды русскаго энтомологическаго общества. Т. XVII. С.-Петербургъ. 1982–1983. P. 235–245.

Morawitz F., 1895. Materialien zu einer Vespidenfauna des Russischen Reiches // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. V. 29. P. 407–493.

Mu Zh.-G., Yang G.-H., Zhou D.-S., Sun X.-G., Liang Zh.-G., Qv A.-J., Guo G.-Zh., 2005. Morphology and biology of *Calosoma maximoviczi* // Kunchong zhishi (Entomol. Knowl.). Vol. 42. № 5. P. 553–556 (in Chinese, with English summary).

Nadler J., Bonelli S., Dapporto L., Karaçetin E., Lukhtanov V., López Munguira M., Micevski N., Settele J., Tzortzakaki O., Verovnik R., Warren M., Wiemers M., Wynhoff I. & van Swaay C., 2021. *Parnassius apollo*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: e.T16249A122600528. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T16249A122600528.en . Дата обновления: 30.09.2021.

Nardi G., Tykarski P., Munteanu N., Istrate P., Horák J., Tezcan S., Putchkov A., 2010. *Calais parreysii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010 [Электронный ресурс]. Режим доступа: e.T157539A5091594. Дата обновления: 08.07.2021.

Neculiseanu Z.Z., Matalin A.V., 2000. A catalogue of the ground-beetles of the Republic of Moldova (Insecta, Coleoptera: Carabidae). Sofia-Moscow: Pensoft. 168 p.

Nieto A., Alexander K.N.A., 2010. European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 54 p.

Nikitsky N.B., 2020. Family Melandryidae Leach, 1815 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea. Brill: Leiden/ Boston. P. 47–59.

Nupponen K., Fibiger M., 2012. Additions to the checklist of Bombycoidea and Noctuoidea of the Volgo-Ural region. Part II. (Lepidoptera: Lasiocampidae, Erebidae, Nolidae, Noctuidae) // Nota lepidopterologica. Vol. 35. № 1. P. 33–50.

Obydov D., 2005a. Description of the larva of *Carabus (Morphocarabus) gebleri ultimus* (Coleoptera: Carabidae) // Baltic J. Coleopterol. V. 5. № 1. 37–40.

Obydov D., 2005b. The larva of *Carabus (Morphocarabus) gebleri ultimus* (Coleoptera: Carabidae) // Lambillionea. V. 1. № 2. P. 227–230.

Obydov D., 2007. Review of the subgenus *Ainocarabus* Mandl, 1973 of the Russian Far East (Coleoptera: Carabidae) // Acta Entomologica Slovenica. Vol. 15. Št. 2. S. 171–184.

Obydov D., Pütz A., 1996. A new subspecies of *Callisthenes (Callisphaena) reticulatus* (Fabricius, 1787) from the Kazakhstan and Orenburg region (Coleoptera, Carabidae) // Lambillionea. V. 96. № 3. P. 521–524.

Ostrovsky A.N., Popov I.Y., 2011. Rediscovery of the largest population of the freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) in the Leningrad oblast (northwest Russia) // Aquatic Conservation: Marine and Freshwater ecosystems. Vol. 21. P. 113–121.

Özbek H., 2014. Distribution data on the family Melittidae (Hymenoptera) of Turkey with considerations about their importance as pollinators // Turkish Journal of Zoology. V. 38. № 4. P. 444–459.

Pagliano G., 1994. Catalogo degli Imenotteri italiani. IV. Apoidea: Colletidae, Andrenidae, Megachilidae, Anthophoridae, Apidae // Memorie della Società Entomologica Italiana (Genova). V. 72. P. 331–467.

Pallas P.S., 1771. Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. 1. St. Petersburg. 504 p.

Park K.T., Kim S.S., 1997. Atlas of Butterflies (Lepidoptera) // Insecta Koreana. Ser. 1. P. 1–381. (In Korean.)

Paulson D.R., Minakawa N., Gara R.I., 1998. Recent Collections of Odonata from the Kuril Islands // Species Diversity. V. 3. P. 75–80.

Perel T.S., 1968. Die Regenwürmer vom Altai-Sajan-Gebirgssystem // Zoologischer Anzeiger Bd. 180. № 3/4. S. 176–182.

Peters G., Panfilow D.V., 1968. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Hymenoptera) Hummeln (*Bombus*) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) // Reichenbachia. Bd. II. № 16. P. 177–182.

Pietsch T.W., Bogatov V.V., Storozhenko S.Y. et al., 2012. Biodiversity and biogeography of Sakhalin Islands // Flora and Fauna of North-West Pacific islands (Materials of International Kuril and Sakhalin island Projects). Vladivostok: Dalnauka. P. 11–78.

Pietsch T.W., Bogatov V.V., Storozhenko S.Y. et al., 2012. Biodiversity and biogeography of Sakhalin Islands // Flora and Fauna of North-West Pacific islands (Materials of International Kuril and Sakhalin island Projects). Vladivostok: Dalnauka. P. 11–78.

Pokluda P., 2008. Sezonalita a biotopové preference střevlíka *Carabus hungaricus* v NPR Pouzdřanská step – Kolby. Seasonality and habitat preferences of the ground beetle *Carabus hungaricus* in the Pouzdřanská step – Kolby Natural Reserve. Bc. Thesis, in Czech. Faculty of Science, The University of South Bohemia, České Budějovice. Czech Republic. 40 p. (на чешс.)

Pollock D., 1991. Natural history, classification, reconstructed phylogeny, and geographic history of *Pytho* Latreille (Coleoptera: Heteromera: Pythidae) // Memoirs of the Entomological Society of Canada. Vol. 123 p.

Pollock D.A., 2020. *Pytho kolwensis* C.R. Sahlberg, 1833 Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Revised and Updated Edition) Vol. 5. Tenebrionoidea. Brill: Leiden/Boston. P. 564.

Popov I.Y., Ostrovsky A.N., 2014. Survival and extinction of the southern populations of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* in Russia (Leningradskaya and Novgorodskaya oblast). Hydrobiologia. Vol. 735. P. 161–177.

Potapov G.S., Kolosova Yu.S., Vlasova A.A., 2018. First record of *Bombus (Alpigenobombus) wurflenii* Radoszkowski, 1860 in the Kola Peninsula, NW Russia // Fauna norvegica. № 38. P. 9–12.

Putchkov A.V., Matalin A.V., 2017. Subfamily Cicindelinae Latreille, 1802 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Revised and Updated Edition. Edited by I. Löbl & D. Löbl. Leiden-Boston: BRILL. XXXIV. P. 217–249.

Radchenko A., 2005. Monographic revision of the ants (Hymenoptera: Formicidae) of North Korea // Annales zoologici (Warszawa). V. 55. № 2. P. 127–221.

Radoszkowski O., 1859 (1860). Sur quelques hyménoptères nouveaux ou peu connus de la collection du Musée de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg // Byulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Vol. 32. № 4. P. 2. 479–486.

Rasmont P., Franzén M., Lecocq T., Harpke A., Roberts S.P.M., Biesmeijer J.C., Castro L.,Cederberg B., Dvorák L., Fitzpatrick Ú., Gonseth Y., Haubruge E., Mahŭ G., Manino A., Michez D.,Neumayer J., Ødegaard F., Paukkunen J., Pawlikowski T., Potts S.G., Reemer M., J. Settele, J. Straka, Schweiger O., 2015a. Climatic Risk and Distribution Atlas of European Bumblebees. Biorisk. № 10 (SpecialIssue). 246 p.

Rasmont P., Roberts S., Cederberg B., Radchenko V., Michez D., 2015b. *Bombus armeniacus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T13357764A57344324 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iucnredlist.org/species/13357764/57344324. Дата обновления: 16.09.2014.

Rasmont P., Roberts S., Cederberg B., Radchenko V., Michez D., 2015c. *Bombus fragrans*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T13340369A57347466 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iucnredlist.org/species/13340369/57347466. Дата обновления: 16.09.2015.

Rasmont P., 1995. Les Anthophores de France du sous-genre Lophanthophora Brooks avec la redescription de trois espèces au statut confus (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae) // Annales de la Société Entomologique de France (N.S.). V. 31. № 1. P. 3–20.

Reinig W.F., Rasmont P., 1988. Beitrag zur Kenntnis der Bergwaldhummel Alpigenobombus wurfleini (Radoszkowski, 1859) (Hymenoptera, Apidae, Bombinae) // Spixiana. V. 11. № 1. P. 37–67.

Retezár I., 2015. Atlas of the *Carabus* of the Caucasus (Coleoptera, Carabidae). Iconography, genital morphology, systematics and faunistics. Budapest: Szerzői kiadás, Mondat Kft. 134 p.

Rosa P., Lelej A.S., Belokobylskij S.A., Vinokurov N.B., Feodorova L.A., 2019. Illustrated and annotated checklist of the Russian cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) // Entomofauna, Zeitschrift fűr Entomologie, Ansfelden, 30 April, 2019. Suppl. 23. P. 211–213, 355.

Ruchin A.B., Egorov L.V., Sazhnev A.S., Polumordvinov O.A., Ishin R.N., 2019. Present distribution of *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) in the European part of Russia. Biharean Biologist. 13 (1). C.12–16.

Rybalkin S.A., 2020. New data on Lepidoptera of Kuril Islands // Far Eastern Entomologist. № 401. P. 18–24.

Sayenko E.M., Soroka M., Akiyama Y.B., Uechi T., Ito K., Kondo M., 2021. Taxonomic status of genera *Nodularia, Middendorffinaia* and *Inversiunio* (Bivalvia: Unionidae) from South-East Asia: morphometric, genetic and GenBank data // Systematics and Biodiversity. Vol. 19 (1). P. 54–73.

Schulz R., Bub S., Petschick L.L., Stehle S., Wolfram J., 2021. Applied pesticide toxicity shifts toward plants and invertebrates, even in GM crops // Science. V. 372. Issue 6537. P. 81–84. DOI: 10.1126/science.abe1148.

Shen Y.-H., 1990. Insects. Investigation and Research on the Situation of Crisis Animals and Plants in South Korea // Department of Biology, Kyung Hee University. Bulletin of the Korean Association for Conservation of Nature. Series 10. P. 145–169 (in Korean).

Shih H.-T., Suzuki H., 2008. Taxonomy, phylogeny, and biogeography of the endemic mudflat crab *Helice/ Chasmagnathus* complex (Crustacea: Brachyura: Varunidae) from East Asia // Zoological Studies. Vol. 47. № 1. P. 114–125.

Shilenkov V.G., 1999. Ground-beetles of the genus *Leistus* Froehlich of the Caucasus (Coleoptera, Carabidae, Nebriini) // Advances in carabidology: papers dedicated to the memory of Professor Oleg L. Kryzhanovskij. Krasnodar: Muiso Publishers. P. 75–94.

Siitonena J., Saaristo L., 2000. Habitat requirements and conservation of *Pytho kolwensis,* a beetle species of old-growth boreal forest // Biological Conservation, 94. P. 211–220.

Skorikov A.S., 1933. Zur Hummelfauna Japans und seiner Nachbarländer // Mushi. № 6 (2). P 53–65.

Staudinger O., 1881. Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens // Entomologische Zeitung. V. 42. № 10–12. S. 393–424.

Staudinger O., 1892. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets. I Theil. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae // Mémoires sur les Lépidoptères. B. 6. St.-Pétersbourg: M.M. Stassuléwitch. S. 83–658.

Stoev P., Sierwald P., Billey A., 2008. An annotated world catalogue of the millipede order Callipodida (Arthropoda: Diplopoda) // Zootaxa. V. 1706. P. 1–50.

Stoev P., Zapparoli M., Golovatch S., Enghoff H., Akkari N., Barber A., 2010. Myriapods (Myriapoda). Chapter 7.2. Alien terrestrial arthropods of Europe. // BioRisk. V. 4. № 1. P. 97–130.

Strelkov V., 1932. Epicopeidae // Publications du Musée Hoanho Paiho de Tien Tsin. Vol. 7. P. 1–13.

Szlavecz K., Zicsi A., Csuzdi C., 2010. Feeding ecology of Lumbricidae: the other species // The 9th International Symposium on Earthworm Ecology, Xalapa, Mexico. P. 150.

Tachteew V.V., 1995. The gammarid genus *Poekilogammarus* Stebbing, 1899, in Lake Baikal, Siberia (Crustacea Amphipoda Gammaridea) // Arthropoda Selecta. Vol. 4. № 1. P. 7–64.

Takahashi M., Abe A., Abe R., Amano I., Yodoe K., 1996. A list of butterflies (Lepidoptera, Rhopalocera) collected in southern Pimorye in 1993 // Far Eastern Entomologist. № 26. C. 1–17.

Takeda S. & Kurihara Y., 1987. The distribution and abundance of *Helice tridens* (De Haan) burrows and substratum conditions in a northeastern Japan salt marsh (Crustacea: Brachyura) // Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. Vol. 107 (1). P. 9–19.

Takeuchi M., Okada A., Kakin W., 2015. Phylogenetic relationships of two freshwater pearl mussels, *Margaritifera laevis* (Haas, 1910) and *Margaritifera togakushiensis* Kondo & Kobayashi, 2005 (Bivalvia: Margaritiferidae), in the Japanese Archipelago // Mollus. Res. Vol. 35. P. 218–226.

Telnov D., 2004a. Check-List of Latvian Beetles (Insecta: Coleoptera) (Second edition). 2004 // Compendium of Latvian Coleoptera, volume 1. – Riga: Petrovskis & Ko. 114 p.

Telnov D., 2004b. Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth, 1785) (Lucanidae) // Distribution and Ecology. Proceedings of the 3rd Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles. Riga / Latvia, 07th–11th July. P. 93–96.

Tolmacheff V.Y., Alin V.N., 1934. Some strange butterflies of North Manchuria // The China Journal. Vol. 21. № 6. P. 312–314.

Trnka F., Stejskal R., Skuhrovec J., 2015. Biology and morphology of immature stages of *Adosomus roridus* (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae) // Zootaxa. Vol. 4021. № 3. P. 433–446. doi: 10.11646/zootaxa.4021.3.3.

Trofimova T.A., 2008. Systematic notes on *Dasorgyia* Staudinger, 1881, *Dicallomera* Butler, 1881, and *Lachana* Moore, 1888 (Lymantriidae) // Nota lepidopterologica. V. 31. № 2. P. 273–291.

Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Kosterin O.E., 2009. The Butterflies of Altai, Sayans and Tuva (South Siberia). Kyiv-Pardubice. 374 p.

Turin H., Penev L., Casale A. (ed.), 2003. The genus *Carabus* in Europe: A synthesis. Sofia-Moscow: Pensoft. 511 p.

Tuzov V.K., 1993. The synonymic list of butterflies from the ex-USSR. Moscow: Rosagroservice. 73 p.

van Achterberg C., 2002. A revision of the Old World species of *Megischus* Brullé, *Stephanus* Jurine and *Pseudomegischus* gen. nov., with a key to the genera of the family Stephanidae (Hymenoptera: Stephanoidea). Zoologische Verhandelingen, 339. 206 p.

Varnava A.I., Roberts S.P.M., Michez D., Ascher J.S., Petanidou T., Dimitriou S., Devalez J., Pittara M., Stavrinides M.C., 2020. The wild bees (Hymenoptera, Apoidea) of the island of Cyprus // ZooKeys. V. 924. P. 1–114.

Vikhrev I., Konopleva E. & Aksenova O. 2019. *Margaritifera dahurica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: e.T189503A98189270. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T189503A98189270.en. Дата обновления: 21.05.2021.

Vikhrev I., Konopleva E., Bogan A.E., Cummings K. & Aksenova O. 2019. *Margaritifera laevis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: e.T189347A43350901. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T189347A43350901.en. Дата обновления: 21.05.2021.

Vikhrev I.V., Makhrov A.A., Artamonova V.S., et al., 2019. Fish hosts, glochidia features and life cycle of the endemic freshwater pearl mussel *Margaritifera dahurica* from the Amur Basin // Scientific Reports. 2019. Vol. 9 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.1038/s41598-019-44752-9. Дата обновления: 11.07.2021.

Vikhrev, I., Aksenova, O., Konopleva, E. & Bogan, A.E., 2019. *Margaritifera middendorffi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: e.T151515508A98194139. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T151515508A98194139.en. Дата обновления: 21.05.2021.

Volovnik S.V., Suchkov S.I., 2018. The huge violet ground beettle (*Carabus (Procerus) scabrosus crimeanus*) (Coleoptera: Carabidae) was found outside of the Crimea // Journal of Insect Biodiversity. V. 8. № 3. P. 52–56.

Wang L., Han Y., Zhou W., Jia J., Gao R., 1998. Study on the bionomics of *Epicopeia mencia* and its control // Forest Pest and Disease. Vol. 2. P. 38–39.

Wang M., Fan X., 2002. Lycaenidae // Butterflies Fauna Sinica. Henan Science and Technology Publishing House. P. 1–440.

Wang X., *Wang M., Zolotuhin V.V., Hirowatari T., Wu Sh., Huang G.-Y.,* 2015. The fauna of the family Bombycidae *sensu lato* (Insecta, Lepidoptera, Bombycoidea) from Mainland China, Taiwan and Hainan Islands // Zootaxa. Vol. 3989. № 1. P. 1–138.

Williams P.H., 2011. Bumblebees collected by the Kyushu University Expeditions to Central Asia (Hymenoptera, Apidae, genus Bombus) // Esakia. V. 50. P. 27–36.

Williams P.H., An J-D., Huang J-X., 2011. The bumblebees of the subgenus Subterraneobombus: integrating evidence from morphology and DNA barcodes (Hymenoptera, Apidae, Bombus) // Zoological Journal of the Linnean Society. V. 163. Issue 3. P. 813–862.

Wilson K.D.P., Reels G.T., Xu Z.F., 2008. Revised checklist of Hainan Odonata, China // Echo. V. 5. P. 6–14.

Witt T., 1980. Die Verbreitung und Rassenbildung von *Ocnogyna parasita* (Hübner, 1790) // Mitteilungen der münchener entomologische Gesselschaft. Bd. 69. S. 133–165.

Xue D., Zhu H., 1999. Lepidoptera Geometridae Larentiinae // Fauna Sinica. Vol. 15. Insecta. P. i–xxxii + 1–1090.

Yakovlev R.V., 1998. New information about butterflies (Lepidoptera, Rhopalocera) in the South-Eastern Altai // Entomological News from Russia. Vol. 1. Iss. 1. P. 22–25.

Yi D.-A., Kuprin A.V., Bae Y.J., 2018. Distribution of the longhorned beetle *Callipogon relictus* (Coleoptera: Cerambycidae) in Northeast Asia // Zootaxa. Vol. 4369. № 1. P. 101–108. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4369.1.5

Young-Fa Chen, Sen-Her Shieh, Ping-Shih Yang, Sue-Cheng Lin, 2019. Genetic diversity of the protected Jumbo dragonfly *Anotogaster klossi* Fraser (Odonata: Cordulegastridae) in Taiwan // Taiwan Journal of Biodiversity. V. 21. № 3. P. 111–122.

Yu D.S.K., van Achterberg C., Horstmann K., 2016. Taxapad 2016, Ichneumonoidea 2015. Database on flash-drive. Nepean, Ontario, Canada.

Yunakov N., Nazarenko V., Filimonov R., Volovnik S., 2018. A survey of the weevils of Ukraine (Coleoptera: Curculionoidea) // Zootaxa. Vol. 4404. № 1. P. 1–494. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4404.1.1.

Zamotajlov A.S., 1991. On new carabids of the genus *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) from the Caucasus. 2nd contribution // Entomologica Basiliensia. Vol. 14. P. 27–42.

Zamotajlov A.S., 1992. The carabid genus *Deltomerus* Motschulsky 1850 of the Caucasus, 2. Review of the species (Insecta: Coleoptera: Carabidae) // Senckenbergiana Biologica. V. 72. P. 53–105.

Zezina O.N., 2010. Check-list of holocene brachiopods annotated with geographical ranges of species // Paleontological Journal. V. 44. Issue. 9. P. 1176–1199.

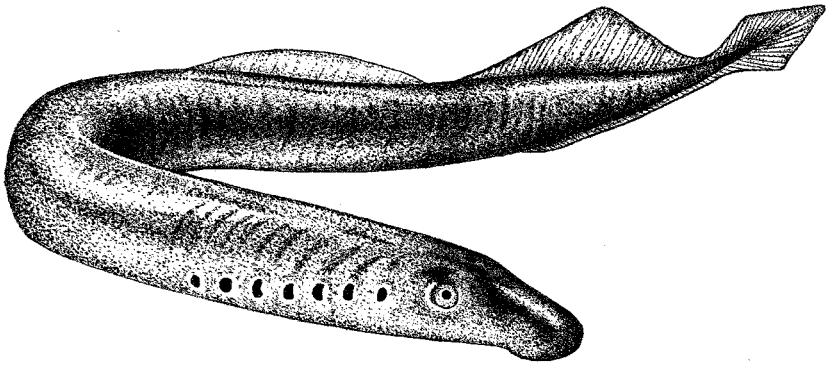
Zhang Y.F., *Ganin G.N.*, *Atopkin D.M.*, *Wu D.H.*, 2020 Earthworm *Drawida* (Moniligastridae) Molecular phylogeny and diversity in Far East Russia and Northeast China // The European Zoological Journal. Vol. 87. № 1. P. 180–191.

Ziuganov, V., Zotin, A., Nezlin, L. & Tretiakov V., 1994. The freshwater pearl mussels and their relationships with salmonid fish. (English edition.) VNIRO Publishing House, Moscow. 104 p.

ЧАСТЬ II
Позвоночные животные
Тип ХОРДОВЫЕ – CHORDATA

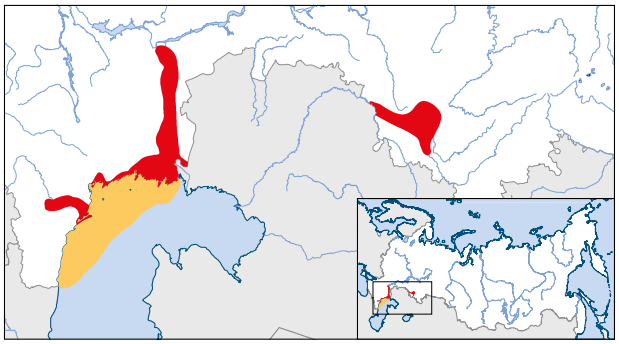
Раздел 1. Класс Миноги – Petromyzontes
Раздел 2. Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii
Раздел 3. Класс Земноводные – Amphibia
Раздел 4. Класс Пресмыкающиеся – Reptilia
Раздел 5. Класс Птицы – Aves
Раздел 6. Млекопитающие – Mammalia

Раздел 1
Класс Миноги – Petromyzontes



Каспийская минога
Caspiomyzon wagneri (Kessler, 1870)

Отряд Миногообразные – Petromyzontiformes
Семейство Миноговые – Petromyzontidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2cd; в Красном списке МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал ограничен бассейном Каспийского моря (Казахстан, Россия, Азербайджан, Иран и Туркменистан) (April et al., 2011; Kucheryavyy et al., 2016; Clemens et al., 2020). Заходит на нерест в реки Волга, Ахтуба (до Волгоградского гидроузла), Урал, Кура, Аракс, Терек (до устья Баксана), Сунжа, Кума (до Мцехты), Самур, Аргун, Джанка, Сулак, в Кизлярский и Аграханский заливы и др. (Магомедов, Алибекова, 2010; Абдусамадов и др., 2011; Бархалов, 2011; Богуцкая и др., 2013; Рыбашлыкова, Яковлев, 2015; Никитин, 2016; Батхиев, Каимов, 2020а).

Места обитания и особенности экологии. Проходной вид. Пресноводные популяции не образует. В море встречается круглый год (Джамирзоев и др., 2013). Вероятнее всего, из пресных вод в море далеко не уходит. Есть сведения об обитании у о-ва Тюлений (Балгуев, 2011). Сроки нагула достоверно неизвестны, вероятно, от нескольких месяцев до 2–3 лет. По типу питания – падальщик или детритофаг (Renaud, 1997), в кишечниках также обнаружены бентосные водоросли и амфиподы (Holčík, 1986; Павлов и др., 1994). Л.С. Берг (1931) выделил две формы (крупную и мелкую). Возраст полового созревания достоверно неизвестен (длина тела половозрелых особей от 190 до 553 мм, средние значения 360–370 мм (Holčík, 1986; Никитин, 2016). Предположительный максимальный возраст – 10 лет (Freyhof, Kottelat, 2008c). Плодовитость 14–60 тыс. икринок (обычно 23–36 тыс.) и связана с размерами тела (Никитин, 2016). Нерестовая миграция – с конца лета, осенью, с пиком в январе – феврале (Никитин, 2016), преимущественно в темное время суток, днем мигранты отстаиваются у дна среди камней. Сроки нереста зависят от прогрева воды – с конца марта до середины июля (когда температура достигает 15–23 °C). Нерест может происходить как в крупных реках, так и в их притоках, на чистых галечных участках, обычно мелководных. Соотношение полов на нерестилищах суммарно близко 1:1. Нерестовые гнезда строят и самцы, и самки. Нерест парный и групповой. После выхода из гнезда личинки зарываются в грунт, предпочитая песчаные участки с замедленным течением и с наносами органического мусора, встречаются в берегах, среди корней и в зарослях макрофитов. Личинок обнаруживали на глубинах до 22 м. Продолжительность личиночной фазы достоверно неизвестна, предположительно 2–4 года. Метаморфоз при длине тела 80–110 мм.

Численность. Численность сокращается (Соколов, 2001; Никитин, 2016), однако объективных данных недостаточно. Сокращение численности связано с тем, что гидротехническими сооружениями были отрезаны основные нерестовые участки каспийской миноги на крупных реках.

Лимитирующие факторы. Главным лимитирующим фактором являются гидротехнические сооружения. Другие факторы – незаконный вылов, особенно распространенный в Астраханской обл., и значительное загрязнение рек. Токсикологические исследо-

вания КаспНИРХ не обнаружили в волжской миноге превышения ПДК тяжелых металлов, но выявили наличие хлорорганических пестицидов (Никитин, 2016), из чего можно заключить, что потенциальным лимитирующим фактором является сельскохозяйственная деятельность.

Принятые меры охраны. С 1997 г. вылов запрещён. Охраняется в Астраханском и Дагестанском заповедниках.

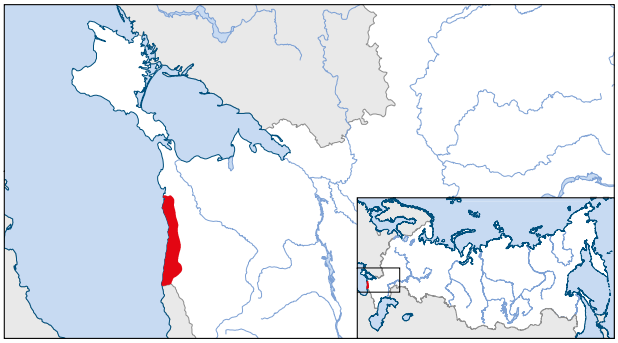
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы: восстановление доступа к нерестовым участкам путем реставрации и совершенствования рыбопропускных сооружений, развитие искусственного воспроизводства.

Автор-составитель. А.В. Кучерявый.

Украинская минога
Eudontomyzon mariae (Berg, 1931)
(популяции рек Черноморского побережья Краснодарского края)
Lampetra ninae (Naseka, Tuniyev et Renaud, 2009) в Красном списке МСОП

Отряд Миногообразные – Petromyzontiformes

Семейство Миноговые – Petromyzontidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид (в целом)); **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii,v); в Красном списке МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространена в Европе, встречается в Австрии, Белоруссии, Болгарии, Венгрии, Германии, Латвии, Литве, Молдове, Польше, России, Румынии, Северной Македонии, Сербии, Словакии, Словении, Украине, Хорватии, Черногории, Чехии (Freyhof, 2011b; Robins, 2021). На территории Российской Федерации обнаружена в Смоленской (Днепр и притоки), Брянской (Десна, Ипуть, Беседа и их притоки), Калужской (Дон, Болва и притоки, бассейн Волги), Курской (Дон, Псел, Кривец), Белгородской (Сейм), Тульской, Рязанской, Липецкой, Орловской, Тамбовской, Воронежской, Ростовской, Пензенской, Саратовской, Волгоградской (бассейны Дона и Волги и другие реки) обл.; в Краснодарском и Ставропольском краях – в бассейне р. Кубань (Афипс, Псекупс, Абин, Иль, Адагум, Белая, Пшиш). В западно-кавказских реках (Краснодарский край), впадающих в Черное море, встречена от Новороссийска до р. Псоу, включая Псезуапсе, Шахе, Мзымту (и Чвижепсе), Псоу (Туниев, Акатов, 2009; Сарычева, Сарычев, 2013; Nazarov et al., 2016). По мнению ряда специалистов (Naseka et al., 2009; Freyhof, 2014b) в реках черноморского побережья Кавказа обитает не *Eudontomyzon mariae*, а *Lampetra ninae* (*Lethenteron ninae*). Дальнейшие исследования должны внести ясность в этом вопросе. В любом случае эти популяции требуют срочных мер сохранения.

Места обитания и особенности экологии. Представлена только пресноводной непаразитической формой, обитающей как в крупных, так и в небольших реках. Места обитания могут быть от верховьев до устьев рек, может встречаться на медленнотекущих или стоячих участках. Личинка (пескоройка) по типу питания – фильтратор. Личиночная фаза продолжается 3,5–4,5 года (Kottelat, Freyhof, 2007). После метаморфоза не питает-

ся, через 6–9 месяцев созревает и нерестится. Длина тела половозрелых особей 160–230 мм. Плодовитость – 1700–7100 икринок (Решетников, 2010г; Renaud, 2011), в среднем – около 5000. Для нереста поднимается на чистые галечные участки рек. Нерест в марте – мае при прогреве воды до 11–16 °С. Нерест парный или групповой. Нерестовые гнезда строят и самцы, и самки. Личинки после выхода из гнезда зарываются в песчаный или илистый грунт. В реках черноморского побережья местообитания личинок ограничены только маленькими участками, где концентрируются песок, ил и старые листья, так как дно основного русла каменистое, а скорость течения высокая. Например, в р. Чвижепсе личинки обнаружены только в местах впадения небольших притоков, где образуются углубления с иловыми наносами и ток воды замедлен. В устье р. Шахе пескоройки обнаружены только в местах завалов кустарниково-древесной растительности (Nazarov et al., 2016).

Численность. Численность в реках черноморского побережья недостаточно изучена. В российской части ареала она варьирует от «многочисленный», например, в среднем Дону (Лужняк, 2010) до «вероятно исчезнувший» в Ставропольском крае (Мишвелов, 2013б). В силу особенностей рек черноморского побережья минога в них обитает спорадично, но численность личинок в таких местообитаниях может достигать 30–40 экз./м^2 (Nazarov et al., 2016). На территории Сочинского национального парка на 100 м^2 отмечали 1–8 особей всех возрастных групп; в прошлом иногда отмечался как локально обильный вид (рр. Псоу, Мзымта), до 20 экз. на 5 м^2 (Туниев, Туниев, 2017б).

Лимитирующие факторы. Основная причина сокращения численности – недоступность мест нереста, связанная с перегораживанием или обмелением русел рек. Нерациональное ведение хозяйства в долинах рек, приводящее к критическим паводковым ситуациям, засорению, загрязнению и заилению водных объектов, а также деятельность сельскохозяйственных предприятий.

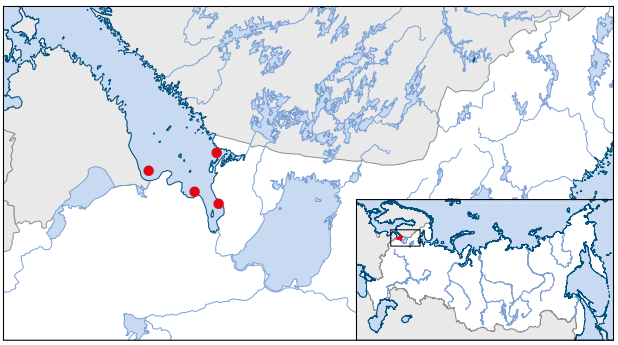
Принятые меры охраны. С 1997 г. вылов запрещён. Специальные меры охраны не внедрены. Разработаны и рекомендованы мероприятия по восстановлению русловых наносов и нормативы допустимого изъятия речных наносов (Оценка воздействия…, 2010), что может положительным образом сказаться на местах обитания. Охраняется в речках Кавказского заповедника и Сочинского национального парка.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не определены.

Автор-составитель. А.В. Кучерявый.

Морская минога
Petromyzon marinus Linnaeus, 1758

Отряд Миногообразные – Petromyzontiformes
Семейство Миноговые – Petromyzontidae



Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространена. Встречается по обе стороны Северной

Атлантики; в морских водах Европы и Северной Африки от Баренцева до Средиземного морей (на нерест заходит в реки) (Freyhof, 2010; Saad et al., 2021). В Российской Федерации нагульные особи обнаружены в западной части Баренцева моря (до 71° с.ш. 31° в.д.) и в р. Ура (Мурманская обл.). В Финском заливе Балтийского моря (Ленинградская обл.) редкие поимки зарегистрированы при устьях Нарвы и Луги, в Невской губе, в Выборгском заливе, в рр. Сестра и Черная (Алексеев, Кудерский, 2001; Кудерский, 2002б). Последние зарегистрированные случаи вылова в Ленинградской обл. – 1999 и 2006 гг., в Баренцевом море – 2005–2015 гг. (в российских водах – 1966 г.) (Новиков, Харламова, 2018; Чернова, Лайус, 2018а).

Места обитания и особенности экологии. Вид со сложной внутривидовой структурой, который может образовывать популяции в крупных пресных водоемах. Непаразитические формы не образует. Пресноводные популяции в пределах Российской Федерации не обнаружены. Из пресных вод может уходить далеко в море на нагул. В Баренцевом море поимки на глубине 40–420 м (Новиков, Харламова, 2018). Предположительный предельный возраст – 9 лет (HELCOM, 2013). Сроки нагула в море 2–3 года (Павлов и др., 1994). По типу питания хищник или эктопаразит. В качестве пищевых объектов использует многие виды рыб, присасывается также к морским млекопитающим (Clemens et al., 2020). Возраст полового созревания достоверно неизвестен. Плодовитость 124–305 тыс. икринок (Чернова, Лайус, 2018а). Сроки начала нереста в России (если происходит) не установлены. В Европе заходит в реки для размножения с апреля по май (Almeida et al., 2008). Нерест проходит при температуре воды 17–19 °С. Строит гнёзда – углубления в галечном грунте, перемещая камни при помощи ротовой воронки и хвоста. Продолжительность личиночной фазы 4–8 лет, личинки обитают в илистых наносах, метаморфоз при длине тела от 130 мм (Kelly, King, 2001; Almeida et al., 2008; Решетников, 2010а; Renaud, 2011).

Численность. Не установлена. Очень редко единичные поимки. Находки производителей носили случайный характер.

Лимитирующие факторы. В ряде стран является объектом промысла (Almeida et al., 2021). Личинки чувствительны к загрязнению вод. В результате интенсивного промысла снижается численность крупных рыб-хозяев, на которых может паразитировать минога (Чернова, Лайус, 2018а). Нерестовые реки перекрываются плотинами. Вероятнее всего, реки Ленинградской и Мурманской обл. являются границами ареала с экстремальными условиями существования.

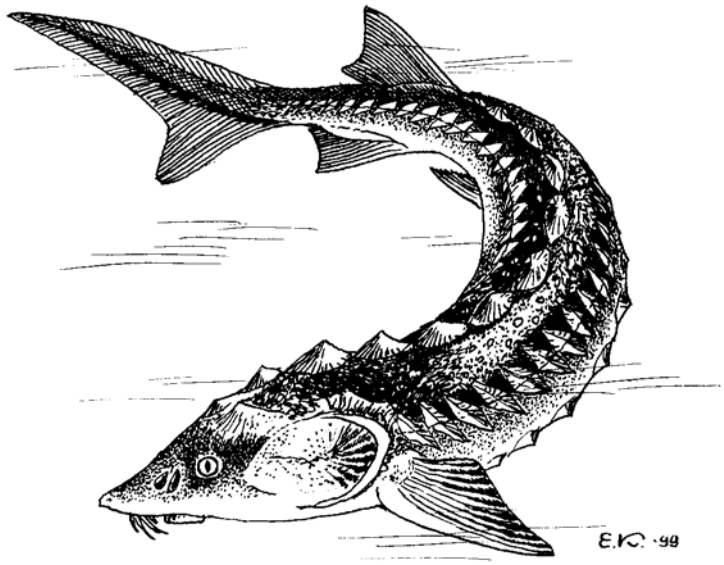
Принятые меры охраны. С 1997 г. вылов запрещён. Числится в списке видов Кандалакшского заповедника (Решетников, 2010а).

Необходимые дополнительные меры охраны. При попадании морской миноги в орудия лова её следует выпускать обратно в водоём. Необходимы исследования по обнаружению районов возможного нереста. При выявлении мест размножения необходимы меры территориальной охраны и сохранение естественного состояния водотоков.

Автор-составитель. А.В. Кучерявый.

Раздел 2

Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii



Сибирский осетр
Acipenser baerii Brandt 1869
(за исключением популяций басс. реки Лены)

В Красной книге Российской Федерации 2001 г. – западно-сибирский и байкальский подвиды

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, быстро сокращающиеся в численности западно-сибирский и байкальский подвиды); **И** – исчезающий вид (в России по шкале МСОП – EN A4cd; в Красном списке МСОП – EN A2bcd+4bcd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Обь-Иртышском басс. сев. граница проходит в Обской губе у мыса Дровяной (Дрягин, 1948а, 1949; Рубан, 1999). В самой Оби осетр встречается на всем ее протяжении (3680 км) до слияния рр. Бия и Катунь. Ранее по Катуни поднимался на 50–70 км, в р. Бия держался только в устьевой части (Дрягин, 1948а, 1949; Петкевич и др., 1950). Отмечен в Телецком озере (Берг, 1948б). К настоящему времени произошло сокращение ареала в басс. верхней Оби. Ныне он не встречается в рр. Бия и Алей, а в Катуни – выше с. Сростки (53 км от устья) (Соловов, 1997). Обитает в притоках Оби: рр. Чулым, Чарыш, Надым, Иртыш (в том числе в притоке Иртыша – р. Тобол и притоках последнего – рр. Тура и Тавда); встречается иногда в устьях других крупных притоков – Полуй, Сыня и др. (Дрягин, 1948а, 1949). В р. Чулым распространён на протяжении 1300 км от устья (Хохлова, 1953). В Иртыше осетр встречался на всем его протяжении до оз. Зайсан и р. Черный Иртыш, в последнем был известен и на территории Китая до впадения р. Крен (Рубан, 1999). После зарегулирования Иртыша ареал сократился – ныне осётр встречается только от устья реки до Усть-Каменогорского вдхр. включительно (Попов, 2012). В Тазовской губе распространён повсеместно. В р. Таз поднимается до 300 км от устья. В р. Пур населяет нижний участок протяжённостью 100 км (Чупретов, Слепокуров, 1979). Современное тазовское стадо следует рассматривать как часть обского (Вотинов, 1963).

Северной границей распространения в р. Енисей считается бухта Широкая Енисейского залива, а южной до строительства ГЭС считалось село Означенное (ныне Саяногорск). Расстояние между этими точками, по разным сведениям, составляет от 3130 км (Подлесный, 1955) до 3215 км (Подлесный, 1963). Выше Красноярска (2454 км от устья Енисея) встречался очень редко (Подлесный, 1963). Ныне он изредка встречается в Красноярском вдхр., но в Саяно-Шушенском и выше него – отсутствует (Попов, 2012). В крупных притоках Енисея – Ангаре, Подкаменной и Нижней Тунгуске есть небольшие жилые стада (Подлесный, 1955). Заходит и в предустьевые участки притоков среднего Енисея – реки Туба, Абакан, известен в низовьях притоков Нижней Тунгуски. В Ангаре до постройки плотин был распространён от устья до впадения в нее р. Белой в 140 км от истока Ангары (Дрягин, 1949). Известно несколько случаев попадания молоди осетра в истоке Ангары и в районе Иркутска (Егоров, 1961, 1963). Встречался в притоках Ангары – реках Тасеева (и ее притоке Чуне) и Ока (Егоров, 1963). Есть в Иркутском, Братском и Усть-Илимском вдхр. (Попов, 2012). В Братском вдхр. распространён повсеместно вплоть до верхних участков рек Ока и Ангара, заходит

в реки Белая и Иркут (Лукьянчиков, 1967б). В басс. оз. Байкал обитает как в самом озере до глубин 200 м, так и в крупных притоках. В р. Селенге поднимается на 1000 км, заходя в притоки Чикой, Орхон, в р. Баргузин – более чем на 300 км, в р. Верхняя Ангара – на 100–150 км (Егоров, 1961).

В р. Пясине малочислен (Дрягин, 1949), в Пясинском заливе не обнаружен, отмечен в озерах бассейна р. Пясины – Лама и Мелкое (Белых, 1940; Логашов, 1940). В последние годы в бассейне Пясины почти исчез, очень редко встречается в истоке р. Ламы (Савваитова и др., 1994). В басс. Хатанги распространен от устья р. Хеты до Хатангской губы, включая последнюю. В р. Хете, левом притоке Хатанги, населяет участок реки длиной 460 км от устья до посёлка Волочанка (Лукьянчиков, 1967а). Встречается в пойменных озерах Хатанги выше устья Хеты. Основным местом обитания в хатангском бассейне являются средние и верхние участки р. Хеты в 350 км от устья реки (Лукьянчиков, 1967б). В р. Анабаре встречается в среднем и нижнем течении (Кириллов, 1972). В р. Оленьке крайне малочислен и вверх по реке поднимается обычно до устья р. Пур и, как исключение, – до устья ручья Чемуудах в 1020 км от устья Оленька (Кириллов, 1972). В р. Яне малочислен (Дрягин, 1949) и распространён от Верхоянска до авандельты (Кириллов, 1972), чаще всего встречается в районе пос. Кулар (Северный) (Рубан, 1999). В р. Индигирке обитает от устья до поселка Крест-Майор (850 км от устья), единично доходит до Зашиверска (Кириллов, 1955, 1972). В р. Алазее зарегистрирован единично, до впадения в нее правого притока Бор-Юрях (Дрягин, 1933). В р. Колыме населяет участок от стыка дельты с морем до заимки Сеймчан, т.е. несколько более 1500 км (Дрягин, 1933), известна поимка осетра в 1665 км от устья реки (Копосов, Чекалкин, 2009). В притоках Колымы осетр встречается только в реках Коркодон и Ожогина (Дрягин, 1948б).

Места обитания и особенности экологии. В большинстве рек обитает преимущественно в среднем и нижнем течении, заходит в опреснённые приустьевые участки, заливы, губы. В Обь-Иртышском бассейне основные места нагула находятся в Обской губе, дельте и нижнем течении реки. В р. Обь совершает миграции большой протяженности в связи с ежегодными зимними заморами. Ежегодная весенняя миграция из губы вверх по реке (в ней участвуют все возрастные группы) является нагульной и лишь для половозрелых особей впоследствии перерастает в нерестовую (Вотинов, 1963). По характеру питания бентофаг, для него характерно отсутствие избирательности питания – состав его пищи отражает состав бентоса на местах нагула. В отдельных популяциях (р. Алдан, Индигирка, оз. Байкал) значительную часть рациона составляет рыба (Егоров, 1941; Рубан, 1999). Размножение происходит на песчано-галечниковых и галечниковых грунтах на глубине 4–8 м при скорости течения 2–4 км/час (Егоров, 1941; Подлесный, 1955; Вотинов, 1963; Соколов, Малютин, 1977; Рубан, 1999). Нерест в Оби происходит в конце мая – июне при температуре воды 12–18 °С (Вотинов, 1963). В нерестовом стаде самки составляют 55–60%, самцы 40–45% (Вотинов, 1963). Масса обского осетра до 210 кг (Берг, 1948б). Абсолютная плодовитость от 79 тыс. до 1459 тыс. икринок. Созревание самцов происходит в возрасте не менее 9 лет. Самки созревают в возрасте не менее 16 лет. Периодичность нереста самцов 1 раз в 3 года, самок – 1 раз в 5 лет (Вотинов, 1963). В Енисее нерест происходит в июне-июле при температуре воды от 16 до 21 °С. Плодовитость варьирует от 83,2 до 607,6 тыс. икринок; периодичность нереста самцов 1 раз в 4 года, самок – раз в 5 лет (Подлесный, 1955). Байкальский осётр достигает половой зрелости в возрасте 15 (самцы) и 20 лет (самки); он нерестится с середины мая по середину июня при температуре воды от 9 до 15 °С, его плодовитость составляет 211–832 тыс. икринок (Егоров, 1941). Размножение осетра в нижнем течении Индигирки происходит в июле – начале августа при температуре воды 13–16 °С. Половой зрелости осётр Индигирки достигает при минимальных для вида размерах и возрасте: самцы в возрасте 9–10 лет при массе тела 1,5–2 кг, самки в возрасте 11–13 лет при массе тела 2 кг, плодовитость – 105,5–245,3 тыс. икринок (Рубан, 1999). Нерест осетра в Колыме происходит с конца июня до конца июля при температуре воды от 16 до 21 °С (Рубан, 1999). Колымский осётр созревает в возрасте около 16 лет при массе тела около 2,2 кг, его плодовитость 65,6–227,8 тыс. икринок. Соотношение полов у сибирского осетра близко к 1:1, но иногда может несколько сдвигаться в пользу самок (Рубан, 1999).

Численность. Уловы сибирского осетра по отношению к общему количеству добываемых в России осетровых всегда были невелики (Дрягин, 1949; Вотинов и др., 1975; Гундризер и др., 1983; Егоров, 1988). Максимальные уловы были в тридцатые годы XX в., суммарно достигая в отдельные годы 1700 т (Рубан, 1999). Наибольшие уловы были в об-

ском и енисейском бассейнах. Вылов осетра в Оби достигал 1400 т в 1935 г., в Енисее – 504 т в 1934 г., в Яне – 1,1 т в 1943 г., в Индигирке – 16,9 т в 1955 г., в Колыме 19,2 т в 1954 г. В 1990-е годы вылов осетра в Яне, Индигирке и Колыме в среднем составлял около 0,4 т. В Оби с 1968 г. происходило неуклонное и быстрое сокращение численности, связанное как с нерациональным промыслом, так и с многократным сокращением естественного воспроизводства, вызванным гидростроительством (Новосибирская ГЭС на Оби и каскад водохранилищ на Иртыше) (Вотинов и др., 1975). В 1995 г. улов осетра в целом по Обскому басс. составил 11,5 т, объём нелегального вылова оценивался в 250 т (Ruban, 1996).

Лимитирующие факторы. Плотины ГЭС (Новосибирская на Оби; Бухтарминская, Усть-Каменогорская, Шульбинская на Иртыше; Красноярская и Саяно-Шушенская на Енисее; Иркутская, Братская, Усть-Илимская, Богучанская на Ангаре), перекрывшие миграционные пути, уничтожившие нерестилища, изменившие гидрологический режим рек; широкомасштабный нелегальный вылов; загрязнение рек, вызывающее множественные нарушения в развитии гонад, снижающие плодовитость, вплоть до полной стерильности самок (Рубан, 1999). Причиной снижения численности и неоднократного введения запрета промыла осетра в Енисее послужил его нерациональный промысел, приведший к перелову.

Принятые меры охраны. Занесен во II Приложение СИТЕС. Включен в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень…, 2013). Обская и байкальская популяции занесены в Красную книгу РФ в 1997 г. Промысел осетра в енисейском бассейне запрещен с 1998 г. Промысел запрещён в реках Республики Саха (Якутия): Анабаре, Оленьке, Яне, Индигирке, Колыме. Популяция осетра р. Яны с 2009 г. занесена в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Необходимые дополнительные меры охраны. Территориальным управлениям Росприроднадзора и Росрыболовства более рационально и обоснованно направлять компенсационные средства для повышения эффективности искусственного разведения сибирского осетра и контролировать выпуск в реки молоди данных речных бассейнов; запретить в басс. Средней и Верхней Оби зимний лов налима крючковой снастью, при котором неизбежен прилов осетровых рыб (Соловов, 1997).

Автор-составитель. Г.И. Рубан.

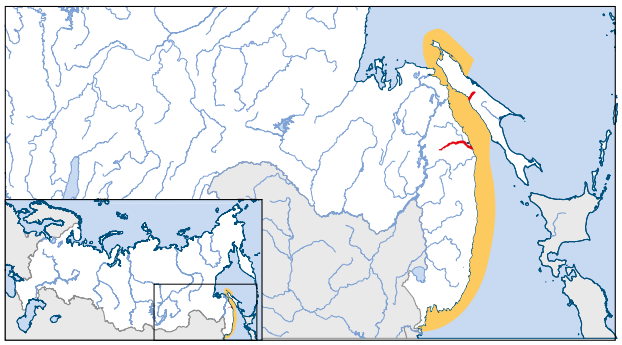
Сахалинский осетр

Acipenser mikadoi Hilgendorf, 1892

Acipenser medirostris Ayres, 1854 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cd; в Красном списке МСОП – CR A2cde); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Проходной широкоареальный вид, обитающий в бассейне северной части Тихого океана по азиатскому побережью. Ранее встречался в прибрежных районах моря от Сахалинского залива до г. Вонсана (КНДР), а также вокруг островов Сахалин и Хоккайдо (Mugue, 2010). В настоящее время область распространения резко сократилась и практически ограничена водами России (морские воды вдоль южной части Хабаровского и северной части Приморского краев, а также вокруг о. Сахалин). Единичные случаи поимки имели место у восточного побережья Камчатки, но видовая принадлежность этих особей дискуссионна (Бугаев, 2005). На нерест достоверно заходит в р. Тумнин (Хабаровский край) и единично в р. Виахту (Сахалинская обл.) (Кошелев и др., 2012). Ранее заходил в р. Коппи (Хабаровский край), которая играла важную роль в его воспроизводстве; возможно изредка единично заходит в эту реку и в настоящее время, но нереста уже не наблюдается. По опросным данным, изредка встречается в заливах северо-восточного Сахалина (Пильтун, Чайво, Ныйский) (Сафронов и др., 2005), но заходы скорее всего носят случайный характер.

Места обитания и особенности экологии. Анадромный мигрант (нерестится в реках, нагуливается в море). Достигает длины 2 м и массы 60 кг (Соколовский, 2005а). Половозрелость наступает в возрасте 10–13 лет. Нерест неежегодный (Макеев, 2016а). Нерестовый ход проходит небольшими группами с конца мая до середины июня. По опросным данным, в прошлом в зимнее время в низовьях р. Тумнин имели место поимки взрослых особей на ямах; вероятно, кроме яровой формы была ещё и озимая, нерестящаяся в реке после зимовки. Ранее поднимался по Тумнину на расстояние до 100 км. В настоящее время нерестилища находятся в нижней части реки, но выше подъема соленых вод во время прилива. Для нереста выбираются участки с галечным грунтом; икра клейкая. В р. Тумнин нерест происходит в июне при температуре 10–13 °С, в р. Виахту позднее – в июле (Кошелев и др., 2012). Продолжительность инкубационного периода при средней температуре 12,7 °С составила 8 суток (Иванов, 2018). Плодовитость самок относительно низка по сравнению с другими видами осетров сходных размеров (60–240 тыс. икринок). Это связано с тем, что зрелые ооциты довольно крупные (диаметр икринки 3,2–3,8 мм) (Артюхин, Андронов, 1990). В отличие от других видов осетров, выклюнувшиеся личинки малоподвижны, почти не делают «свечек». Они прячутся под камнями весь период своего развития до малька. Низкая подвижность препятствует сносу личинок и ранней молоди с низко расположенных нерестилищ. Вынос личинок и молоди в нижнюю зону эстуария с высокой соленостью среды приводил бы к их высокой смертности. В предустьевую зону (эстуарий) молодь спускается, достигнув длины 20–35 см, и нагуливается 3–4 года, питаясь ракообразными, хирономидами, полихетами и мелкими моллюсками. Затем выходит в Татарский пролив и начинает совершать миграции вдоль морских прибрежий (Макеев, 2016а). Нахождение в эстуарной зоне необходимо молодым особям для адаптации к жизни в морской среде. Бентофаг. У взрослого осетра, пойманного в Татарском проливе, в желудке было много мелкой камбалы.

Численность. Численность не определена, но, по косвенным данным, в настоящее время крайне низкая. Ориентировочно в водах Татарского пролива обитает несколько сотен взрослых особей. Подавляющее большинство из них относятся к популяции, воспроизводящейся в р. Тумнин. В р. Виахту в 2011 г. специальной экспедицией поймана только 1 особь (половозрелый самец) (Кошелев и др., 2012). Вокруг о-ва Хоккайдо в период с 1993 по 2001 г. зафиксировано всего 10 случаев поимки неполовозрелых особей (Omoto et al., 2004). В зал. Петра Великого (южная часть Дальневосточного морского заповедника – бух. Сивучья) за 1990–1998 гг. отмечены лишь две поимки (Соколовский, 2005а). Продолжается сокращение численности.

Лимитирующие факторы. Главным фактором является браконьерский вылов в период захода производителей на нерест в реки. Также существенное негативное влияние оказывают: загрязнение нерестовых рек нефтепродуктами и отходами в результате добычи ценных металлов, последствия заготовки леса и лесосплава (русла рек бывают плотно забиты затонувшими бревнами), прилов неполовозрелых особей в низовьях рек при промысле лососевых. Из естественных факторов нужно отметить обязательное наличие в нерестовых реках эстуарной зоны для адаптации молодых особей к переходу к морскому образу жизни и неежегодный нерест взрослых особей.

Принятые меры охраны. Включен в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов. (Перечень..., 2013). Включен во II Приложение СИТЕС. Разработаны методы и проводятся работы

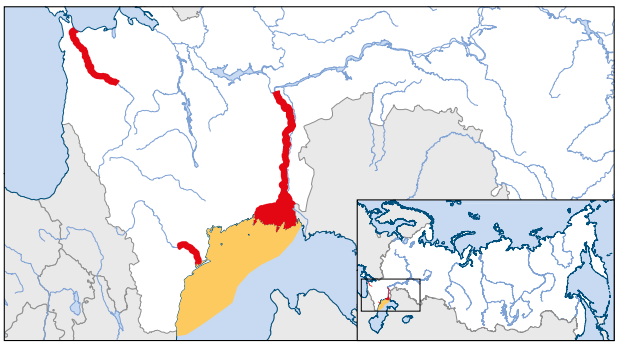
по искусственному разведению (Хрисанфов и др., 2009; Микодина и др., 2010). Созданы маточные стада на Анюйском рыбоводном заводе (Хабаровский край) и на базе рыбоводного цеха Алексинского химического комбината (Тульская обл.). Амурский филиал ФГБУ «Главрыбвод» планирует сделать выпуски ежегодными. Проведены экспериментальные работы по криоконсервации геномов, образцы хранятся в криобанке Всероссийского научно-исследовательского ин-та пресноводного рыбного хозяйства (ВНИИПРХ).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо проведение работ по искусственному разведению с упором на получение половых продуктов не у диких особей, выловленных в реках, а у производителей из маточных стад. Изъятие особей из природы для обновления генофонда в маточных стадах должно проводиться периодически, но не ежегодно и с минимальным количеством диких особей. Необходимы разработка методов и проведение работ по реинтродукции для восстановления популяций в естественном ареале, в частности в реках Коппи и Виахту, создание ООПТ в бассейне р. Виахту, акватории залива Виахту (Макеев, 2016а), на р. Тумнин, где еще сохранились благоприятные условия для размножения осетра (Соколовский, 2005а). Важную роль играет разъяснительная работа среди местного населения.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Шип
Acipenser nudiventris Lovetsky, 1828

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes
Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся на грани исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cd; в Красном списке МСОП – CR A2cde); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Исторический ареал охватывал бассейны Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. В 1933 г. интродуцирован из Аральского моря в оз. Балхаш. В России в басс. Азовского моря заходил в реки Дон и Кубань, в Кубани поднимался до устья р. Лабы (Грюнберг, 1913; Чебанов и др., 2017). В Черном море встречался вдоль побережья Краснодарского края и Крыма, в басс. Каспийского моря поднимался в реки Урал, Волга, Терек и Самур (Федорович, 2014б; Абдусамадов, Рабазанов, 2020). В р. Урал поднимался выше г. Орска (Чибилёв, 2019д). В Волгу современные заходы крайне редки и ограничиваются дельтой и нижней частью (до Волгоградской плотины), но до постройки плотин известен случай поимки в районе г. Казани (Берг, 1948г) и имеются данные, требующие более основательного подтверждения, о встречах шипа в прошлом в пределах Нижегородской и Владимирской обл. (Пузанов и др., 1955). В р. Терек ранее встречался до г. Моздока (Анисимов, 1989).

Места обитания и особенности экологии. Проходной вид, но может образовывать туводную (чисто пресноводную) форму. Большую часть жизни проводит в прибреж-

ных участках морей (до глубины 50 м), где нагуливается, питаясь рыбой и моллюсками. Имеет яровую и озимую формы. Молодь может проводить в реке 2–4 года, некоторые особи остаются в реке до созревания, образуя «жилые» популяции (Чебанов и др., 2017). Достигает длины 2,2 м и массы 80 кг, обычно не более 1 м и 20 кг. Самцы созревают в возрасте 6–9 лет, самки – 10–14 лет. Нерест в мае – июне при температуре воды не ниже 10–11 °С. Размножается на участках рек с галечным грунтом при скорости течения 1,2–1,9 м/с, на глубинах 0,7–2,0 м. Отличается самой большой из всех видов осетров абсолютной плодовитостью, которая составляет 280–1290 тыс. икринок (Аветисов, 1992). Нерест неежегодный. Самки участвуют в нересте через 2–3 года, а самцы – через 1–2 года (Gesner et al., 2010a). Растет молодь довольно быстро, достигая в годовалом возрасте длины 23–29 см и массы 40–60 г. Каспийский шип живет до 30 лет и более.

Численность. В бассейнах Черного и Азовского морей всегда был редким видом. В настоящее время в бассейне Азовского моря полностью исчез (Чебанов и др., 2017). В бассейне Черного моря наибольшая популяция была приурочена к Дунаю, последние случаи поимки здесь относятся к 2003 и 2005 гг. (Gesner et al., 2010a). Долгое время считалось, что последний случай поимки шипа в р. Риони (Грузия) был в 1999 г., но в 2020 г. было поймано несколько молодых особей, что косвенно свидетельствует о возможности естественного воспроизводства шипа в этой реке (М.С. Чебанов, личн. сообщ.). Если это так, то р. Риони, вероятно, последнее место в бассейнах Черного и Азовского морей, где ещё сохранилось естественное воспроизводство вида. В басс. Каспийского моря исторически наибольшие популяции были приурочены к рекам Кура, Урал, Сефидруд. В Тереке, Самуре и Волге всегда был малочислен. В настоящее время в Тереке и Самуре не встречается, в Волгу заходит крайне редко единичными экземплярами (Федорович, 2014б). В начале 1950-х гг. в р. Урал добывали до 200 экз. в год (Чибилёв, Дебело, 2009). В начале 1960-х гг. нерестовая популяция в р. Урал оценивалась в 500 экз. (Чибилёв, 2019д). В конце 1990-х гг. в р. Урал в пределах Казахстана (в российскую часть доходили только единичные производители) ежегодно вылавливалось до нескольких тонн шипа, но с 2007 г. он практически исчез (Исбеков и др., 2018; Бекбергенова, 2021). В Куре в период с 1922 по 1930 г. уловы колебались от 2,5 до 6 тыс. экз. Сейчас могут встречаться только единичные экземпляры. В настоящее время в каспийском бассейне естественное воспроизводство отсутствует, а численность на минимальном уровне поддерживается только искусственным разведением.

Лимитирующие факторы. Отсутствие в течение последних десятилетий естественного размножения из-за зарегулирования нерестовых рек и интенсивного незаконного вылова; отсутствие эффективного искусственного воспроизводства вследствие большой редкости производителей. Для вида характерна повышенная уязвимость к вылову из-за невысокой естественной численности и более долгого, чем у других проходных осетровых, пребывания молоди в реках (чем больших размеров достигает молодь в реках, тем в большей степени она изымается браконьерами).

Принятые меры охраны. Включен в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень…, 2013); во II Приложение СИТЕС. С 2005 г. Минприроды Краснодарского края осуществляет работы по реинтродукции шипа в Азово-Кубанском бассейне (Чебанов и др., 2017). ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» проводит регулярные выпуски в басс. Кубани личинок, молоди и взрослых особей. Также маточные стада имеются на рыбоводных заводах Азово-Черноморского филиала ФГБУ «Главрыбвод» и в НПЦ «БИОС» КаспНИРХа в Астраханской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо масштабное искусственное разведение с использованием генетической сертификации производителей и международное сотрудничество в разведении и охране.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Стерлядь
Acipenser ruthenus (Linnaeus, 1758)
(популяции басс. рек Днепр, Дон, Верхняя и Средняя Кама (Пермский край, Кировская обл.), Сура, Урал, Ангара)

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae

Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции басс. рек Днепр и Ангара; **2** – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции басс. рек Дон, Сура и Урал; **5** – восстанавливающаяся популяция басс. Верхней и Средней Камы.

Категория и статус редкости в Красной книге Российской Федерации, 2001 г.: 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции басс. рек Днепр, Дон, Кубань, Урал, Сура, Верхняя и Средняя Кама.

Статус угрозы исчезновения в России по шкале МСОП: популяция басс. р. Днепр – **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (CR A2cd); популяции басс. рек Дон, Сура, Урал, Ангара – **И** – исчезающие (EN A2cd); популяция басс. Верхней и Средней Камы – **БУ** – находящаяся в состоянии, близком к угрожаемому (NT).

Статус угрозы исчезновения в Красном списке МСОП – VU A2cde (для вида в целом).

II приоритет природоохранных мер для всех занесённых популяций.

Распространение. Ареал вида охватывает басс. ряда рек, впадающих в Чёрное, Азовское и Каспийское моря, а также басс. рек Северная Двина, Обь, Енисей. Интродуцирована в Печору, Западную Двину и Шую (басс. Онежского озера). В басс. р. Днепр встречается в средней (Украина, Белоруссия) и верхней (Россия) частях. В России в басс. р. Днепр обитает в Смоленской (р. Днепр) и Брянской (р. Десна) обл. В басс. р. Дон встречается от Ростовской до Липецкой (включительно) обл. (Иванчев, Иванчева, 2013). В басс. р. Урал обитает от низовьев до впадения р. Губерля, а также в нижних частях притоков Сакмары и Илека (Чибилёв, 2019г). В басс. р. Суры (правый приток Средней Волги) встречалась на всем протяжении от Респ. Марий Эл до Пензенской обл. (включительно) (Ильин, 2019). В басс. р. Камы обитает на всем протяжении, но в Красную книгу Российской Федерации занесены популяции басс. Камы от её верховий до плотины Воткинского водохранилища (Кировская обл. и Пермский край). Под действие Красной книги России также попала нижняя часть Воткинского водохранилища, примыкающая к территории Удмуртской Республики. В басс. Ангары в прошлом до строительства каскада гидроэлектростанций стерлядь была распространена от устья до порожистых участков в районе г. Братска, но единичные особи отмечались в основном русле Ангары до устья р. Белая (Егоров, 1967). Заходила в притоки Ангары – Тасеева, Ока, Бирюса, Чуна, Уда, образуя там локальные стада (Заделёнов, 2012б; Самусенок и др., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Речной вид, обычно совершающий ограниченные нерестовые или нагульные миграции местного характера. В ряде крупных южных рек возможно наличие полупроходной формы (Соколов, 2002; Лужняк, 2014б). Предпочитает участки с быстрым течением. Зимует на «ямах» в состоянии оцепенения. Половой зрелости в зависимости от региона

самцы достигают в возрасте 4–8 лет, самки – в 6–10 лет. Нерест происходит при температуре воды 10-15 °С, обычно в мае-июне, на галечниково-песчаных грунтах. Плодовитость колеблется в широких пределах и может достигать у крупных особей 100–160 тыс. икринок. Предельная продолжительность жизни – 26–27 лет (Берг, 1948в; Соколов, 2002).

Численность. В басс. Чёрного и Азовского морей стерлядь и ранее была немногочисленна (Берг, 1948в), в настоящее время в басс. Днепра встречается единичными экз. (Пастухов, Сычев, 1997; Шевцова, 2006; Кругликов, 2016в; Быков и др., 2017). В басс. Верхнего Дона очень редка (Иванчев и др., 2013б), более многочисленна в басс. Среднего Дона (Болдырев, Яковлев, 2017в), в басс. Нижнего Дона встречается единичными экземплярами (Лужняк, 2014б). В басс. Каспийского моря (особенно в басс. р. Волга) гораздо многочисленнее. В басс. Средней и Верхней Камы численность в 1950–70-е годы существенно сократилась, но с начала 1990-х годов наблюдается её рост, в том числе благодаря искусственному разведению (Постоногова и др., 1995; Зиновьев и др., 1997; Бакланов, Зиновьев, 2018б). В басс. р. Сура обитала аборигенная популяция (Альба, Вечканов, 1992; Назаренко, Арефьев, 1998), до 1969 г. она была многочисленной и имела промысловое значение, но в 1969–1970 гг. произошло почти полное её исчезновение, и в последующие 15 лет отмечались лишь единичные экземпляры, в 1986–1987 гг. наблюдался заход производителей из Волги, но заметного роста численности в настоящее время не произошло – регистрируется единичными экземплярами (Ильин, 2019). В басс. р. Урал является малочисленным видом. Наибольшие концентрации наблюдаются в реке на территории Респ. Казахстан (Песериди, 1986). В российской части реки (Оренбургская обл.) – редкий вид, встречающийся единичными экземплярами (Чибилёв, 2019г). В басс. р. Ангара в конце XIX в. уловы стерляди достигали 570–600 т в год, в 1920–1930 гг. – 126 т, с 1937 по 1943 г. – от 9,4 до 127,8 т, с 1948 по 1956 г. – от 10 до 30 т. С 1957 по 1962 г. шло дальнейшее снижение уловов от 16,8 до 2,2 т в год (Самусёнок и др., 2020). В XXI в. численность ангарской стерляди продолжает неуклонно снижаться (Заделёнов, 2012б).

Лимитирующие факторы. Интенсивный незаконный вылов; загрязнение рек промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми стоками (стерлядь весьма чувствительна к загрязнению воды и содержанию в ней кислорода); перекрытие Ангары плотинами ГЭС привело к нарушению миграционных путей, сокращению нерестилищ, изменению типичных мест обитания.

Принятые меры охраны. Популяция басс. Ангары занесена в Красные книги Красноярского края (2012) и Иркутской обл. (2020). Донской осетровый завод Азово-Донского филиала ФГБУ «Главрыбвод» осуществляет регулярные выпуски молоди в р. Дон. Выпуски в р. Дон также проводят рыбоводные предприятия Волгоградской и Липецкой обл. (Болдырев, Яковлев, 2017в). Охраняется в Хоперском заповеднике.

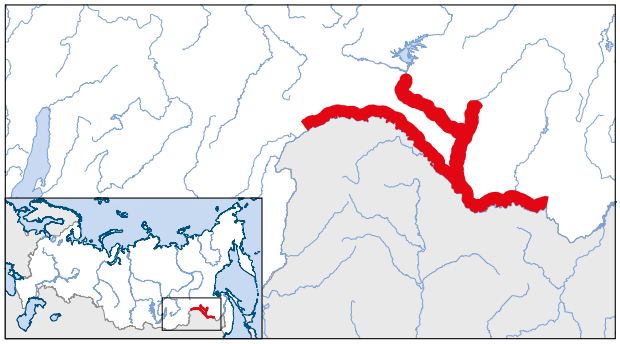
Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения генетического разнообразия популяций необходимо при проведении искусственного разведения проводить молекулярно-генетическую экспертизу используемых производителей для установления их идентичности восстанавливаемым местным популяциям. Необходимо проводить криоконсервацию геномов у особей из исчезающих популяций и создавать генетические коллекции в криобанках.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Амурский осётр
Acipenser schrenckii Brandt, 1869
(зейско-буреинская популяция)

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения популяция эндемичного для басс. Амура вида); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN D1; в Красном списке МСОП – CR A2bd); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик басс. Амура.

Распространение. Вид исторически населял р. Амур на всем его протяжении (2844 км), основные крупные притоки – Аргунь, Шилку, Сунгари, Уссури, Зею, Бурею и Амурский лиман. Заходил на нагул в пойменные озера Ханка, Болонь, Удыль, Петропавловское и Орель. Ареал зейско-буреинской популяции охватывает бассейны рек Шилка и Аргунь, образующих при слиянии р. Амур (2600 км от устья), а также бассейн Верхнего и Среднего Амура до с. Пашково (1548 км от устья) с основными притоками, включая реки Зея и Бурея (Крыхтин, Горбач, 1994) в пределах Читинской и Амурской обл. и Верхнебуреинского р-на Хабаровского края. В настоящее время амурский осётр исчез в уловах в верховьях бассейна Амура – реках Шилка, Аргунь и притоках Ононе и Ингоде, а также в верховьях Зеи и Буреи после строительства соответственно Зейской и Бурейской ГЭС. В нижнем течении рек Зея и Бурея, верхнем и среднем течении Амура (от верховьев до 1948 км от устья) в 2006–2010 гг. осётр в уловах не встречался (Кошелев и др., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Нерестилища амурского осетра были описаны в русле р. Амур от слияния Шилки с Аргунью до с. Тыр (104 км от устья Амура). Нерест амурского осетра зейско-буреинской популяции в 1970-е гг. постоянно наблюдался в Верхнем Амуре на нерестилищах, расположенных в 2000–2500 км от устья Амура (Кошелев и др., 2013). Нерест в мае – июне при температуре 8–17 °С, на глубинах 2–4 м, на галечниковом грунте. Современное соотношение полов производителей на нерестилищах составляет 1:2 (самки и самцы), ранее доли самцов и самок осетра в уловах были примерно равными. Достигает половой зрелости при длине тела 93–95 см, массе тела 4–6 кг и возрасте 13–16 лет. Нерестится не ежегодно, межнерестовый интервал у самцов и самок 4 года. Ранее плодовитость у наиболее крупных особей достигала 1,05 млн икринок, средняя около 287 тыс. икринок. В настоящее время плодовитость варьирует от 46 до 855 тыс. икринок, составляя в среднем 191 тыс. икринок (Крыхтин, Горбач, 1994). Максимальный известный возраст амурского осетра 65 лет, в настоящее время не превышает 40 лет. Максимальные размеры 3 м и масса около 190 кг. Темп роста самцов и самок сходен. Продолжительность жизни самок больше, чем самцов (Крыхтин, Горбач, 1994). Амурский осётр в реке и лимане является нектобентофагом. Основную роль в пище играют моллюски, в меньшей степени по убыванию – насекомые и рыбы.

Численность. Общая численность амурского осетра в ареале составляла на 2011 г. 289,2 тыс. экз., биомасса 1946,3 т. Ранее, в 1891 г., уловы амурского осетра зейско-буреинской популяции достигали 57,8 т (Крюков, 1894), что свидетельствует о его относительно высокой численности в недалеком прошлом. В 1942 и 1947–1967 гг. в пределах Амурской обл. изымали у браконьеров ежегодно в

среднем 0,94 т амурского осетра зейско-буреинской популяции. В 1975–1987 гг. амурский осетр уже отсутствовал в конфискатах (Кошелев и др., 2013). В середине 1990-х гг. и в 2006–2010 гг. амурский осётр зейско-буреинской популяции на территории России в уловах не встречался (Krykhtin, Svirskii, 1997; Кошелев и др., 2013). В настоящее время численность амурского осетра в пределах Амурской обл. оценивается от 50 до 200 экз. (Кошелев и др., 2013).

Лимитирующие факторы. Главные причины неблагополучного положения с запасами осетра – промысел в водах КНР и браконьерство в российских водах.

Принятые меры охраны. С 1958 г. промысел в российских водах Амура запрещен. Вид включен во II Приложение СИТЕС и в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень..., 2013). На территории КНР и России воспроизводится искусственно на осетровых заводах. Объемы выпуска нашими заводами 1,0–2,5 млн экз. молоди в год, китайскими рыбоводами – 0,15–0,34 млн экз. (Антонов и др., 2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо увеличение объемов искусственного воспроизводства и повышение его эффективности. В частности, необходимо строительство осетрового рыбоводного завода на границе Среднего и Верхнего Амура в г. Благовещенске, мощностью до 1,0 млн шт. подрощенной молоди калуги и амурского осетра, в том числе укрупненной навески (Кошелев и др., 2013).

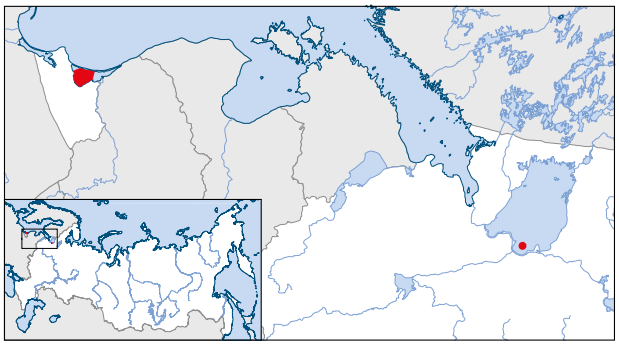
Автор-составитель. Г.И. Рубан.

Балтийский осетр
Acipenser oxyrinchus Mitchill, 1815
(аборигенная популяция)

Атлантический осетр *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувшая в России аборигенная популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 0, вероятно исчезнувший в России вид); **ИР** – исчезнувшая в Российской Федерации популяция (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – NT); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До недавнего времени считалось, что в басс. Балтийского моря обитал только вид *Acipenser sturio,* который и был занесён в Красную книгу России (2001). Современные молекулярно-генетические исследования показали, что в басс. Балтийского моря в разные исторические периоды обитали два близкородственных вида *A. sturio* и *A. oxyrinchus,* иногда совместно. Но в последние несколько столетий в басс. Балтийского моря оставался только (или практически только) *A. oxyrinchus,* основной ареал которого – вдоль атлантического побережья Сев. Америки и где он сейчас сохранился. Поскольку *A. oxyrinchus* исторически освоил прибрежные воды по обе стороны Атлантического океана, сейчас его чаще всего называют

атлантическим осетром, а *A. sturio* – европейским. В настоящее время в басс. Балтийского моря аборигенные популяции обоих видов исчезли. Последняя поимка крупной особи (самка массой 135 кг и длиной 2,9 м) зарегистрирована в море у берегов Эстонии в 1996 г. (Paaver, 1999). Из моря балтийский осетр заходил на нерест в следующие реки России: в Калининградской обл. в р. Преголя и пограничную с Литвой р. Неман, в Ленинградской обл. в реки Нарву, Лугу, Неву, Волхов, Свирь. Возможно в басс. Ладожского оз. обитала жилая форма осетра (Берг, 1948а; Кудерский, 2001, 2011).

Места обитания и особенности экологии. Относится к анадромным видам, т.е. большая часть жизни проходит в морских водах, а для нереста поднимается в реки. Если в Ладожском озере существовала жилая форма, то её можно рассматривать как исключение из правила. Средняя длина взрослых особей 1,7–2,5 м. Максимальная длина самцов может достигать 4 м, самок 4,3 м. Продолжительность жизни до 60 лет. Возраст созревания колеблется в пределах 7–15 лет у самцов и 8–20 лет у самок. Нерест происходит на каменисто-галечниковом грунте в руслах рек в весенне-летний период. Плодовитость составляет 0,4–1,2 млн (по некоторым данным, до 8 млн) икринок и зависит от размеров самок. Развитие икры при температурах 18–20 °С занимает 4–6 суток. Молодь в течение первого года жизни из мест нереста постепенно скатывалась в низовья рек (Неелов, 2018), но для выхода в море ей нужно провести до нескольких лет в водах промежуточной солености. По жилой форме осетра (наличие которой ряд специалистов считают недоказанной) имеются следующие данные: в Ладоге встречалась по всему озеру (в районах Осиновского маяка и Коккорево, в Волховской губе, устье рек Бурная, Видлица и Олонка, у местечка Зубец, около Сортавалы и Приозерска, близ о-ва Коневец). Для размножения, возможно, заходила в Волхов, Свирь и Сясь, в устье Вуоксы, реки Видлица и Бурная (Кесслер, 1864; Сабанеев, 1982б). Нерестилась в июне – июле. В Волхове основные места нереста располагались на каменистых грунтах ниже порогов (Кесслер, 1864). Молодь после ската в озеро расселялась по относительно мелководным районам, особенно обширным в южной части, и питалась многочисленными здесь ракообразными (Кудерский, 2001). Известно о поимках молодых особей длиной 20–36 см вдоль западного побережья Ладоги в 1785 г. (Озерецковский, 1989). По мнению Л.А. Кудерского, в басс. Ладожского озера р. Волхов являлась единственным местом нереста как жилой, так и проходной форм осетра (Кудерский, 2001).

Численность. Балтийский осетр издавна был объектом промысла, поэтому о динамике его численности можно косвенно судить по изменению величины уловов. Сокращение численности из-за вылова стало проявляться уже с VII в. (Лебедев, 1960). В самом начале XX в. уловы в Южной Балтике составляли примерно 220 т в год (в Куршском заливе около 16 т), но к 1925 г. снизились практически до нуля (Кольман и др., 2017). Дольше осетр сохранялся у берегов Литвы, где в 1938 г. вылов составил 5,8 т (Чаликов, 1949). В Финском заливе, Неве и Ладожском озере уже в 1930–1940-е гг. осетр отмечался как большая редкость (Чаликов, 1949). В Неве последний вылов имел место в 1944 г. (Кудерский, 2002а), в Ладожском оз. – в 1984 г. (Подушка, 1999), в Балтийском море – в 1996 г. (Paaver, 1999).

Лимитирующие факторы. Интенсивный вылов в течение нескольких веков. Зарегулирование нерестовых рек и прекращение доступа производителей к нерестилищам, в частности постройка плотины Волховской ГЭС в 1926 г. на основной нерестовой реке балтийского осетра в бассейне Ладожского озера.

Принятые меры охраны. В рамках Хельсинкской конвенции по защите морской среды района Балтийского моря (HELCOM) составлен план действий «Охрана и восстановление балтийского осетра на период 2019–2029 годов» (HELCOM, 2019). Федеральным агентством по рыболовству в 2021 г. подготовлена и утверждена Научно-производственная программа по восстановлению балтийского осетра в России. Суть этой программы состоит в реинтродукции данного вида путем завоза оплодотворенной икры из Канады, её инкубации на наших рыбоводных заводах и последующего выпуска в естественные водоемы. Часть молоди будет оставлена для создания маточных стад. Подобные работы уже несколько лет проводят Польша, Латвия, Германия, Эстония, и к 2018 г. было выпущено более 3 млн экз. разновозрастной молоди (Pan-European Action Plan for Sturgeons, 2018), но регион бассейна Ладожского озера остается неохваченным.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима практическая реализация Научно-производственной программы по восстановлению балтийского осетра в России, подготовленной Росрыболовством.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Европейский (атлантический) осётр
Acipenser sturio Linnaeus, 1758
(популяция басс. Черного моря)

Атлантический осетр *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae

Ранее *Acipenser sturio* назывался атлантическим осетром, поэтому под таким названием он был включён в предыдущее издание Красной книги Российской Федерации. В настоящее время *A. sturio* называется европейским осетром.

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувшая в России популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 0, вероятно исчезнувший в России вид); **ИР** – исчезнувшая в Российской Федерации популяция (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – CR A2cde; B2ab (ii,iii,v)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широкоареальный вид, эндемик бассейна северо-восточной части Атлантического океана. Ранее был широко распространен вдоль побережья Европы от Норвежского и Северного до Средиземного и Черного морей (за исключением басс. Балтийского моря, где последние несколько столетий обитал *Acipenser oxyrinchus*). В настоящее время на этом пространстве сохранилась одна популяция в эстуарии р. Жиронда с впадающими реками Гаронна и Дордонь (Франция) (Gesner et al., 2010b). В басс. Черного моря основными нерестовыми реками были Риони, Ингури, Дунай, Кизил-ирмак, Ешиль-ирмак (Световидов, 1964а). В водах России ранее встречался в районах Черного моря, прилегающих к Краснодарскому краю (Чебанов, Тренклер, 2017) и п-ову Крым (южное побережье и Каркинитский залив) (Мовчан, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Анадромный мигрант: нагуливается в море, на нерест заходит в реки. После нереста взрослые особи сразу возвращаются в море, а выклюнувшаяся молодь постепенно скатывается вниз и через несколько месяцев достигает нижней эстуарной зоны с переходной соленостью воды. Обитание в такой зоне в течение 1–2 лет позволяет молодым особям приспособиться к морскому образу жизни. Достигал больших размеров – в длину до 3,5 м и массы свыше 300 кг. Средняя длина заходящих на нерест особей у самцов 137 см, у самок 182 см (Световидов, 1964а). Половой зрелости самцы достигают в возрасте 8–12 лет, самки – 11–14 лет. Нерестовый ход в р. Риони начинался при температуре воды 9–12 °С, нерест проходил в мае–июне при температуре воды 14–18 °С (до 21 °С) в местах с быстрым течением и каменисто-галечным грунтом (Нинуа, 1976). Абсолютная плодовитость от 0,2 до 6 млн икринок (по другим данным, до 8 млн). Икра донная, клейкая. Нерест не ежегодный, у самцов интервал 2 года, у самок 3–4 года (Gesner et al., 2010b). Основа питания молоди – хирономиды и другие личинки насекомых, олигохеты, с увеличением размеров в желудках появляются мелкие рыбы, аннелиды и креветки. Взрослые особи питаются рыбой. Продолжительность жизни более 45 лет (Мовчан, 2009).

Численность. Об относительно высокой численности вида в прошлом можно судить по уловам в разных точках ареала. Наиболее многочисленными являлись популяции, приуроченные в размножении к басс. р. Эльбы, впадающей в Северное море, и эстуарию р. Жиронда, выходящему в Бискайский залив. В р. Эльба в конце XVII – начале XVIII в. уловы достигали 20 тыс. осетров в год, в 1875 г. поймано 10 тыс. шт., в период с 1880 по 1890 г. ежегодно вылавливали от 4000 до 7000 особей, но после 1890 г. запасы резко сократились (к 1910 г. примерно в 100 раз). Последние случаи поимки осетров в Эльбе были в 1987 г. В басс. Жиронды в 1920 г. было выловлено 120 т осетра, в 1950 г. – 54 т, в 1980 г. – 1 т

(Тренклер, 2016). К 2009 г. популяция насчитывала от 20 до 750 взрослых особей (Gesner et al., 2010b). В басс. Черного моря к середине XX в. наиболее многочисленной являлась популяция, приуроченная в размножении к басс. р. Риони (Грузия), в других реках популяции уже были представлены единичными особями. В 70-е годы XIX в. в Риони ежегодно вылавливали от 48 до 64 т (Тренклер, 2016), в 30-е годы XX в. только около 2,5 т (Чаликов, 1949). Считается, что последний случай поимки в Риони был в 1991 г. В Дунае последний достоверный случай поимки зарегистрирован в 1965 г. (Jarić, 2009), а всего с 1949 по 1965 г. выловлено 12 особей (Тренклер, 2016). В реках Кизил-ирмак и Ешиль-ирмак (Турция) вид исчез к концу XX в. Таким образом в басс. Черного моря к концу XX в. можно констатировать полное исчезновение европейского осетра.

Лимитирующие факторы. Интенсивный вылов и зарегулирование рек, приводящее к потере нерестилищ. Практически полное отсутствие производителей к периоду организации искусственного разведения. Позднее половое созревание.

Принятые меры охраны. Во Франции с 1995 г. и Германии с 1996 г. реализуются программы по искусственному разведению данного вида. Проведены выпуски молоди, полученной в результате искусственного разведения, в бассейны Жиронды и Эльбы. В рамках Бернской конвенции принят «Общеевропейский план действий по осетровым» (PAN-EUROPEAN ACTION PLAN..., 2018).

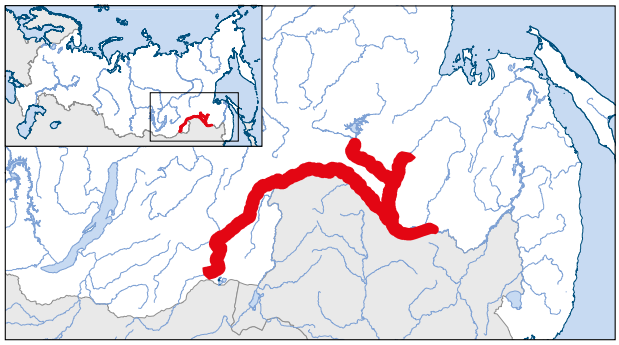
Необходимые дополнительные меры охраны. Для осуществления программы по реинтродукции необходимо международное сотрудничество с Францией, где можно получить молодь, и Грузией, прилегающие морские воды и реки которой являются важным потенциальным местом миграций и нагула вида. ГБУ «Кубаньбиоресурсы» Краснодарского края, имеющее большой опыт по искусственному воспроизводству осетровых, а также местные рыбоводные заводы Главрыбвода могли бы быть базой для формирования ремонтно-маточных стад и восстановления вида в регионе.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Калуга
Huso dauricus (Georgi, 1775)
(зейско-буреинская популяция)

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 1 – популяция, находящаяся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения популяция эндемичного для басс. Амура вида); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN D1; в Красном списке МСОП – CR A2bd (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик басс. Амура.

Распространение. Вид исторически населял р. Амур на всём ее протяжении (2844 км),

основные крупные притоки – Аргунь, Шилку, Сунгари, Уссури, Зею, Бурею и Амурский лиман. Заходил на нагул в пойменные озера Ханка, Болонь, Удыль, Петропавловское и Орель. Ареал зейско-буреинской популяции охватывает бассейны рек Шилка и Аргунь, образующих при слиянии р. Амур (2600 км от устья), а также бассейн Верхнего и Среднего Амура до с. Пашково (1548 км от устья) с основными притоками, включая реки Зея и Бурея (Крыхтин, Горбач, 1994) в пределах Читинской и Амурской обл. и Верхнебуреинского р-на Хабаровского края. В настоящее время не регистрируется в верховьях бассейна – реках Шилка, Аргунь и притоках Ононе и Ингоде, а также в верховьях Зеи и Буреи после строительства соответственно Зейской и Бурейской ГЭС. В нижнем течении реки Зея и среднем течении Амура (от верховьев до 1948 км от устья) в 2006–2010 гг. было отловлено всего 3 экз. калуги (Кошелев и др., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Одна из крупнейших пресноводных рыб. В прошлом встречались особи длиной до 5 м и массой более 1000 кг. Половая зрелость наступает не ранее 17 лет, по достижении длины более 2 м. Самцы созревают на 1–2 года раньше самок. Соотношение полов близко к 1:1 (Никольский, 1974). Нерестилища калуги были описаны в русле р. Амур – от слияния Шилки с Аргунью до с. Тыр (104 км от устья Амура). Нерест производителей зейско-буреинской популяции ещё в 1970-е гг. постоянно наблюдался на Верхнем Амуре на нерестилищах, расположенных на удалении от 2 до 2,5 тыс. км от устья Амура (Кошелев и др., 2013). Нерест происходит в мае–июне при температуре 12–14 °С на галечниково-песчаных грядах в русле рек на глубине от 3 до 7 м. Нерест неежегодный, у самцов интервал составляет в среднем 4 года, у самок – 5 лет. Плодовитость может достигать 4 млн икринок. Икра клейкая, диаметром 3–4 мм. Инкубационный период 4–6 суток. Вылупившиеся личинки сносятся вниз по течению. После нереста производители интенсивно откармливаются. Взрослые особи типичные хищники, питаются исключительно рыбой. Основные пищевые объекты – пескари, косатки, сазаны, сиги и др. Зимой концентрируется на ямах, где продолжает питаться (Никольский, 1974). Калуга принадлежит к группе 240-хромосомных видов осетровых, поэтому некоторые исследователи относят её к роду *Acipenser*.

Численность. Общая численность калуги в ареале составляла в 2011 г. более 345000 экз. (Кошелев и др., 2016). В 1891 г. уловы калуги зейско-буреинской популяции достигали 72,7 т (Крюков, 1894), что свидетельствует о её высокой численности в недалеком прошлом. В 1947–1967 гг. в пределах Амурской обл. изымали у браконьеров ежегодно в среднем 1,43 т калуги зейско-буреинской популяции, в 1975–1987 гг. – в среднем 0,43 т (Кошелев и др., 2013). В середине 1990-х гг. ежегодный вылов калуги зейско-буреинской популяции на территории России составлял 0,09–1,03 т. В настоящее время её численность в пределах Амурской обл. оценивается от 50 до 200 экз. (Кошелев и др., 2013).

Лимитирующие факторы. Главные причины неблагополучного положения с запасами калуги – браконьерский вылов китайским и российским населением.

Принятые меры охраны. Вид в целом занесён во II Приложение СИТЕС и в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень..., 2013). С 1958 г. промысел в российских водах Амура запрещён. На территории КНР и России воспроизводится искусственным путем на осетровых заводах. Объемы выпуска до 1,0–1,5 млн экз. молоди в год.

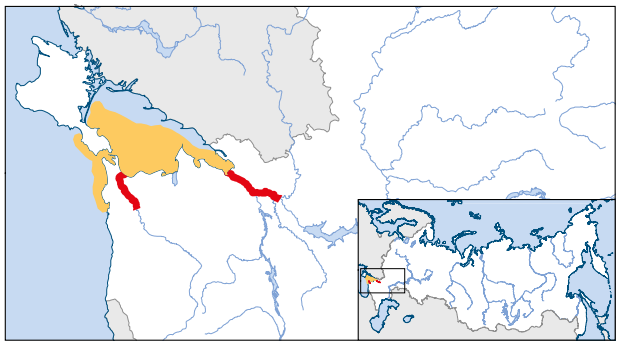
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо увеличение объёмов искусственного воспроизводства и повышение его эффективности. В частности, необходимо строительство осетрового рыбоводного завода на границе Среднего и Верхнего Амура в г. Благовещенске, мощностью до 1,0 млн шт. подрощенной молоди калуги и амурского осетра, в том числе укрупнённой навески (Кошелев и др., 2013).

Автор-составитель. Г.И. Рубан.

Азовская белуга
Huso huso maeoticus Sal'nikov et Malyatskii 1934

Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes

Семейство Осетровые – Acipenseridae



Категория и статус. 1 – находящийся на грани исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся на грани исчезновения подвид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения подвид (в России по шкале МСОП – CR A2cd; в Красном списке МСОП – CR A2bcd (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Бассейн Азовского моря. Для размножения мигрировала в реки, преимущественно в Дон, в меньшем количестве в Кубань (Берг, 1948б; Цепкин, Соколов, 1971). В позднем голоцене, по археологическим материалам (Цепкин, Соколов, 1971), по Дону доходила почти до верховьев. Заходила в р. Кубань, поднимаясь до ст. Ладожской и г. Кропоткин (Чебанов, Козырицкая, 2017). Строительство Цимлянской плотины на Дону и Федоровского гидроузла на Кубани отрезало практически все нерестилища азовской белуги (Подушка, 2007). В настоящее время крайне редко встречается в р. Кубань ниже Федоровского гидроузла, расположенного в 153 км от устья реки; в р. Дон может встретиться на территории Ростовской обл. ниже плотины Цимлянской ГЭС, расположенной в 309 км от устья реки.

Места обитания и особенности экологии. Крупная проходная рыба, достигающая длины 4,6 м и массы 750 кг (Берг, 1948б; Цепкин, Соколов, 1971). Имеет 2 формы – озимую и яровую. По сравнению с другими подвидами отличается наиболее ранним созреванием и самым высоким темпом роста. Самцы впервые достигают половой зрелости в 12–14 лет, самки в 16–18 лет. Масса рыб при этом не менее 60–80 кг (Берг, 1948б; Цепкин, Соколов, 1971; Подушка, 2007). Периодичность нереста самок 1 раз в 4–5 лет (Подушка, 2007). Время нереста обычно совпадает с пиком паводка (май). Икру откладывает на русловых нерестилищах, на твёрдом каменистом или галечниковом грунте, на глубинах от 4 до 12–15 м. После постройки Цимлянской плотины в 1952 г. единственный эффективный нерест белуги в Дону был отмечен в 1963 г. (Реков, 1992). Плодовитость велика и варьирует от 500 тыс. до 1600 тыс. икринок. Икра крупная, её средние размеры 3,8 мм. Продолжительность эмбрионального периода при температуре воды 11–12 °С в среднем около 200 ч. Молодь в пресной воде не задерживается и быстро скатывается в море. Нагульный ареал охватывает всю акваторию Азовского моря, наибольшие концентрации были отмечены в его южной и юго-западной частях. Некоторое количество рыб выходит на зимовку через Керченский пролив в Черное море. Основной объект питания – хамса, раньше значительное место в пищевом рационе занимали азовские бычки (Костюченко, 1955; Чугунов, Чугунова, 1964; Pirogovskii et al., 1989).

Численность. В прошлом ценнейшая промысловая рыба. Промысел белуги в Азовском море известен с VI в. до н.э. В XX в. максимальные уловы относятся к концу 1930-х гг., они доходили до 1000–1200 т (Коробочкина, 1964), к концу 1950-х – началу 1960-х гг. снизились до 200–250 т. Общая численность белуги в этот период оценивалась в 24 тыс. экз., из которых 12 тыс. составляли взрослые особи (Макаров, 1964). В настоящее время белуга в Азовском море встречается единично (Демьяненко, 2012).

Лимитирующие факторы. Основные причины резкого снижения численности азовской белуги – полная утрата естественных нерестилищ в результате строительства плотин на Дону и Кубани, малая численность нерестовой популяции, низкая эффективность искусственного воспроизводства из-за дефицита производителей (в связи с этим искусственное воспроизводство не компенсировало потери естественного воспроизводства), чрезмерный вылов, как в реках, так и в море, проводившийся вплоть до 1986 г., а также широкомасштабный браконьерский вылов, начиная с 1990-х гг. В 1970–1980-х гг. негативно сказались на численности азовской белуги массовые перевозки на азовские осетровые заводы оплодотворенной икры каспийского подвида. Всего было выпущено 38 млн шт. молоди каспийской белуги, что представляет угрозу для сохранения аборигенной формы (Реков, 1992).

Принятые меры охраны. Включена во II Приложение СИТЕС и в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень..., 2013). С 1956 г. воспроизводится на осетровых заводах Дона и Кубани, в настоящее время практически вся её популяция состоит из рыб заводского происхождения. В Краснодарском крае потомство белуги получено искусственным путем впервые в 1994 г. и выпущено в количестве 0,1 млн экз.; впоследствии выпуски проводились не ежегодно, только при поимке зрелых производителей: 1996–1998 гг. – 0,1 млн экз., в 1999 г. – 0,2 млн экз., в 2004 г.– 0,124 млн экз. В 2001 г. в р. Кубань была выпущена молодь, впервые полученная от производителей, выращенных в искусственных условиях в ЮФ ФСГЦР. Начиная с 2013 г., небольшое количество разноразмерной молоди белуги массой от 3 до 300 г выпускает ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» Министерства природных ресурсов Краснодарского края (Чебанов, Козырицкая, 2017). На р. Дон на базе собственного маточного стада искусственным воспроизводством занимается Донской осетровый завод Главрыбвода. В 2020 г. он выпустил в нижнюю часть Дона более 70 тыс. экз. молоди навеской около 3 г, а в 2021 г. планирует выпустить 1 млн экз. молоди (Шилин, 2021). Промысел белуги в азовском бассейне запрещён с 1986 г., разрешён только вылов производителей для заводского разведения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Проведение криоконсервации геномов, разработка методов идентификации особей азовского и каспийского подвидов для недопущения воспроизводства и выпуска последних в Азовское море, усовершенствование биотехники искусственного разведения с обязательным подращиванием молоди в прудах, обеспечение искусственного воспроизводства на основе имеющихся маточных стад с доведением ежегодного выпуска молоди не менее 1 млн шт.

Автор-составитель. Г.И. Рубан.

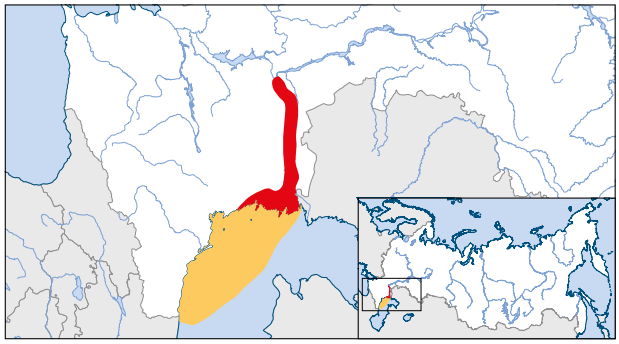
Волжская сельдь

Alosa volgensis (Berg, 1913)

Alosa kessleri volgensis (Berg, 1913) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Сельдеобразные – Clupeiformes

Семейство Сельдевые – Clupeidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ac; в Красном списке МСОП – EN B2ab(iii,v)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик бассейна Каспийского моря.

Распространение. Проходная рыба, нагул в море, размножение в реках, впадающих в северную часть Каспия. Наибольшей численности достигала в р. Волге, в небольших количествах поднималась в р. Урал, единично – в р. Терек. Исторически нерестовый ареал охватывал бассейны нижней и средней Волги, но она доходила и до устья Москвы-реки, Ярославля и Твери (Берг, 1948б; Световидов, 1952). В настоящее время встречается на территории Республики Калмыкия, Астраханской и Волгоградской (до плотины Волгоградской ГЭС) обл. (Федорович, 2014а). Возможность преодоления плотины Волгоградской ГЭС дискуссионна (Шашуловский, Ермолин, 2005; Федорович, 2014а). Возможен заход волжской сельди в реки Республики Дагестан (Казанчеев, 1981).

Места обитания и особенности экологии. В море совершает миграции по всему Каспию, зимовка в южной части моря. Взрослые рыбы питаются главным образом ракообразными. В прошлом поднималась в Волгу в мае, в настоящее время точные сроки миграции неизвестны, вероятно, с 10-х чисел мая по 10-е числа июня. Совершает анадромную миграцию в косяках другого вида – сельди-черноспинки. Нерестовая зона охватывает нижневолжский бассейн (Волга и Ахтуба) от Волгограда до участков дельты Волги (Казанчеев, 1981). Нерест происходит в разных участках русла, а также в речных затонах и других биотопах с замедленным течением (Световидов, 1952; Казанчеев, 1981). Точные сроки нереста и локализация нерестилищ в настоящее время неизвестны. В прошлом средняя длина тела составляла 20–40 (в среднем 28) см, масса тела 100–600 (в среднем 250) г, плодовитость 100–280 тыс. икринок (Казанчеев, 1981). Точных данных по современному состоянию волжской популяции (размерный, весовой, половой, возрастной состав) нет.

Численность. В прошлом, до постройки плотин на Волге была массовым видом, имевшим важное промысловое значение, в начале XX в. её вылов превышал 100 тыс. т в год (Световидов, 1952). Резкое падение численности произошло после сооружения плотины Волгоградской ГЭС в 1958–1959 гг. Волжская сельдь в большей степени, чем другие виды, отреагировала на масштабную антропогенную трансформацию нижневолжского бассейна; есть мнение, что она обладает низкой стойкостью к нарушению условий существования (Казанчеев, 1981). Точных данных по численности в настоящее время нет. Есть мнение, что волжская сельдь уже исчезла (Войнова, 2012; Войнова, Николенков, 2014). Указывается, что на территории Волгоградской обл. достоверных случаев поимки волжской сельди за последние десятилетия нет (Болдырев, Яковлев, 2017а). В то же время, есть отрывочные данные, что случаются

единичные поимки волжской сельди в период 2014–2020 гг. при лове сельди-черноспинки (В.Г. Марышев, личн. сообщ.; О.Н. Лыков, личн. сообщ.). Соотношение волжской сельди и черноспинки во время пика миграции последней – 1:368 (20-е числа мая, р. Ахтуба, Харабалинский р-н Астраханской обл.) (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является масштабная антропогенная трансформация нижневолжского региона в середине XX в., повлёкшая за собой фрагментацию среды обитания (сокращение репродуктивной зоны в р. Волге), коренную перестройку гидрологического режима участка Волги и Ахтубы ниже плотины Волгоградской ГЭС, а также конкуренция за места нереста с сельдью-черноспинкой (Федорович, 2014а).

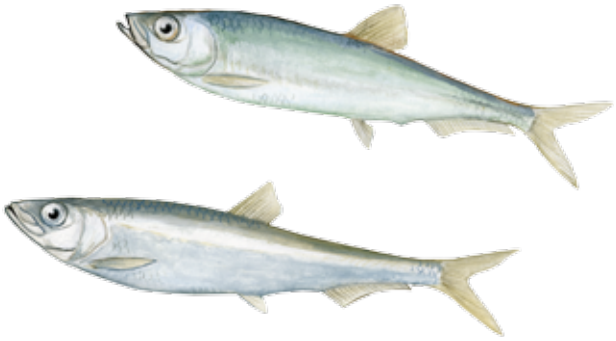
Принятые меры охраны. Охраняется в Астраханском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ввиду высокой степени угрозы существованию вида необходимы: сбор проб для формирования банка-депозитария генетической информации, ограничение доступа к нерестилищам в период размножения, вплоть до закрытия, на отдельных участках Волго-Ахтубинской водной системы, разработка специальной технологии искусственного воспроизводства и целевое разведение волжской сельди на рыбоводных заводах Астраханской и Волгоградской обл. с последующим выпуском молоди в природную среду.

Автор-составитель. К.В. Кузищин.

Абрауская тюлька
Clupeonella abrau (Maliatsky, 1930)

Отряд Сельдеобразные – Clupeiformes
Семейство Сельдевые – Clupeidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу узкоареальный вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – CR B1ab(iii,v)+2ab(iii,v); в Красном списке МСОП – CR B1ab(i,iii,v)+2ab(ii,iii,v)); **III** приоритет природоохранных мер (предлагается перевести в приоритет II).

Эндемик озера Абрау.

Распространение. Обитает только на территории Краснодарского края России в пресноводном замкнутом оз. Абрау, расположенном в 14 км от г. Новороссийска на высоте около 70 м н.у.м. (Берг, 1948б; Световидов, 1952).

Места обитания и особенности экологии. Оз. Абрау изолировано от моря перешейком; площадь озера 1,6 км^2, наибольшая глубина – 10,5 м. Тюлька – пресноводный пелагический вид, держится в открытой части озера, совершая вертикальные миграции вместе с планктоном: в дневное время опускается в более глубокие слои воды, ночью поднимается к поверхности. Популяция включает три репродуктивные возрастные группы – двух-, трех- и четырехлеток. Среди двухлеток (63% всех рыб) с длиной тела 31–56 (в среднем 42) мм и массой 0,2–1,1 г половозрелых рыб 83,3%. Трехлетки (34%) имеют длину 56–75 (69) мм, массу – 1,1–3,9 (2,7) г, четырехлетки (3%) – 75–93 (79) мм и 4,7–6,0 (5,18) г (Лужняк, 2017). Нерестится тюлька по всему озеру

с конца мая – начала июня по конец сентября – начало октября, ночью, непосредственно после захода солнца. Икра пелагическая, очень мелкая – 1,0–1,1 мм в диаметре. При температуре поверхностного слоя воды 22 °С личинки выклевываются через 10–12 ч. и тотчас опускаются ко дну; к поверхностным слоям воды поднимаются после рассасывания желточного мешка. Взрослые особи питаются веслоногими ракообразными, личинками насекомых и водными насекомыми. Молодь на первом году жизни поедает копепод, яйца коловраток и растительные организмы. Молодь и взрослые особи служат объектом питания хищных рыб (Берг, 1948б; Световидов, 1952; Whitehead, 1985; Mogil'chenko, 1991; Емтыль, Иваненко, 2002).

Численность. До конца 1950-х гг. считалась многочисленным видом (Берг, 1948б). В уловах 40-метровым тралом попадалось от 150 до 200 экземпляров тюльки при единичном вылове других видов рыб (Mogil'chenko, 1991). По результатам исследований 1995–1996 гг. отнесена к массовым видам (Чихачев, 1997; Лужняк, 2003). После вселения в озеро судака численность катастрофически сократилась. Во время экспедиционных работ 2006 г. было отмечено очень небольшое число особей (Freyhof, Kottelat, 2008d). Сведения о современном состоянии численности недостаточны; неизвестно, сохранился ли этот вид вообще или находится на грани исчезновения.

Лимитирующие факторы. В настоящее время в озере обитают 18 интродуцированных видов (Freyhof, Kottelat, 2008d), в том числе хищные рыбы, питающиеся тюлькой (прежде всего, судак) и пищевые конкуренты тюльки. Вода в озере сильно загрязнена бытовыми стоками и сточно-дождевыми водами с полей, несущими различные пестициды. Это приводит к сокращению кормовой базы из-за заиления дна и непосредственной гибели рыб (Звянец и др., 2016). К числу лимитирующих факторов относится также незаконный вылов тюльки (Туниев, 2007г).

Принятые меры охраны. Специальные меры охраны не принимались. Вид был включен во все три издания Красной книги Краснодарского края (1994, 2007, 2017). С 1979 г. оз. Абрау признано памятником природы: по нему нельзя передвигаться на моторных лодках, а рыбу можно ловить только на удочку; в весенний нерестовый период с 1 марта по 31 июля лов запрещен. В 1988 г. была создана комплексная ООПТ регионального значения – озеро Абрау.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо разработать программу снижения численности интродуцированных видов, и прежде всего судака, осуществлять постоянный мониторинг качества воды и состояния прибрежной зоны; тщательно обследовать акваторию озера и, в случае обнаружения тюльки, оценить ее численность и провести криоконсервацию генома; разработать систему мероприятий по искусственному воспроизводству вида с последующей акклиматизацией в пресноводный водоем (или водоемы), соответствующий по своим характеристикам оз. Абрау и характеризующийся низкой численностью или полным отсутствием хищных рыб.

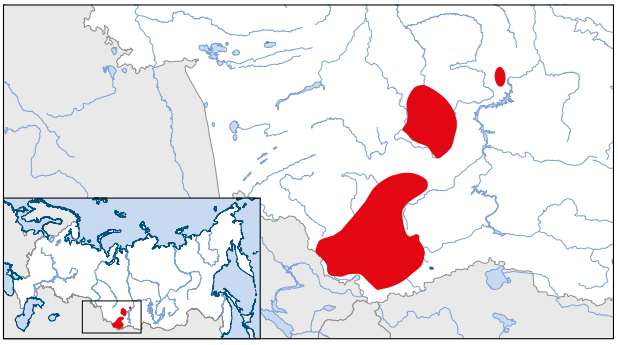
Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Тупорылый ленок
Brachymystax tumensis Mori, 1930
(популяции басс. реки Обь)

Ленок *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773) – в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения группа популяций (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся на грани исчезновения группа популяций тупорылой формы ленка); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cde); **II** приоритет природоохранных мер.

В настоящее время вид ленок (*Brachymystax lenok*) разделен на 2 вида: тупорылый ленок (*Brachymystax tumensis*) и острорылый ленок (*Brachymystax lenok*). В эти виды вошли соответственно тупорылая и острорылая формы ленков. В Красную книгу РФ (2001) была занесена тупорылая форма, которая в настоящем издании перешла в другой вид – *Brachymystax tumensis.*

Распространение. Широко распространён в реках Сибири, Дальнего Востока, Китая и Кореи. На западном краю ареала в бассейне Оби обитает морфологически (Мина, Алексеев, 1985; Алексеев, Осинов, 2006) и генетически (Осинов и др., 1990; Алексеев, Осинов, 2006; Froufe et al., 2008) уникальная изолированная популяционная группировка, отделённая от остальной части ареала бассейном Енисея, в котором тупорылый ленок не отмечен. Ареал этой группировки ограничен горными верховьями рек бассейнов Верхней Оби, Томи и Чулыма, являющимися остатками прежней, более широкой области распространения (Дрягин, 1948а); здесь группировка в настоящее время представлена рядом малочисленных разрозненных популяций. В системе верхней Оби в XIX – начале XX в. был распространён вниз, по крайней мере, до Барнаула (Берг, 1909; Дрягин, 1948а), а по некоторым данным, до создания Новосибирского водохранилища встречался в Оби в зоне будущего затопления и во впадающих в неё в этом районе правых притоках, в которых сохранялся и позднее (Терещенко и др., 2004; Чехлов, 2014), но эти данные требуют уточнения. Во второй половине XX в. граница распространения отступила к верховьям верхнеобского бассейна, поэтому предполагается, что в Новосибирской обл. и Алтайском крае он исчез. На территории Алтайского края не отмечался с середины 1960-х гг. (Журавлёв и др., 2010). В настоящее время встречается на территории Республики Алтай в верхнем течении Бии, включая оз. Телецкое, и Катуни и в их притоках (Лебедь, Пыжа, Кокса, Аргут) (Дулькейт, 1949; Гундризер и др., 1981; Мина, Алексеев, 1985; Журавлёв, 2003; Алексеев, Осинов, 2006; Кучин и др., 2017). Исчез в наиболее крупных озерах Катунского хребта – Тайменьем и Мультинских (Мина, Алексеев, 1985; Попов, Попов, 1997), в которых отмечался в конце XIX – первой половине XX в. (Кащенко, 1899; Жинкин, 1935), а в Мультинских – вплоть до 1968 г. (Попов, Попов, 1997). Отмечался в р. Чарыш и её притоках (Берг, 1909; Кучин, 1995; Журавлёв, 2003), в реках Ануй, Песчаная (Журавлёв, 2003). Относительно обитания в Чарыше высказывались сомнения (Кащенко, 1899). Современ-

ных данных о поимках ленка в этих притоках верхней Оби не имеется. В бассейне р. Томь встречается на территории Кемеровской обл. в реках Горной Шории (верхнее течение р. Мрассу, преимущественно выше пос. Усть-Кабырза, и её притоки Кабырза и Пызас (Алексеев, Осинов, 2006; Скалон, 2012)) и Кузнецкого Алатау (реки Тайдон, Верхняя, Средняя, Нижняя Терсь, Уса, Бельсу; р. Томь в районах впадения этих притоков; возможно, Кондома) (Рузский, 1920; Дрягин, 1948а; Журавлев, Коновалова, 1983; Скалон, Гагина, 1989; Гагина, Скалон, 1999; Алексеев, Осинов, 2006; Скалон, 2012), а также в верховьях Томи на территории Республики Хакасия (Иоганзен, 1953; Заделёнов, 2014). Считается, что тупорылый ленок практически исчез в Кондоме и ее притоках (Скалон, 2000), где встречался в середине прошлого века (Иоганзен, 1953), однако имеются сообщения о его поимках в этой реке в 1990-х гг. в районе пос. Шушталеп. В верховьях бассейна р. Чулым распространён на территории: Красноярского края в р. Большой Кемчуг (Мина, Алексеев, 1985; Алексеев, Осинов, 2006; Заделёнов, 2012а), где обитает на протяжении примерно 40 км верхнего течения (Алексеев, Осинов 2006), Республики Хакасия в реках Белый и Черный Июс (Березовский, 1924; Заделёнов, 2014) и Кемеровской обл. в р. Кия (Скалон, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в чистых холодноводных горных и предгорных реках с быстрым течением и в соединённых с ними горных озёрах. В Телецком озере отмечены особи длиной до 73 см и массой до 4,7 кг (Гундризер и др., 1981) и даже 6–8 кг (Гладков, 1938). В реках держится на плёсах, в ямах, под подмытыми берегами; в озёрах – в прибрежной зоне. Весной совершает нерестовую миграцию вверх по рекам, в которых нерестится в конце апреля – начале июня. Из Телецкого озера заходил на нерест в устья горных притоков Кыга, Корбу, Юрга, Кокши, Колдор, где откладывал икру на каменисто-галечные участки дна; незначительная часть популяции нерестилась в самом озере (Гундризер и др., 1981). Максимальный возраст в уловах из Телецкого озера 13 лет (Гундризер и др., 1981), на всём ареале вида – 15 лет (Алексеев, 1983; Алексеев и др., 2004). В Телецком озере на 10-м году жизни достигал длины 53 см и массы 2,2 кг. Половозрелости достигает в возрасте 4–7 лет, самцы на год или два раньше самок. Плодовитость самки из Телецкого озера массой 3,6 кг – 14,5 тыс. икринок (Гундризер и др., 1981). Полифаг, питается водными личинками насекомых, бокоплавами, моллюсками, пиявками, дождевыми червями, воздушными насекомыми, рыбой, лягушками, полевками, землеройками (Гундризер и др., 1981; Алексеев, 1981; Шуба, 1989).

Численность. Признаки сокращения численности тупорылого ленка на Алтае были заметны уже в конце XIX (Кащенко, 1899) – начале XX в. (Кириллов, 1998). Тем не менее в первой половине – середине XX в. был обычен на протяжении всего течения Бии и в Телецком озере (Гладков, 1938; Дулькейт, 1949), как и в системе Катуни (Голубцов, Малков, 2007). В Телецком озере в 1930-х годах был объектом промысла, хотя в сетных и неводных уловах встречался в небольшом количестве (Радченко, 1935). Уловы для местного потребления оценивались в 5–10 центнеров (Гундризер и др., 1984). В определённых участках озера промышлялся и в конце 1950-х – начале 1960-х гг. (Гундризер и др., 1981). В 1950-е гг. входил в число промысловых рыб верхнего течения Бии (Аршинов, 1959), в 1960-е гг. его добывали в притоке Катуни р. Урсул (Кучин, 1995). Был промысловой рыбой в реках Мрассу (Иоганзен, 1953), Белый и Чёрный Июс (Березовский, 1924). С середины XX в. происходило резкое сокращение численности вплоть до полного исчезновения ряда популяций (Кучин, 1995, 2001; Голубцов, Малков, 2007), в настоящее время стал повсеместно редок. В Телецком озере низкая встречаемость в уловах рыбаков отмечена уже в 1959–1972 гг. (Кучин, 2001), в начале 1980-х гг. он был в нём малочислен (Мина, Алексеев, 1985; опросные данные автора-составителя). В 1990-х гг. за два сезона работы экспедиции Алтайского ун-та был пойман только один экземпляр (Кириллов, 1998), а за последние десять лет поимок в оз. Телецком не отмечалось (Романенко и др., 2021). В бассейне Чулыма во второй половине XX в. стал встречаться единичными экземплярами (Глазырина и др., 1980). На фоне современной редкости тупорылого ленка в бассейне верхней Оби выделяется информация о находке в мае 2002 г. в низовьях р. Средняя Терсь брошенной браконьерской сети с 34 готовыми к нересту тупорылыми ленками массой по 2–4 кг (Скалон, 2012), свидетельствующая о наличии отдельных относительно многочисленных нерестовых скоплений. В целом же за последние 3 поколения (примерно 30 лет) численность взрослых особей сократилась не менее чем на 80%.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение региона, загрязнение водоемов

промышленными и сельскохозяйственными отходами, уничтожение пригодных для жизни биотопов, браконьерство. Примером пагубного влияния браконьерства на изолированные популяции тупорылого ленка может служить полное его исчезновение в оз. Рыбное в верховьях р. Верхняя Терсь на территории заповедника Кузнецкий Алатау в результате глушения рыбы взрывчаткой в 1989 г. (Скалон, 2000). В Горном Алтае численность снижалась из-за обмеления рек в результате вырубки приречных лесов (басс. Катуни); молевого лесосплава, продолжавшегося до начала 1990-х гг. и нарушавшего дно нерестовых рек (р. Бия) (Кириллов, 1992); вселения американской норки (Терновский, 1956); проводившейся в 1960-е гг. обработки окружающих Телецкое озеро лесов ядохимикатами для борьбы с энцефалитным клещом. Большую опасность представляет акклиматизация в ряде озер бассейнов Бии и Катуни конкурента ленка – радужной форели (Интересова, 2016; Собанский, 2017). По некоторым оценкам, число таких озёр может достигать сотни (Голубцов, Малков, 2007), хотя достоверной информации о существовании на Горном Алтае самовоспроизводящихся популяций радужной форели нет. В бассейне Чулыма на реках Белый и Черный Июс негативное влияние оказывает золотодобыча, приводящая к разрушению нерестилищ.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории заповедников Алтайского, Катунского, Кузнецкий Алатау, Шорского национального парка, заказника «Чулымский». Занесён в Красные книги Алтайского края (2016) и Новосибирской обл. (2018) как предположительно исчезнувший.

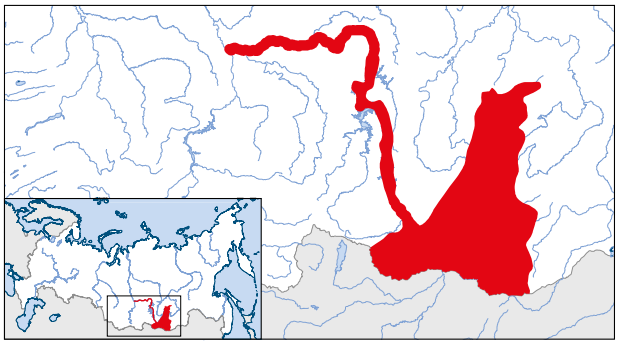
Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение лесозаготовок в Респ. Алтай, золотодобычи в Респ. Хакассия; картирование и охрана нерестилищ, искусственное разведение с последующей реинтродукцией в утраченных участках ареала, прекращение интродукции радужной форели в водоёмы Горного Алтая в пределах ареала ленка и предотвращение её распространения по ним.

Автор-составитель. С.С. Алексеев.

Острорылый ленок
Brachymystax lenok (Pallas, 1773)
(популяции русла реки Ангара и басс. озера Байкал)

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Ранее считалось, что вид ленок (*Brachymystax lenok*) включает как острорылую, так и тупорылую формы. В настоящее время тупорылая форма выделена в самостоятельный вид – *B. tumensis,* а в *B. lenok* осталась острорылая форма. Т.о., популяции басс. р. Оби, которые были включены в Красную книгу Российской Федерации 2001 г., сейчас относятся к виду *B. tumensis.*

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A2cd; в Красном списке МСОП – LC для вида в целом); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Распространение. Вид широко распространён в водоёмах Азии от басс. Иртыша до

басс. Амура (в России от басс. Енисея до басс. Амура). Населяет абсолютное большинство крупных и средних притоков Байкала (Матвеев, Самусенок, 2001, 2009б). В бассейнах главных притоков (Верх. Ангара, Баргузин, Кичера и особенно в обширном бассейне Селенги, простирающемся на восток в пределы Монголии) встречается до верховий (Пронин и др., 1999). Населяет многие олиготрофные озёра в бассейне Байкала. До создания каскада ангарских водохранилищ был обычен в основном русле Ангары (Подлесный, 1953; Мамонтов, 1977), в настоящее время встречается на участках, где сохранились речные условия обитания: от истока реки до начала подпора Иркутского водохранилища и от нижнего бьефа Иркутской ГЭС до начала подпора Братского водохранилища в Иркутской обл., а также на участке русла ниже плотины Богучанской ГЭС в Красноярском крае. Практически до верховий населяет крупные притоки Ангары (Иркут, Китой, Белая, Ока, Илим, Тасеева), а также нижнее и среднее течение многих более мелких её притоков вплоть до впадения Ангары в Енисей (Демин, 1995; Демин и др., 1995; Матвеев, Самусенок, 2009б), но в Красную книгу РФ занесены только популяции русла Ангары и бассейна Байкала.

Места обитания и особенности экологии. В Байкале населяет литораль до глубин 10–15 м, зимой может встречаться глубже. В мае большинство рыб поднимаются в притоки для размножения и нагула. Из малых притоков ленок скатывается обратно в Байкал сразу после нереста, в средних задерживается до июля-августа, в более крупных – до конца сентября, некоторая часть молоди и взрослых особей остаётся здесь на зимовку. Ленок из речных популяций в бассейнах главных байкальских притоков после нереста скатывается в русло более крупных водотоков. В водоёмах басс. Байкала и русле Ангары достигает возраста 11–19 лет, длины до 70 см и массы до 4 кг (Матвеев, Самусенок, 2001; Матвеев, 2006; Матвеев и др., 2020б). Соотношение самцов и самок во всех популяциях в басс. Байкала близко к равному. В разных локальных популяциях басс. Байкала самцы ленка начинают созревать с 4–7, самки с 5–8 лет, абсолютная плодовитость составляет 2,5–7,5 тыс. икринок (Матвеев, 2006). В русле р. Ангары ниже плотины Иркутской ГЭС ленок созревает в 6–7 лет, плодовитость достигает 9,5 тыс. икринок (А.Н. Матвеев, личн. сообщ.). В притоках Байкала нерест продолжается с середины мая до первой декады июня при температуре воды 6–10 °С. В руслах средних притоков нерестилища располагаются, начиная с первых километров от устья на расстояние до 15–20 км вверх по течению. В крупных реках нерестится в притоках второго и третьего порядков. Нерестилища находятся на плесовых, хорошо аэрируемых галечных участках с глубинами от 0,3–0,5 до 1 м и скоростью течения от 0,2 до 0,8–1 м/сек. (Матвеев, 2006). В Ангаре нерестится с первой декады июня до конца июля при температуре 4–6 °С. Нерестилища в основном русле располагаются на галечных грунтах на глубинах 1,5–5 м. В литорали Байкала и предустьях его притоков питается рыбой и эндемичными гаммаридами, а также моллюсками и ручейниками (Матвеев, 2006). В реках заметное значение в питании имеют личинки амфибиотических насекомых и молодь рыб. На речном участке Ангары ниже плотины Иркутской ГЭС основой питания остаются байкальские организмы: преобладают гаммариды, а также каменная и песчаная широколобки, личинки ручейников (А.Н. Матвеев, А.Л. Юрьев, личн. сообщ.).

Численность. Относительно высокую численность сохраняет в локальных популяциях, размножающихся в ряде притоков северо-восточного побережья Байкала (Фролиха, Томпуда, Шегнанда, Кабанья, Большая, Сосновка) (Матвеев, Самусенок, 2009а). Показатели численности, близкие к естественным, отмечаются в удалённых верховьях Верхней Ангары и Баргузина, в ряде рек и озёр на охраняемых территориях северо-восточного побережья озера (заказник «Фролихинский», Джергинский заповедник) и в верховьях некоторых притоков Селенги (национальный парк «Чикой»). Во многих притоках Южного и Среднего Байкала ныне встречается редко, в ряде из них более не регистрируется. В Ангаре до зарегулирования наибольшая численность отмечалась на участке, примыкающем к истоку из оз. Байкал (Кожов, 1950). В настоящее время наиболее высокая численность характерна для сохранившего речные условия и особенно благоприятного для обитания участка длиной менее 100 км от нижнего бьефа Иркутской ГЭС до начала подпора Братского водохранилища. В водохранилищах Ангары снижение численности до минимальных значений происходило в течение первых десятилетий после заполнения. Единично встречается в Иркутском и недавно сформировавшемся Богучанском водохранилищах; в Братском и Усть-Илимском водохранилищах в последние десятилетия не регистрируется. Постоянно снижается численность на нижнем участке русла Ангары.

Лимитирующие факторы. В бассейне Байкала ленок изымается в качестве прилова при организованном промысловом и лицензионном лове ставными сетями и другими разрешёнными орудиями лова. К числу факторов, негативно влияющих на популяции русла Ангары, относятся сбросы и иные воздействия химической, нефтехимической, металлургической и деревообрабатывающей промышленности Иркутско-Черемховской и Братско-Усть-Илимской промышленных зон, разработка минеральных ресурсов в верховьях ангарских притоков на склонах Восточного Саяна. Локальные популяции исчезли на зарегулированных участках русла Ангары и в превратившихся в многокилометровые заливы водохранилищ нижних участках крупных и средних притоков. Основной фактор снижения численности – повсеместно незаконный лов во все сезоны года. Рыбы из локальных популяций, размножающихся в байкальских притоках, вылавливаются в предустьевых участках литорали озера во время нагула либо перед заходом на нерест, а также в реках во время нерестового хода. На речном участке Ангары в пределах Иркутской городской агломерации кроме «традиционного» браконьерского лова в последнее время заметный ущерб наносит любительская подводная охота.

Принятые меры охраны. Вид включён в Красные книги Республики Бурятия (2013) и Иркутской обл. (2020). Населяет водоёмы на территории практически всех ООПТ федерального значения, созданных в басс. Байкала.

Необходимые дополнительные меры охраны. Отработка техник и организация искусственного воспроизводства на существующих рыбоводных предприятиях Республики Бурятия, Иркутской обл. и Красноярского края. Включение подводной охоты на речном участке Ангары в пределах Иркутской городской агломерации в число способов добычи водных биоресурсов, регламентируемых правилами рыболовства.

Автор-составитель. В.П. Самусенок.

Обыкновенный таймень

Hucho taimen (Pallas, 1773)

(популяции европейской части России; Западной Сибири (за исключением Респ. Алтай и реки Томь в границах Кемеровской обл.); басс. реки Ангара, включая басс. озера Байкал; о-ва Сахалин)
(в Красной книге РФ 2001 г. – популяции европейской части России, Полярного и Среднего Урала)

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae

Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящиеся под угрозой исчезновения популяции); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2cd; в Красном списке МСОП – VU A2bcd (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широкоареальный вид. Большая часть исторического ареала вида приходится на территорию России (83,8%), на Китай (6,4%), Казахстан (6,1%) и Монголию (3,7%) (Hogan, Jensen, 2013). В России обитает в басс. северных рек от Печоры до Яны включительно; басс. рек Амур, Уда и

Тугур; басс. озер Байкал, Телецкое и норильской системы (басс. р. Пясины); был обнаружен в нескольких реках северо-запада о-ва Сахалин. Остается неясным вопрос, обитал ли таймень в верховьях р. Урал (Навозов, 1912; Чибилев, 1993), но в настоящее время он там не встречается (Богданов, Елпанов, 2017). На территории европейской части России (западный край ареала) сохранился только в басс. р. Камы (басс. рек Вишера, Косьва, Яйва, Белая). В Обском бассейне в настоящее время выделяют несколько относительно устойчивых очаговых ареалов: приполярно- и полярноуральские, североуральский, тазовский, горноалтайский. В Томской обл. встречается в реках Томь и Чулым (Попков, 2013). В басс. Ангары встречается от истока до Енисея, в современный период преимущественно на участке от плотины Иркутской ГЭС до Свирска и несколько ниже. В незначительном количестве отмечается в притоках Ангары – реках Иркут, Куда, Китой, Белая, Ока и ряде других (Матвеев и др., 2020а). В басс. оз. Байкал обитает как в предустьевых участках озера, в местах впадения рек Тыя, Верхняя Ангара, Фролиха и др., так и в его крупных притоках (бассейны Селенги, Верхней Ангары и Баргузина) (Матвеев и др., 2013а). На о-ве Сахалин встречается в 7 реках Охинского и Александровского р-нов (Сафронов, Никитин, 2016), где он обитает совместно с сахалинским тайменем (С.С. Макеев, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Пресноводная рыба. Обитает в чистых реках с быстрым течением. Взрослые особи держатся на ямах под перекатами. Достигает длины 1,5 м и более и массы тела до 60 кг, однако экземпляры массой более 10 кг в настоящее время встречаются редко. Половая зрелость в зависимости от климатических условий наступает на 4–7 году жизни при длине тела 50–70 см и массе 2–5 кг. Предельный возраст 15–20 лет, но особи старше 18 лет практически не встречаются. После пика весеннего паводка таймень поднимается на нерест в верховья рек. Нерестится весной, в конце мая – начале июня на участках русла с каменистым дном и быстрым течением. Икра крупная, 4–7 мм, янтарно-красного цвета. Плодовитость 8–30 тыс. икринок. Продолжительность инкубации икры 30–45 дней. Сеголетки обитают на мелководьях, часто вместе с гольяном и молодью хариуса, и переходят на питание мелкой рыбой осенью. Таймень – хищник, питается в течение всего года, исключая период нереста. Основные объекты питания – обыкновенный гольян, ерш, карповые и сиговые рыбы. Охотится на птенцов водоплавающих птиц и на мелких млекопитающих, оказавшихся в воде. Ведет оседлый образ жизни, значительных миграций не совершает.

Численность. Повсеместно сокращается. В басс. Печоры, вероятно, исчез. В последние 40–45 лет достоверные сведения о случаях поимки в какой-либо из рек Республики Коми не поступали (Захаров, Пономарев, 2019). В басс. Камы исчез в наиболее крупном её притоке р. Вятке (Котегов, 2006). В Пермском крае наиболее представлен в басс. Вишеры (Бакланов, Зиновьев, 2018а), но даже в заповеднике «Вишерский» в р. Вишера в 2007 г. особей массой свыше 10 кг насчитывалось всего 15–20 экз. (Зиновьев, Семенов, 2013). Ниже заповедника не встречается. В других притоках басс. верхней Камы и в басс. р. Белой, где таймень ещё сохранился, численность очень низкая (Смагин, 2014б; Бакланов, Зиновьев, 2018а). В ЯНАО на п-ове Ямал исчез в реках Щучья, Лонготъеган, Харбей. Малочислен в уральских притоках Оби. Если на некоторых участках в р. Собь, по информации, полученной от любителей-дайверов, численность взрослых особей в сентябре – октябре 2007 г. составляла 3,5 экз. на 10 км, то в 2017 г. только 1 экз. Более стабильная численность в р. Сыня, последние 5 лет она держится примерно на одном уровне в отличие от р. Войкар, где в последние годы таймень не регистрируется. В ХМАО в настоящее время единично встречается лишь в басс. Северной Сосьвы. В басс. р. Таз сохранился только в верхней части, но и здесь наблюдается устойчивая тенденция сокращения численности. В заповеднике Верхне-Тазовский ещё встречаются особи массой до 23 кг и возрастом до 24 лет (Я.А. Кижеватов, личн. сообщ.). Для Томской обл. это крайне редкий вид. Встречается единичными экземплярами в р. Томь и на участке среднего течения р. Чулым (Попков, 2013). В последние десятилетия в пределах Иркутской обл. отмечено исчезновение популяций в бассейне оз. Байкал (р. Голоустная и Снежная) и резкое снижение численности в верхнем течении р. Ангары (Матвеев и др., 2020а). В Респ. Бурятия в настоящий период перестал встречаться в реках Верхняя Ангара, Фролиха, Кика, Турка и в некоторых притоках Селенги и Баргузина. С 1990 г. не отмечается в притоках и литорали Южного Байкала (Матвеев и др., 2013а). В реках Сахалина немногочислен, встречаются преимущественно неполовозрелые особи, половозрелые особи редки (Сафронов, Никитин, 2016).

Лимитирующие факторы. Главный лимитирующий фактор – повсеместный интенсивный незаконный вылов. В Пермском крае загрязнение горных рек взвесями от горнодобывающих и дренажных работ (Бакланов, Зиновьев, 2018а). В Иркутской обл. загрязнение рек стоками золото- и горнодобывающих предприятий, промышленности и сельского хозяйства, интенсивное судоходство; на речном участке р. Ангары нерегламентируемая подводная охота (Матвеев и др., 2020а). В Томской обл. площадь типичных мест обитания сокращается вследствие разработки русловых месторождений гравия (Попков, 2013).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Верхне-Тазовского заповедника и Полярно-Уральского заказника в ЯНАО, в заказниках «Сынинский» и «Илычский» в Респ. Коми, в заповедниках Южно-Уральском и Шульган-Таш в Респ. Башкортостан, в заповеднике Вишерский в Пермском крае. В Кемеровской обл. популяция басс. р. Кия (в отличие от популяции басс. р. Томь) занесена в Красную книгу России, она охраняется в заповеднике «Кузнецкий Алатау».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ в бассейне р. Хулга в ХМАО; проведение разъяснительной работы среди местного населения; организация искусственного воспроизводства, в частности в Респ. Бурятия на освобождающихся в весенне-летний период мощностях омулевых заводов (Матвеев и др., 2013а); осуществление реинтродукции в бассейн р. Печоры.

Авторы-составители. Н.И. Шилин, В.Д. Богданов.

Сахалинский таймень

Parahucho perryi (Brevoort, 1856)

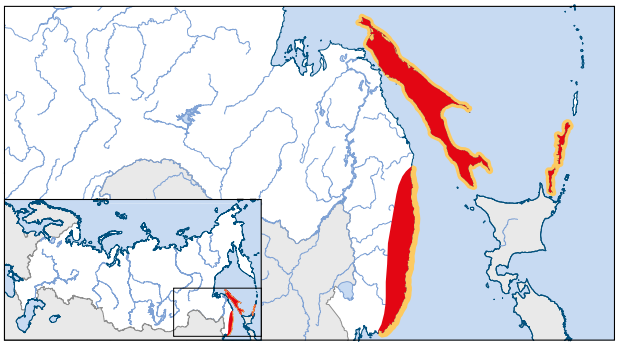
(популяции Приморского края и Сахалинской обл.)

Популяция о-ва Сахалин в Красной книге Российской Федерации, 2001

Hucho perryi (Brevoort, 1856) в Красном списке МСОП

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающиеся в численности популяции эндемичного для Дальнего Востока вида); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2acd; в Красном списке МСОП – CR A4abcd); **I** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Дальнего Востока.

Распространение. Ареал вида охватывает басс. северной части Японского (включая Татарский пролив) и южной части Охотского морей. На нерест заходит в реки Приморского и южной части Хабаровского краев, о-вов Сахалин, Итуруп, Кунашир и Хоккайдо. На о-ве Сахалин встречается повсеместно как в приустьевых опресненных участках моря и заливах, так и в самих реках и связанных с ними озерах (Сафронов, Макеев, 2000). На о-ве Кунашир отмечен в 4 озерах и р. Тятинка, на о-ве Итуруп зарегистрирован в 4 озерах (Пичугин, Сидоров, 2012). В Приморском крае ранее был зарегистрирован в заливах

Ольга, Владимир и Амурском (Линдберг, Легеза, 1965). В настоящее время отмечен в оз. Ханка, реках Сунгач, Уссури, Самарга, Пея, Венюковка, Единка, Киевка. Единичные особи отмечались до недавнего времени в р. Партизанская (Золотухин и др., 2000; Соколовский, 2005б).

Места обитания и особенности экологии. Ведет полупроходной образ жизни, но имеется и пресноводная форма, постоянно обитающая в крупных реках. Из пресных вод далеко в море не уходит, мигрируя не далее эстуариев и приустьевого взморья (Макеев, 2016б). Предпочитает реки, имеющие в своих бассейнах крупные солоноватоводные лагуны. Половой зрелости достигает в возрасте 6–8 лет (Золотухин и др., 2000), на севере Сахалина – в 9–11 лет. Плодовитость 7000–17000 икринок в зависимости от размера рыбы (Дорофеева, 2002). Нерест с конца апреля до конца июня в притоках и протоках основного русла рек. Дно в местах нереста песчано-галечное, глубина около 1 м, скорость течения 0,3–0,5 м/сек. (Макеев, 2016б). Икру зарывает в грунт. Вышедшие из нерестовых бугров личинки обитают в районе нерестилищ и ниже на мелководье у галечных и песчаных кос. Молодь в начале питается преимущественно бентическими организмами (личинками хирономид, ручейников, веснянок, жуков), через 1–2 года она заселяет большие омуты и относительно глубокие плесы и постепенно переходит на питание мелкой рыбой (Гриценко, 2002). В сентябре-октябре полупроходная форма начинает заходить в реки на зимовку, в период зимовок основная масса тайменя скапливается в ямах (Гриценко, Чуриков, 1977). Живет до 19 лет (Дорофеева, 2002).

Численность. В сахалинских водах фактическая добыча в 1970–1980-е гг. составляла не менее 50 т в год (Сафронов, Макеев, 2000). Приблизительно это соответствует 15–20 тыс. взрослых и близких к половозрелости особей. Такие объемы вылова оказались чрезмерными, и к началу 1990-х гг. численность резко сократилась. В настоящее время, согласно экспертным оценкам, общая численность половозрелых особей на о-ве Сахалин не превышает 10 тыс. экз. (Никитин, 2012), а сокращение численности в конкретных популяциях может достигать 15–20% в год (Семенченко, Золотухин, 2011). Во многих реках о-ва Сахалин популяции сейчас на грани исчезновения, не менее 5 популяций уже исчезло (Rand, 2006); на Курильских о-вах за последние годы численность также резко снизилась (Пичугин, Сидоров, 2012; Макеев, 2016б). В Приморском крае в настоящее время крайне малочислен. Последние популяции остались в 10 крупных и малодоступных реках, таких как Пея, Венюковка, Киевка и Самарга (Соколовский, 2005б). По оценкам экспертов МСОП, численность взрослых особей находится в Сахалинской обл. в пределах 1,6–12 тыс. экз., в Приморском крае в пределах 2,8–28,3 тыс. экз. (Rand, 2006).

Лимитирующие факторы. Основным фактором является незаконный вылов: как браконьерский сетями, так и массовый вылов рыболовами-любителями неполовозрелых особей удочками и спиннингами (Семенченко, Золотухин, 2011; Никитин, 2012). В Сахалинской обл. на браконьерство приходится 62% изъятия, на любительский лов около 19% и на прилов при легальном промысле других видов – 13% (Макеев, 2017а, 2017б). Наблюдается сокращение площадей нерестилищ из-за активной хозяйственной деятельности (вырубка лесов по берегам рек и их обмеление, лесные пожары, прокладка трубопроводов и др.). Также заготовка леса приводит к прокладке дорог для его вывоза, что делает более доступным посещение нерестовых рек. Восстановление численности затрудняется сравнительно поздним половым созреванием и неежегодным нерестом особей северных популяций (Сафронов, Макеев, 2000).

Принятые меры охраны. Вид включен в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов (Перечень…, 2013). Включен во II Приложение СИТЕС. Разработан региональный проект «План действий по сохранению сахалинского тайменя на Северо-Востоке Сахалина» (Макеев, 2017б). Сахалинский филиал ФГБУ «Главрыбвод» ежегодно с 2012 г. проводит выпуски молоди в бассейне оз. Тунайча, полученной от искусственного разведения на Охотском рыбоводном заводе. В частности, в 2020 г. в реки бассейна оз. Тунайча выпустили 18800 двухлеток сахалинского тайменя, а в 2021 г. планируется выпуск 15000 экз. Вид охраняется в Сихотэ-Алинском и Лазовском заповедниках в Приморском крае и Курильском – в Сахалинской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима разработка федеральной программы сохранения сахалинского тайменя; организовать ООПТ в бассейнах важных для сохранения вида рек Набиль, Пея и др. Для предотвращения прилова при любительском рыболовстве развивать применение принципа «поймал – отпусти». Активизировать разъяснительную работу среди всех

групп населения. Искусственное воспроизводство и реинтродукцию данного вида необходимо осуществлять с учетом большой генетической автономности популяций в реках, поэтому стихийные межбассейновые переселения могут способствовать потере местных локально адаптированных генных комплексов (Rand, 2006).

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Микижа
Parasalmo mykiss (Walbaum, 1792)

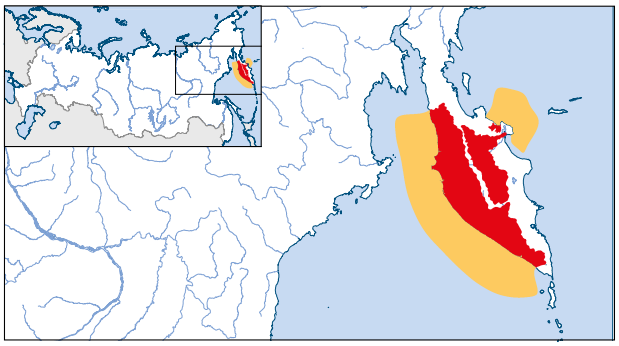
Специальной охране подлежат: проходная форма = камчатская сёмга; популяция Шантарских островов.

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae

Микижа
Parasalmo mykiss (Walbaum, 1792)

(проходная форма = камчатская сёмга)



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении проходная форма (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкая проходная форма); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU A4acd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Проходная рыба, нагуливается в Охотском море и северной части Тихого океана; для размножения использует как реки Северной Америки от Аляски до Калифорнии (Behnke, 1992, 2002), так и реки Камчатского п-ова, преимущественно западного побережья от р. Палана на севере до р. Опала на юге (Павлов и др., 2001, 2007; данные автора-составителя). На восточном побережье единично заходит в р. Камчатка, а также, вероятно, в р. Столбовая (Есин, Маркевич, 2018; данные автора-составителя). Обитание проходной микижи в реках Утка и Восточная Озерная не подтверждено (данные автора-составителя). Современный ареал проходной микижи расположен только на территории Камчатского края.

Места обитания и особенности экологии. Наиболее многочисленные локальные популяции приурочены к относительно коротким (менее 100 км – Снатолваям, Квачина, Брюмка, Кехта) и средним (100–200 км – Утхолок, Сопочная, Саичик) рекам тундрового типа; обычно малочисленна в крупных реках предгорного типа на западном побережье п-ова Камчатка. Воспроизводство происходит только в реках или притоках тундрового типа (Кузищин и др., 2008). Молодь приурочена к русловой части рек, но отсутствует в холодных истоках рек и их притоках (Кузищин и др., 2013). До ската в море молодь живёт в реках 1–6 (чаще 3–4) лет, морская фаза жизненного цикла продолжается 1–6 (чаще 3–4) лет (Павлов и др., 2001, 2016; Кузищин и др., 2017). Проходная микижа Камчатки представлена озимым и яровым экотипами, которые составляют единую популяцию, рыбы озимого экотипа резко преобладают (Кузищин и др., 2020а). В локальных популяциях микижи сосуществуют особи с разными ти-

пами жизненной стратегии – типично-проходные (после ската из рек нагуливаются далеко в море до достижения половой зрелости) и проходные-Б (после ската из рек нагуливаются в прибрежной морской зоне около 3 мес., возвращаются обратно в реку неполовозрелыми, следующей весной совершают повторный скат, уходя далеко в море) (Павлов и др., 2001). Применение молекулярно-генетических методов установило единство локальных стад проходной микижи, в то же время выявлена наследственная компонента в реализации проходного образа жизни (McPhee et al., 2007; Kendall et al., 2015; Pearse et al., 2019; Кузищин и др., 2020а, 2020б). Озимая проходная микижа заходит из моря осенью, в сентябре – ноябре и зимует в глубоких проточных ямах среднего и нижнего течения рек; следующей весной, после ледохода двигается вверх по течению, доходя до тундровых притоков или среднего течения тундровых рек. Яровая микижа заходит в реки в середине – конце мая и сразу достигает нерестилищ. Рыбы озимого и ярового экотипов нерестятся совместно в те же сроки и на тех же нерестилищах (Кузищин и др., 2020а). Размножение происходит в мае-июне перед гребнями перекатов на глубине 0,5–2,5 м (Павлов и др., 2001, 2016; Кузищин и др., 2008, 2020а, 2020б). Длина тела 52–100 см, масса тела 1,4–11 кг, плодовитость – 3,3–12,8 тыс. икринок, продолжительность жизни – 10–11 лет; возможен многократный нерест (до 7 раз), в конце XX – начале XXI в. в популяциях чаще встречаются повторно нерестующие особи, которые размножаются 2–3 раза в жизни (Павлов и др., 2001; Кузищин и др., 2017, 2018, 2020б).

Численность. Наиболее многочисленные популяции проходной микижи остались только в реках северо-западной Камчатки – Снатолваям, Квачина, Утхолок, а также в реках Сопочная и Саичик (западная Камчатка), где экосистемы речных бассейнов находятся почти в первозданном состоянии и не подвергаются существенной антропогенной трансформации (Павлов и др., 2007). Оценки численности имеются только по рекам северо-западной Камчатки – Утхолок, Квачина, Снатолваям. По данным гидроакустических съёмок, численность проходной микижи в р. Утхолок составляет более 20 тыс. особей в год (Pavlov et al., 2009); по экспертным оценкам, численность локального стада в р. Квачина – 9–10 тыс. особей, в р. Снатолваям – 3–4 тыс. особей в год (данные автора-составителя). В то же время в большинстве других рек западного побережья происходит резкое сокращение численности из-за прогрессирующего браконьерства. Для р. Коль (западная Камчатка) численность проходной микижи составляет около 100 особей в год (Кузищин и др., 2008, 2018). В районах юго-западной части полуострова (реки Утка, Митога и др.), где происходит усиление антропогенного воздействия, численность подорвана и существует угроза полного исчезновения локальных популяций (Есин, Маркевич, 2018). В целом для большинства локальных популяций точные оценки численности отсутствуют, но, по экспертным оценкам, прослеживаются устойчивые тенденции её резкого сокращения в 2010-х гг.

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является браконьерство во время осеннего захода проходной микижи из моря, в октябре – ноябре. Кроме того, в настоящий момент в ряде рек практикуется незаконный подлёдный вылов проходной микижи, преимущественно в декабре. Браконьерство резко увеличивается при возрастании транспортной доступности (дорожное строительство, прокладка газопроводов, разработка месторождений полезных ископаемых) и развитии инфраструктуры в бассейнах рек. После захода из моря проходная микижа в высшей степени уязвима для браконьеров, при отсутствии мер противодействия возможно изъятие до 90% зашедших рыб, особенно в небольших реках. Негативным фактором является изъятие проходной микижи во время промысла тихоокеанских лососей ставными неводами в море и закидными неводами в реках. В последние годы возрастает угроза со стороны массового стихийного незаконного спортивного рыболовства, осуществляемого под видом ловли других видов (гольцы, тихоокеанские лососи). Кроме того, численность проходной микижи лимитируется и естественными причинами – ограниченностью нерестовых площадей в реках (Кузищин и др., 2008, 2018).

Принятые меры охраны. Созданы региональные заказники в бассейнах рек Коль и Кехта и в междуречье Квачины и Утхолока.

Необходимые дополнительные меры охраны. В бассейнах рек Западной (Сопочная, Саичик) и Северо-Западной (Снатолваям, Квачина, Утхолок) Камчатки запретить промысел тихоокеанских лососей с 1 сентября, а также ввести полный запрет на спортивный и любительский лов любых видов рыб с 15 сентября по 15 ноября. Аналогичные мероприятия применить к рекам Западной Камчатки тундрового типа Брюмка, Кехта,

Мухина, Хомутина, Утка, Митога, где в настоящее время численность микижи резко сократилась. Для популяций, находящихся под угрозой исчезновения, необходим сбор генетических проб для криоконсервации и формирования банка-депозитария их генофонда.

Авторы-составители. Д.С. Павлов, К.В. Кузищин.

Микижа
Parasalmo mykiss Walbaum, 1792
(популяция Шантарских островов)

Категория и статус. 3 – редкая популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкая реликтовая пресноводная популяция); **И** – исчезающая популяция (в России по шкале МСОП – EN B1ac(iv); B2ac(iv)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Встречается на о-ве Большой Шантар площадью 1766 км^2 архипелага Шантарские острова. Распространение ограничено только бассейнами рек Оленья и Средняя и озером Большое (Солёное), куда они впадают в северо-восточной части острова. Большой Шантар расположен на территории Тугуро-Чумиканского р-на Хабаровского края (Алексеев, Свириденко, 1985; Груздева и др., 2015).

Места обитания и особенности экологии. Микижа в речной системе Оленья – Средняя обнаружена только на участках среднего течения, там, где обе реки выходят на обширную заболоченную равнину – «Бугристую Марь». Особи держатся обособленно друг от друга на плёсах вдоль высокого берега и в русловых ямах, избегая мелководных перекатов. В верховьях рек отсутствует. В целом места обитания и биотопы, которые выбирает микижа в реках Оленья и Средняя, хорошо соответствуют таковым в небольших реках на п-ове Камчатка (Павлов и др., 2008; Кузищин и др., 2013). Ниже слияния рек Оленья и Средняя встречается единично и только на мелководных перекатах. В оз. Большое, где может нагуливаться как в пресных, так и в солоноватых зонах, также встречается единично. Зимние миграции из озера в реку невозможны, так как нижний перекат полностью промерзает. Места нереста в настоящее время локализовать не удалось. Предположительно, нерестилища располагаются в верхней трети среднего участка обеих рек, где они огибают «Бугристую Марь». Таким образом, зона обитания узко ограничена короткими и узкими участками двух рек (Груздева и др., 2015). Резко преобладают рыбы с резидентным типом жизненной стратегии; кроме того, обнаружены речные эстуарные и эстуарные рыбы. Возраст речной микижи варьирует от 5 до 14 лет, к модальным возрастным классам принадлежат особи в возрасте 9–11 лет, соотношение полов близко к 1:1. Длина тела 240–523 мм, масса тела 200–1800 г. Питается амфибиотическими насекомыми и их личинками, а также рыбой и наземными животными – бурозубками и лягушками.

Численность. Малочисленная географическая группировка. По экспертным оценкам, общая численность в обеих реках составляет 400–500 взрослых особей, численность и плотность в р. Оленья выше, чем в р. Средняя.

Лимитирующие факторы. Обитает в жёстких условиях внешней среды, вне зоны оптимума, свойственного виду, о чём свидетельствует очень низкий темп роста и нерест 1 раз в 2–3 года (Груздева и др., 2015). Вероятно, лимитирующими факторами являются низкие среднегодовые температуры, особенно весной, в период размножения. Есть основания полагать, что это древний

реликт, сохранившийся как узколокальная географическая группировка более широкого плейстоценового ареала (Алексеев и др., 2004; Груздева и др., 2015). Лимитирующим фактором может быть конкуренция с ленком *Brachymystax lenok*, с которым у микижи совпадает экологическая ниша (Алексеев, Свириденко, 1985). Кроме природных факторов, источником негативного воздействия может быть прямой вылов микижи со стороны посещающих остров охотников и туристов.

Принятые меры охраны. Охраняется в национальном парке «Шантарские острова», что ограничивает доступ случайных лиц на территорию, где расположены реки Средняя и Оленья.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходим сбор проб для криоконсервации и формирования банка-депозитария генетической информации.

Автор-составитель. К.В. Кузищин.

Атлантический лосось

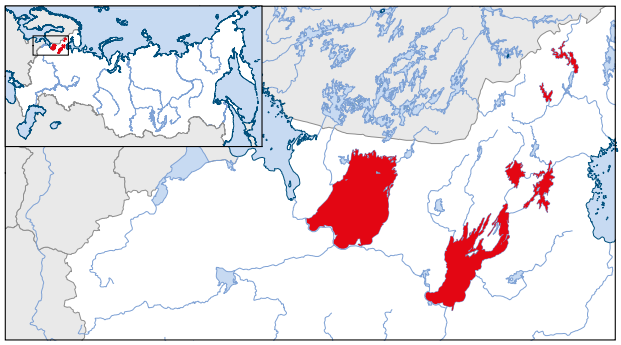
Salmo salar Linnaeus, 1758

(пресноводная форма = озерный лосось)

Озерный лосось – *Salmo salar morpha sebago* (Girard, 1853) (за исключением популяции р. Шуя басс. Онежского озера) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении пресноводная форма (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающаяся в численности чисто пресноводная форма); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN A2cde; в Красном списке МСОП – VU A2ace (в Европе)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Нерестовые реки атлантического лосося находятся на северо-востоке Северной Америки, в Западной и Северной Европе, в басс. Балтийского моря. Большинство популяций представлены проходной формой, но известны также речная форма, проводящая всю жизнь в небольших реках, озерная форма, всю жизнь обитающая в озёрах, и озерно-речная форма, нерестящаяся в реках и уходящая на нагул в озёра (Смирнов, 1979). Речная, озерная и озерно-речная формы объединены общим названием «пресноводная форма, или пресноводный лосось» (ранее «озерный лосось»). В Красную книгу Российской Федерации занесена только пресноводная форма. Пресноводная форма нагуливается в Ладожском и Онежском озёрах и нерестится или нерестилась во многих их притоках. После постройки на реках плотин самостоятельные популяции возникли в озерах Янисъярви басс. Ладоги и Сандал басс. Онежского озера. Пресноводная форма встречается или встречалась также в крупных озёрах басс. Белого моря: Имандре (басс. р. Нива), Куйто, Каменное, Нюк (басс. р. Кемь), Выгозеро и Сегозеро (басс. р. Выг). В каждом нерестовом притоке обитает самостоятельная популяция (Смирнов, 1979). Ареал включает Республику Карелия, Ленинградскую, Вологодскую, Новгородскую, Мурманскую обл.

Места обитания и особенности экологии. Пресноводный лосось обычно прово-

дит в реке первые 2–4 года жизни, после чего уходит на нагул в озеро. Скат (реже подъём) в озеро происходит в мае – июне. В озёрах проводит до первого нереста от нескольких месяцев до 9 полных лет. Нерестовая миграция начинается с конца мая. В некоторых реках Ладоги отмечены особи озимой формы, заходящие в реки за год до нереста. Нерест происходит в октябре, реже – в начале ноября. Часть самцов не уходит на нагул в озёра, остаётся в реках, и уже в возрасте 1+ они могут созревать и принимать участие в нересте – это так называемые карликовые самцы (Смирнов, 1979; Веселов и др., 2016; Мурза, Христофоров, 2019). В реках молодь питается беспозвоночными животными, главным образом личинками ручейников, веснянок, подёнок, в том числе сносимыми течением (дрифтом); в озёрах питается преимущественно рыбой (Шустов и др., 2011). Размеры обычно тем больше, чем длиннее миграционный путь и чем большее количество лет особь провела в озере (Халтурин, 1967). Среди российских популяций самые мелкие производители характерны для системы озёр Куйто, где около половины производителей нагуливаются в озере полтора года и достигают после этого средней массы всего 850 г. Крупные производители отмечены в р. Водла, впадающей в Онежское озеро, – средняя масса рыб, идущих на первый нерест, составляла в этой популяции 6,55 кг (Смирнов, 1979). Молодь в нескольких реках басс. Ладожского и Онежского озёр служит хозяином для личинок редкого вида моллюсков, обыкновенной жемчужницы (Махров и др., 2009); в притоках озёр Куйто и в р. Каменная басс. Белого моря пресноводный лосось – единственный хозяин этого моллюска (Ieshko et al., 2016; Zotin et al., 2021).

Численность. В ряде рек популяции полностью исчезли (Тыркин, 2012; Веселов и др., 2016). Данных о численности оставшихся популяций очень мало. Известно, что регулярно воспроизводится в р. Бурной (впадает в Ладожское озеро), плотность молоди на разных порогах варьировала от 3,3–4,8 экз./100 м^2 в 2011 г., до 25,3–38,3 экз./100 м^2 в 2015 г. (Титов и др., 2017). Значительные колебания численности характерны и для популяции р. Писта (басс. озёр Куйто); в 2013 г. плотность молоди в этой реке была 19,9 экз./100 м^2 (Тыркин и др., 2015б). Низкая плотность молоди характерна и для рек басс. Онежского озера; высокая плотность отмечена только для рекультивированного участка на р. Суна, в 2013 г. она составила 192 экз./100 м^2; по расчётам, на этом месте ежегодно нерестится 35–45 производителей (Тыркин и др., 2015а). На некоторых порогах р. Шуя в 2011–2014 гг. молодь не обнаружена, на нескольких порогах нерест отсутствовал в отдельные годы, на остальных порогах отловлены единичные особи каждой возрастной группы. В эти годы быстро падало и число производителей лосося Шуи, отмеченных на рыбоучётном заграждении – в 2012 г. их было 190, в 2013 г. – 100, в 2014 г. – только 20 (Павлов и др., 2014).

Лимитирующие факторы. Основная причина снижения численности – браконьерство (Смирнов, 1979; Щуров и др., 2008а; Шустов и др., 2011; Мурза, Христофоров, 2019); многие популяции пострадали также от постройки плотин, промышленного и сельскохозяйственного загрязнения; в некоторых реках до сих пор ощущаются последствия лесосплава (Веселов и др., 2016; Мурза, Христофоров, 2019). Значительную опасность представляют мероприятия по вселению искусственно выращенной молоди атлантического лосося, полученной от производителей одной популяции, в реки, где сохранились особи другой популяции. Такие перевозки ведут не только к нарушению генетической структуры популяций, но и к перемещению между реками опасных паразитов. В частности, весьма вероятно, что вместе с пресноводным лососем, вселенным финскими рыбоводами из басс. Балтики в басс. озера Куйто, через водораздел переместился опасный паразит *Gyrodactylus salaris* (Тыркин и др., 2015б).

Принятые меры охраны. Охраняется на территориях заповедников Кивач, Нижнесвирского и Костомукшского (Рыбы в заповедниках..., 2010). Искусственное воспроизводство проводится на Свирском рыбоводном заводе (Мурза, Христофоров, 2019). К началу 2000-х гг. воспроизводство лосося р. Шуя Онежского озера на Кемском и Выгском рыбоводных заводах привело к значительному росту численности, при этом «заводские» рыбы составляли до 70% в уловах лосося во всем Онежском озере (Щуров и др., 2008а). Однако, как отмечено выше, к 2014 г. численность лосося р. Шуя значительно сократилась из-за усиленного вылова (Павлов и др., 2014). Проведены успешные опыты по созданию маточных стад онежского (Голод, Цыкунов, 2005) и ладожского (Мурза, Христофоров, 2017) лососей. В басс. Онежского озера на р. Суна проведены успешные эксперименты по восстановлению нерестилищ после лесосплава (Смирнов, 2008) и по инкубации икры в искусственных гнездах (Веселов и

др., 2011). Начаты работы по восстановлению популяции притока Выгозерского водохранилища р. Сегежа (Лукин и др., 2013).

Необходимые дополнительные меры охраны. Значительное увеличение численности популяций возможно после разбора плотин или постройки рыбоходов в тех случаях, когда выше плотин сохранились нерестилища лосося. Необходимо строительство нового рыбохода на Игнойльской ГЭС, расположенной на р. Шуя (Павлов и др., 2014) и оценка эффективности работы рыбохода на р. Тохма в басс. Ладожского озера (Веселов и др., 2016).

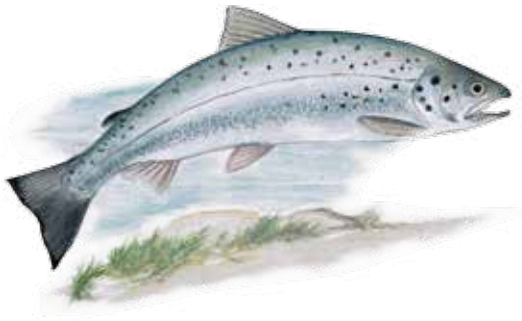
Авторы-составители. А.А. Махров, Д.С. Павлов, К.В. Кузищин.

Кумжа
Salmo trutta Linnaeus, 1758

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae

Образует как проходные (рис. слева), так и жилые (рис. справа) формы. Специальной охране подлежат: обыкновенная (балтийская) кумжа басс. Ладожского и Онежского озер, проходная форма кумжи басс. Каспийского моря, ручьевая форель басс. рек Волга и Урал, проходная форма басс. Черного моря с озерной и ручьевой формами п-ова Крым, эйзенамская форель.



Обыкновенная (балтийская) кумжа
Salmo trutta trutta Linnaeus, 1758
(басс. Ладожского и Онежского озер)
Кумжа (басс. Балтийского моря) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающиеся в численности популяции басс. Балтийского моря); **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В басс. Ладожского и Онежского озер обитают озерно-речная и ручьевая формы кумжи (Кудерский, 2009), проходная форма в этих бассейнах не обнаружена. Озерная и озерно-речная формы нагуливаются во многих заливах Онежского озера (Бискэ и др., 1975), на нерест заходят или заходили во многие притоки этого озера, как в относительно крупные реки – Шую, Водлу, Андому, так и в мелкие – Нелоксу, Орзегу,

Деревянку, Ую, Мегру и многие другие (Щуров и др., 2008б). Нагуливается в Ладожском озере и заходит на нерест в большинство притоков этого озера, за исключением юго-западного побережья – от истока Невы до р. Волхова (Правдин, Корнилова, 1949). Основными нерестовыми реками в бассейне Ладоги были Сясь, Волхов, Свирь, Видлица, Тулема, Олонка, Мийнола, Сюскюянйоки, Вуокса (Кудерский, 2009). Также обитает в ряде озер в бассейне Онежского озера: Долгая Ламба, Пертозеро, Кончозеро, Укшозеро, Сандал, Лижмозеро, Кедрозеро и в бассейне Ладожского озера: Янисъярви, Ведлозеро, Коткозеро, Ровкульское, Торосозеро, Лексозеро, Лендерские озера (Китаев и др., 2005). Ручьевая форма широко распространена в бассейнах Ладожского и Онежского озёр (Правдин, Корнилова, 1949; Веселов и др., 2007). Встречается в притоках оз. Ильмень, протекающих по Валдайской возвышенности (Ловать, Кунья, Тудер и др.) (Абдулаев, 2000; Голохвастова, Заболотнева, 2007). Небольшие популяции обитают в притоках р. Мсты, реках Цна, Шлина, Белая, Мда и др. (К.В. Кузищин, данные автора-составителя). Ареал в бассейнах Ладожского (с бассейном р. Волхов и оз. Ильмень) и Онежского озер, включает Республику Карелия, Ленинградскую, Вологодскую, Новгородскую и Тверскую обл.

Места обитания и особенности экологии. Обычно нерестится в небольших реках и ручьях, в местах с быстрым течением и галечниковым дном, однако отмечен факт нереста непосредственно в Онежском озере (Петров, 1926). Первые годы жизни молодь проводит в районе нерестилищ, питается упавшими в воду насекомыми, обитателями дна и организмами, сносимыми течением – дрифтом (Барышев и др., 2020). Часть особей, в основном самки, через 2–4 года уходит на нагул в озера, где проводит 1–4 года, и возвращается на нерест; такие рыбы принадлежат к озерно-речной форме. Миграция в озера происходит весной; по крайней мере часть особей осенью возвращается в реку на зимовку, а весной продолжает нагул в озере (Халтурин, 1970; Бискэ и др., 1975; Махров и др., 1992; Мурза, Христофоров, 1994). Питается в озере ряпушкой, корюшкой, молодью других рыб (Бискэ и др., 1975). В год нереста производители заходят в реки весной или осенью (Рыжков, 1984; Мурза, Христофоров, 1994). Нерест происходит в конце сентября – начале октября (Бискэ и др., 1975; Рыжков, 1984; Дятлов, 2002). В Онежском озере достигает массы 5,5 кг (Махров и др., 1992), в Ладожском – 11 кг (Дятлов, 2002). Часть подросших особей (в основном самцы) не уходят на нагул в озеро, а расселяются по реке, осваивают быстрины и ямы и представляют ручьевую форму (распространённое неточное название – «форель»). Размеры этих рыб невелики, обычно 200–250 мм в возрасте 4–5 лет, к 7 годам их длина в реках Приладожья в среднем 32 см (Правдин, Корнилова, 1949). В 2–4 года эти рыбы созревают и принимают участие в нересте вместе с особями озерно-речной формы (Корнилова, 1949; Махров и др., 1992). Выше водопадов и плотин есть популяции, представленные мелкой обоеполой жилой (резидентной) формой (Павлов и др., 2020). Именно её правильно называть ручьевой форелью. Молодь служит хозяином для личинок обыкновенной жемчужницы в реках Сюскюянйоки, Шоткусе, Янеге, Хоринке басс. Ладожского озера (Веселов и др., 2017; Popov, 2021) и, видимо, в нескольких реках басс. Онежского озера (Махров и др., 2009).

Численность. Максимальные уловы в Ладоге регистрировались в 1932–1939 гг. – в среднем 400 ц ежегодно; максимальные уловы в Онежском озере были в 1947–1957 гг. – в среднем 14 ц ежегодно (Веселов и др., 2007). Современных данных по численности почти нет. В реках бассейна Онежского озера плотность молоди в 2004–2007 гг. была от 10 до 70 особей на 100 м^2 (Щуров и др., 2008б). На нерестово-выростных участках кумжи в северной части басс. Ладожского озера в 2001 г. плотность молоди в среднем составляла 16 особей на 100 м^2 (Веселов и др., 2016). Значительно хуже состояние популяций в южной части бассейна Ладоги, в частности, исчезла или близка к исчезновению кумжа в р. Пологеть (Артамонова и др., 2014).

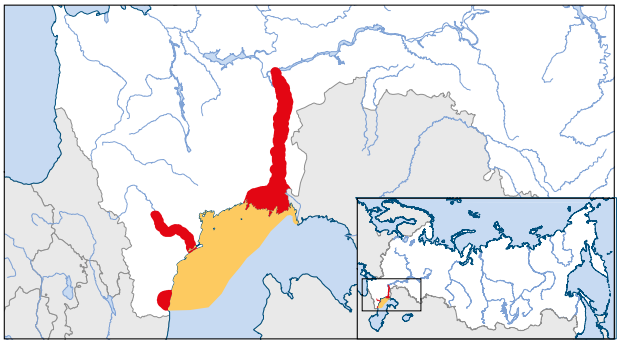
Лимитирующие факторы. Основной фактор падения численности – незаконный вылов: в озерах, на путях миграции и на нерестилищах (Веселов и др., 2007; Фрушенкова, 2007). Значительный ущерб многим популяциям нанесло гидростроительство – плотины перекрыли пути нерестовых миграций, часть нерестилищ оказалась на дне водохранилищ (Правдин, Корнилова, 1949; Веселов и др., 2016). Плотины построены на крупнейших реках бассейна Ладожского озера: Свири, Волхове, Вуоксе (Христофоров, Мурза, 2008). Снижению численности способствуют также загрязнение и обмеление рек, пропускание ручьев через трубы при строительстве дорог (Халтурин, 1970; Фрушенкова, 2007; Артамонова и др., 2014; Веселов и др., 2016).

Принятые меры охраны. Охраняется на территориях заповедников Кивач и Нижнесвирский (Рыбы в заповедниках..., 2010), в Валдайском национальном парке (Артамонова и др., 2014). Искусственное воспроизводство проводит Свирский рыбоводный завод (Христофоров, Мурза, 2008). Есть успешный опыт очистки нерестовых водоемов от мусора (Фрушенкова, 2007).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима постройка рыбоходов в тех местах, где выше плотин имеются нерестилища (Веселов и др., 2016). Для интенсификации искусственного воспроизводства необходима реконструкция Свирского рыбоводного завода (Костюничев и др., 2015). Целесообразно разведение в других рыбоводных хозяйствах, в том числе на Никольском рыбоводном заводе, который имеет значительный опыт воспроизводства кумжи (Гримм, 1899).

Авторы-составители. А.А. Махров, К.В. Кузищин.

Каспийская кумжа
Salmo trutta caspius Kessler, 1877
(проходная форма басс. Каспийского моря)



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении проходная форма (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN A4cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик бассейна Каспийского моря. Заходит или заходила на нерест в ряд рек России, Казахстана, Азербайджана и Ирана. Каспийская кумжа (называемая ранее каспийским лососем) в XIII–XVIII вв. поднималась по Волге до Рыбинска, заходила на нерест в Суру, притоки Камы и Оки (Державин, 1941; Кириков, 1966; Цепкин, 1997). Современный ареал в бассейне Волги включает только территории Астраханской и Волгоградской обл. и Респ. Калмыкия. В прошлом заходила на нерест в реки Сулак и Самур в Дагестане и во все горные притоки Терека (Державин, 1941). Современный ареал в бассейне р. Терек включает Республику Дагестан и Чеченскую Республику. Была отмечена и в р. Урал, протекающей по территории России и Казахстана. В конце XVIII – начале XIX в. кумжа ловилась выше г. Верхнеуральска на территории, входящей в настоящее время в состав Республики Башкортостан, Оренбургской и Челябинской обл. (Кириков, 1966). В современную область её распространения эти регионы не входят.

Места обитания и особенности экологии. Молодь обитает в реках и ручьях с быстрым течением, каменистым или галечниковым дном. В р. Терек молодь до миграции в море проводит один или два полных года, в море нагуливается 1–3 полных года (Тамарин, 1985). В Терек производители заходят с сентября (с зимовкой в реке) по май, нерест происходит с конца октября по январь включительно (Державин, 1941). Средняя масса в Волге составляла 8,7 кг, в р. Самур – 3,9 кг. Средняя масса заходящих в Терек особей стремительно снижается. В первой половине XX в. она составляла 7,2 кг (Державин, 1941), в 1962–1965 гг. – 4,72 кг, в 1978–1982 гг. – 3,66 кг (Тамарин, 1985). Во всех реках значительно преобладают самки, что связано с тем, что в нересте участвуют карликовые самцы, которые не уходят на нагул в море (Державин, 1941).

Численность. Уже к началу XX в. была редка в Волге (Державин, 1941; Кириков, 1966). К концу XX – началу XXI в. отмечены только единичные поимки в низовьях Волги, в пределах Астраханской обл. (Белорыбица …, 2010). В XVIII в. р. Терек была знаменита

«большим количеством прекрасных лососей» (Кук, 1974). В 1868–1873 гг. здесь добывали 8–17,3 тыс. особей, а в 1895 г. выловлено 26,1 тыс. особей (Тамарин, 1980). В настоящее время естественное воспроизводство в этой реке практически прекратилось (Абдусамадов, 2007), хотя есть данные о заходе кумжи в р. Хулхулау на территории Чеченской Республики (Каимов, Гайрабеков, 2015). Годовой улов в р. Самур в середине XX в. составлял в среднем 1000–1200 особей (Демин, 1958). В настоящее время проходная кумжа в этой реке исчезла (Магомедов, 1981). В зарегулированную р. Сулак в настоящее время также не заходит (Саидов, Магомедов, 1989). В р. Урал уже в XVIII в. была редка (Рычков, 1762); в последние годы в этой реке не регистрируется (Красная книга…, 2008).

Лимитирующие факторы. На всем ареале много столетий подвергается вылову. Однако «почти полное исчезновение волжского лосося следует отнести не только за счет непосредственного его истребления орудиями лова, сколько за счет преграждения его миграционных путей в равнинные лесные и степные нерестовые речки мельничными плотинами, за счет вырубания защитных лесов и распахивания родниковых изголовий нерестилищ» (Державин, 1941, с. 31). В середине XX в. доступ к основным нерестилищам на Волге преградили плотины ГЭС. На реках Терек и Сулак такие плотины стали основным фактором падения численности.

Принятые меры охраны. Существование в р. Терек поддерживается за счет воспроизводства на Ардонском и Чегемском рыбоводных заводах (Абдусамадов, 2007). В Дагестане ежегодные выпуски 50 тыс. шт. молоди кумжи проводит Приморский рыбоводный завод ФГБУ «Главрыбвод». На этом заводе создано маточное стадо из особей самурской кумжи. В ФГБУ «Федеральный селекционно-генетический центр рыбоводства» (пос. Ропша, Ленинградская обл.) создано маточное стадо каспийской кумжи (Агибайлов, 2005). В речку Кейран-чай на территории национального парка «Самурский» заходят производители проходной кумжи и, возможно, здесь сохранилось её естественное воспроизводство.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание маточных стад на рыбоводных заводах с последующим выпуском молоди в природную среду. Для восстановления естественного воспроизводства проходной кумжи в реках западного побережья Каспийского моря необходимо создание рыбоходов при плотинах одновременно с реставрацией нерестилищ.

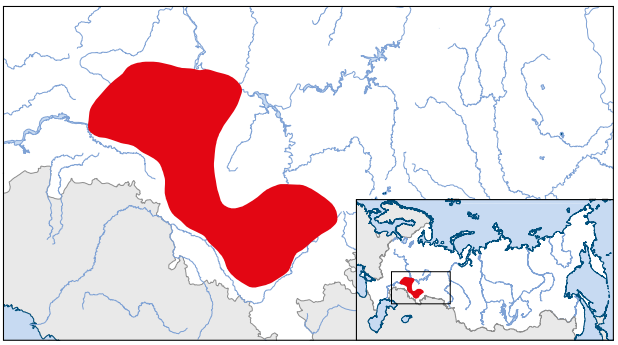
Авторы-составители. К.В. Кузищин, А.А. Махров.

Каспийская кумжа

Salmo trutta caspius Kessler, 1877

(ручьевая форель басс. рек Волга и Урал)

Salmo trutta morpha fario в Красной книге Российской Федерации, 2001



Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённая по статусу жилая форма кумжи басс. рр. Волга и Урал, в настоящее время обособившаяся от проходной формы и существующая автономно); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2acd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ранее была широко распространена в басс. р. Волга: от Саратовской обл. (Гримм, 1904; Сабанеев, 1982в) до верховий (Кесслер, 1870; Сабанеев, 1982в), включая басс. рек Камы (Попов, 1978; Злобин, Носкова, 1988; Ельшин, Каратаев, 1990), Суры (Пузанов и др., 1955; Кузнецов и др., 1974; Вечканов и др., 1990; Назаренко, Пузырников,

1994), Оки (Кесслер, 1870; Кириков, 1966). В настоящее время сохранилась только в отдельных местах обширного бывшего ареала: возможно в пределах Ивановской обл. (Баринов, 2017), в басс. р. Суры и правобережных притоках Куйбышевского водохранилища в пределах Ульяновской обл. (Семенов, 2015), в левобережных волжских притоках в Самарской обл. (Минеев и др., 2018), в небольших правобережных волжских притоках в Саратовской обл. (Шашуловский и др., 2021), в отдельных ручьях басс. Волги в северо-западной части Оренбургской обл. (Чибилёв, 2019в), в басс. р. Белой в пределах Респ. Башкортостан (Смагин, 2014в) и Челябинской обл. (Богданов, 2017), в отдельных речках басс. Камы в Респ. Татарстан (Аськеев и др., 2016), в некоторых речках, впадающих в Воткинское водохранилище в пределах Удмуртской Респ. (Захаров, 2012). В басс. р. Урал обитает только в его российской части. В Оренбургской обл. в 1970–80-е гг. ее сократившаяся область распространения включала ручьи, впадающие в реки Большой Ик и Катралы (притоки р. Сакмары) (Чибилёв, 1998); данных, уточняющих её распространение в настоящий период, не появилось (Чибилёв, 2019в). В Респ. Башкортостан встречается в правых притоках р. Урал – Большом и Малом Кизиле и Янгельке (Смагин, 2014в).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает быстрые речки и ручьи с холодной и чистой водой. Ведет оседлый образ жизни. Может достигать массы 2–2,5 кг, но обычно не более 250 г. Половозрелости достигает в возрасте 2–4 лет, самки на год позднее самцов. Нерестится осенью в октябре–ноябре при температуре воды 6–7 °С. Икру откладывает на галечный грунт. Плодовитость 200–2500 икринок. Икра развивается в течение 3–4 месяцев. Питается водными беспозвоночными, падающими в воду насекомыми и мелкой рыбой. Предельный возраст 12 лет.

Численность. В малонарушенных экосистемах численность может быть значительной. Так в Самарской обл. наиболее крупная популяция обитает в р. Байтуган и насчитывает около 5–7 тыс. особей, но остальные популяции гораздо малочисленней (Минеев и др., 2018). В Ульяновской обл. в начале 1990-х гг. общая численность 5 популяций оценивалась в 3,5 тыс. экз. (Назаренко, Пузырников, 1994). Предполагается, что сходная численность может быть в Саратовской обл. (Ручин и др., 2006). В водотоках Респ. Татарстан наибольшая численность на 1 км реки не превышала 150–200 особей, включая сеголетков (Аськеев и др., 2016). В настоящее время численность форели продолжает сокращаться и в большинстве мест она встречается единичными экземплярами или исчезла совсем. Из 67 водотоков, в которых обитала форель в XVIII–XIX вв. в Татарстане, на сегодняшний день установлено только 14 (Аськеев и др., 2016). В Удмуртской Респ. в басс. р. Вятки ранее являлась объектом местного промысла, в настоящее время практически перестала встречаться (Захаров, 2012). Не обнаружена сейчас в Респ. Марий-Эл (Ефремов, Балдаев, 1971), Респ. Мордовия (Вечканов и др., 1990), Чувашской Респ. (Алюшин и др., 2010), а также в Нижегородской (Кузнецов и др., 1974), Владимирской (Кузьмин, Сербин, 1998), Ярославской (Красная книга..., 2015), Пензенской (Красная книга…, 2005), Кировской (Красная книга..., 2014) областях, Пермском крае (Красная книга…, 2018).

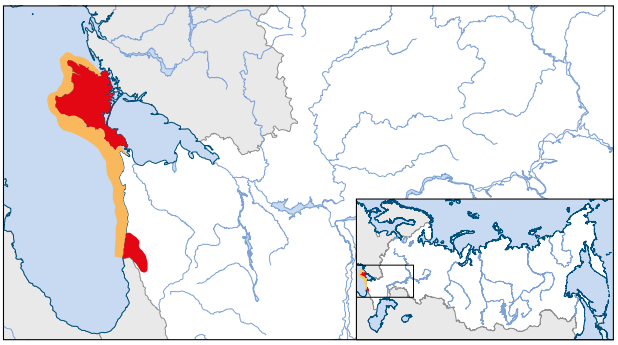
Лимитирующие факторы. Интенсивный вылов. Загрязнение местообитаний бытовыми, промышленными и сельскохозяйственными стоками. Изолированность и невысокая численность популяций.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповедниках Башкирском, Южно-Уральском, Шульган-Таш и Шайтан-Тау, национальном парке «Сенгилеевские горы», региональных заказниках «Степной» в Татарстане и «Ашинский» в Челябинской обл. В Пермском крае, где форель исчезла, сделана попытка её реинтродукции и искусственного разведения, которую не удалось завершить (Зиновьев и др., 2006).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в бассейнах рек Сок и Уса в Самарской обл. (Минеев, 2018), на реках Купле, Ташле, Тугустемире, Накасе в Тюльганском р-не Оренбургской обл. (Чибилёв, 2019в). Необходимо проведение работ по криоконсервации геномов, генетической паспортизации популяций, искусственному разведению.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Черноморская кумжа
Salmo trutta labrax Pallas, 1814
(проходная форма басс. Черного моря, озёрная и ручьевая формы п-ва Крым)
Salmo labrax Pallas, 1814 в Красном списке МСОП



Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения формы (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения проходная форма); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A 2cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик бассейна Черного моря.

Распространение. Проходная кумжа заходила на нерест в ряд рек Закавказья (Ninua et al., 2013) и Турции (Okumuş et al., 2006), в Дунай (Павлов, 1980), Днестр (Бурнашев и др., 1954), реки российского побережья Кавказа – Мзымту, Шахе, Псоу, Аше и Псезуапсе; есть сведения о поимке также в реках Пшада, Вулан, Джубга, Шапсухо, Нечепсухо, Сочинка, Хоста, Лоо, Туапсе, Агой (Крыжановский, Троицкий, 1954; Туниев, 2007а). В XVIII–XIX вв. проходная форма была отмечена в реках Крыма – Черной (Биюк-озене), Судаке (Таракташе), Салгире, Большой и Малой Карасу (Никольский, 1891). В эти годы она заходила в р. Дон, поднималась по Днепру до Смоленска (Цепкин, 1997), нерестилась в Кубани и ее притоках – Лабе, Большом и Малом Зеленчуках (Емтыль, Иваненко, 2002), Белой (Троицкий, Цуникова, 1988). Нагуливается у побережья Кавказа, у берегов Крыма и редко в Азовском море (Барач, 1962). В настоящее время проходная форма встречается в трех регионах России: у берегов Республики Крым и города Севастополя, в Краснодарском крае вдоль черноморского побережья и в реках Шахе и Мзымта.

Ручьевая форма кумжи (ручьевая форель) отмечена в бассейнах многих крымских рек: Черной, Бельбека, Альмы, Салгира, Большой Карасевки (Биюк-Карасу), в некоторых ручьях южного берега Крыма (Делямуре, 1966). Озерно-речная форма (озерная форель) была отмечена в Тайганском (Делямуре и др., 1955) и Белогорском (Мальцев, Папченков, 2020) водохранилищах.

Места обитания и особенности экологии. Молодь обитает в реках и ручьях с быстрым течением, питается в основном беспозвоночными. Во второе, третье или четвертое лето жизни часть особей (среди них больше самок) уходит на нагул в море или озеро, остальные (в основном самцы) остаются в реке. Скат в море происходит как весной, так и осенью. Часть рыб нагуливается в эстуариях, часть уходит в открытое море, где проводит до 4 лет (Мурза, Христофоров, 1988; Павлов и др., 2017; Махров и др., 2018). В море питается в основном рыбой. Производители поднимаются на нерест в реки с февраля по июнь (Туниев, 2007а). В р. Шахе встречались особи массой до 24 кг (Максимов, 1912). В середине XX в. средняя масса в р. Мзымта была около 5 кг (Троицкий, 1948). Время нереста зависит от температуры воды – в реках нерестится в октябре – начале января, на рыбоводных заводах, снабжаемых родниковой водой, нерест затягивается до мая (Махров и др., 2011). Производители проходной и жилой форм нерестятся вместе (Барач, 1962).

Оставшиеся в пресной воде особи (ручьевая форма) питаются молодью рыб, бокоплавами, насекомыми. Их размеры в реках Крыма – 25–35 см, редко более 50 см (Делямуре, 1966; Карпова, Болтачев, 2012). Самцы обычно созревают в возрасте 3–4, самки в возрасте 4–5 лет (Мирошниченко, Семенюк, 2005). Отдельные рыбы, двигаясь по течению, попадают в озера или водохранилища и живут там, питаясь в основном рыбой – так появляется озерно-речная форма, достигающая массы 5–6 кг (Делямуре и др., 1955).

Численность. Проходная форма исчезла на значительной части ареала – в бассейнах Дона и Днепра, практически в реках Крыма, во многих реках Кавказа (Пашков, Небесихина, 2017). В реках, где она сохранилась, численность низка. В частности, только еди-

ничные особи отмечены в Кубани (Пашков и др., 2006) и низовьях крымской реки Черной (Болтачев и др., 2009). В то же время, отмечены случаи появления проходных особей в популяциях, представленных только жилой (ручьевой или озерной) формой (Пашков и др., 2006; Махров и др., 2018). Таким образом, сохранение жилой формы кумжи в какой-либо реке позволяет надеяться, что при улучшении условий обитания возможно восстановление в этой популяции и проходной формы.

Численность ручьевой формы также быстро сокращается. В XVIII–XIX вв. в Крыму она была многочисленна (Кондараки, 1875; Паллас, 1999). В XX и XXI вв. численность значительно снизилась (Делямуре, 1966; Кулиш, Галкин, 2016). Озерно-речная форма в последние годы крайне редка в Белогорском водохранилище (Мальцев, Папченков, 2020).

По экспертным оценкам, численность черноморского подвида за последние 15–20 лет сократилась не менее чем на 50%, и эта тенденция сохраняется.

Лимитирующие факторы. Со времен палеолита черноморская кумжа была объектом промысла (Цепкин, 1997). В середине XX в. в Краснодарском крае добывали 50–60 центнеров проходной кумжи (Троицкий, 1948). До настоящего времени её ловят браконьеры; кроме того, много молоди проходной и жилой кумжи вылавливают рыболовы-любители (большинству из них неизвестно, что эти рыбы относятся к тому же виду, что и проходная кумжа, а известны им под названием «ручьевая форель»). Популяции в бассейнах нерестовых рек страдают от вырубки лесов, изменения гидрологического режима, загрязнения рек и ручьев. В последние годы эти процессы особенно интенсивно шли в долине Мзымты в связи со строительством олимпийских объектов и развитием инфраструктуры (Павлов и др., 2018). Огромный ущерб популяциям нанесло гидростроительство. ГЭС построены на реках Дон, Кубань, Мзымта, Черная и на р. Днепр в пределах Украины. Плотины ГЭС препятствуют миграциям кумжи, бывшие нерестилища, находившиеся на перекатах, оказываются на дне водохранилищ. Значительный ущерб популяциям жилой кумжи Крыма наносят забор воды, постройка плотин, ограничение распространения рыб в ручьях и реках из-за невозможности их миграции по трубам под дорогами, вырубка прибрежных лесов. Кроме того, кумжу крымских рек более столетия интенсивно добывают браконьеры (Лебедев, 1915; Делямуре, 1966; Кулиш, Галкин, 2016).

Принятые меры охраны. Часть бассейнов рек Мзымта и Шахе находятся на территориях Кавказского биосферного заповедника и Сочинского национального парка. На Адлерском рыбоводном лососевом заводе ФГБУ «АзЧеррыбвод» и АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер» созданы маточные стада, происходящие от производителей из р. Мзымта (Кулян, 1999; Янковская, Моисеева, 2012). Выращенную молодь регулярно выпускают в р. Мзымта. Популяции ручьевой формы верховьев басс. Альмы, Качи и Западного Улу-Узеня находятся на территории Крымского национального парка (Мирошниченко, Семенюк, 2005).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для восстановления естественного воспроизводства нужна рекультивация нарушенных ландшафтов в бассейнах рек, создание рыбоходов при плотинах. Необходима также охрана молоди и жилой формы кумжи в реках (Павлов и др., 2018). Необходим комплекс мероприятий по искусственному воспроизводству жилой кумжи Крыма, в том числе создание маточных стад на рыбоводных предприятиях. Поскольку в разных реках обитают самостоятельные и генетически различающиеся популяции (Небесихина и др., 2013; Артамонова и др., 2020), при искусственном воспроизводстве необходимо избегать выпуска в реки, где кумжа еще сохранилась, рыб, происходящих из популяций других рек. Необходимо предотвращать попадание в реки чужеродных видов рыб, в частности радужной форели.

Авторы-составители. А.А. Махров, Д.С. Павлов.

Эйзенамская форель

Salmo trutta ezenami Berg, 1948

Salmo ezenami Berg, 1948 в Красном списке МСОП

Категория и статус. 1 – находящаяся на грани исчезновения озерная форма форели (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающаяся в численности форма озерной форели); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cd; B1ab(iii,v)+2ab(iii,v); в Красном списке МСОП – CR B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)); **I** приоритет природоохранных мер.

Узкоареальный эндемик.

Распространение. Обитает в высокогорном оз. Кезеной-Ам (Эйзенам), которое расположено на западных склонах Андийского хребта (Сев. Кавказ) на границе между Респ. Дагестан и Чеченской Респ. Озеро находится на высоте 1870 м н.у.м., максимальная длина – 2,7 км, наибольшая ширина – 0,75 км; поверхностного стока нет. В 1963 г. эйзенамская форель была интродуцирована в недавно образовавшееся оз. Мочох в Хунзакском р-не Дагестана (Бархалов, Магомедов, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Поверхность озера около 2 км^2. Уровень воды по годам меняется в зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков. Летом температура воды на поверхности не поднимается выше 17–18 °С. Зимой озеро замерзает, толщина льда в отдельные годы достигает 70–80 см. Котловина озера является как бы продолжением горных долин двух речек – Харсум и Каухи. Одна треть всей площади озера имеет глубины от 60 до 70 м. Максимальная глубина 72,5 м (Бархалов, Маркевич, 2018). Имеется подземный сток. В озере обитают 2 формы форелей: крупная темноокрашенная глубоководная и мелкая, имеющая яркую окраску, состоящую из многочисленных красных и черных пятнышек на светлом фоне тела. Особи крупной формы могут достигать больших размеров: длины до 1 м и более при массе более 16–17 кг (Саидов, Магомедов, 1989). Питается крупная форма рыбой; раньше, когда не было других видов рыб, своей молодью (Саидов, 1963), в последующий период пескарем и молодью голавля (Каимов, Гайрабеков, 2015). Мелкая форма по внешним признакам очень схожа с ручьевой форелью, она представлена особями длиной до 35 см, обычно до 24–25 см. Средняя масса самцов 200 г, самок – 230 г. Питается эта форма планктоном, моллюсками, бокоплавами, а также мальками пескаря и голавля. В желудке форели длиной 36 см было обнаружено 9 пескарей (Каимов, Гайрабеков, 2015). Половой зрелости форели мелкой формы достигают в возрасте 2–3 лет при длине тела 13–16 см (Батхиев, Каимов, 2020в). Плодовитость в зависимости от размера самок от 300 до 1500 икринок. Нерест в основном происходил в озере, но часть особей мелкой формы поднималась по речкам Кауха и Хорсум и откладывала икру в вырытые ямки в галечниковом или крупнопесчаном дне. В озере нерестовые участки располагались в местах выхода ключей, по всей видимости, играющих немаловажную роль в инкубации отложенной икры. Нерест форели происходил с ноября по февраль, в это время года озеро полностью сковано толстым льдом. Выклев личинок происходил весной.

Численность. По опросным данным численность мелкой формы ранее была высокой. Ещё до конца XX в. за несколько часов можно было наловить до 30–40 форелей (Каимов, Гайрабеков, 2015). Численность круп-

ной формы, по всей видимости, была гораздо меньше. Так, К.Р. Фортунатовой в 1929 г. было поймано в озере 72 экз. мелкой формы и ни одной крупной особи (Фортунатова, 1933). Известно, что в XXI в. до 2015 г. было поймано всего несколько экземпляров крупной формы. После 2015 г. не удалось установить случаев поимки особей ни мелкой, ни крупной формы (данные автора-составителя). В настоящее время неизвестно, сохранилась ли форель в озере.

Лимитирующие факторы. С начала 1970-х гг. существенно увеличилась антропогенная нагрузка на экосистему озера: появление спортивно-туристического комплекса, вселение чужеродных видов рыб, усиление бесконтрольного лова рыб, как любительского, так и браконьерского (Бархалов, Магомедов, 2020). Также ихтиофауна и само озеро пострадали во время военных действий в 1990-х и начале 2000-х гг. В 1973 г. в озере был зарегистрирован голавль, а в 1977 г. в ручье, впадающем в озеро, пескарь (Драпкин и др., 1984). До этого других рыб, кроме форели, в озере не отмечали (Фортунатова, 1933; Саидов, 1963). К настоящему времени в озере также появились окунь и серебряный карась. Окунь и голавль достигли высокой численности и, по всей видимости, сыграли важную роль в исчезновении форели (Каимов, Гайрабеков, 2015; Бархалов, Магомедов, 2020; Батхиев, Каимов, 2020в).

Принятые меры охраны. С 1997 г. вылов форели запрещен. Озеро является памятником природы регионального значения, находящегося в составе биологического заказника «Веденский» Чеченской Республики.

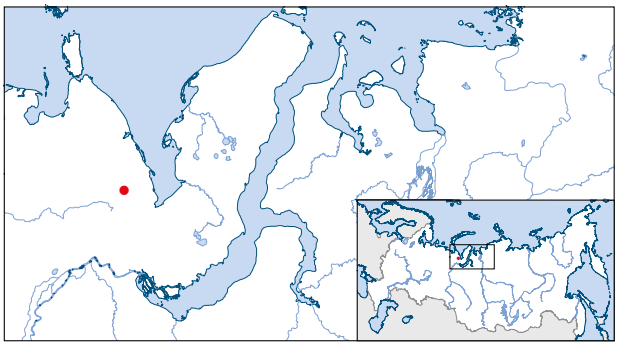
Необходимые дополнительные меры охраны. Правительствам Чеченской Республики и Республики Дагестан с участием Северо-Кавказского межрегионального управления Росприроднадзора необходимо разработать и реализовать совместную программу с конкретным планом действий. Единственным реальным вариантом спасения является долгосрочное искусственное разведение (Каимов, Гайрабеков, 2015; Бархалов, Магомедов, 2020; Батхиев, Каимов, 2020в). Его необходимо организовать на базе небольшого стада мочохских форелей, которое сохранил местный житель. Поскольку озеро находится на территории двух субъектов РФ, целесообразно повысить его ранг как ООПТ до федерального уровня.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Арктический голец
Salvelinus alpinus (Linnaeus, 1758)
(популяция озера Большое Щучье (Полярный Урал))

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 3 – редкая популяция; **У** – уязвимая популяция (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации данная популяция внесена впервые.

Распространение. Циркумполярный вид. В пределах России встречается от Мурманска до Чукотки. Рассматриваемая популяция обитает в оз. Большое Щучье на Полярном Урале (Ямало-Ненецкий АО). Это самое глубокое и

полноводное озеро на Урале. Из него вытекает р. Щучья. Длина озера около 12 км, ширина до 1 км, площадь 11,7 км^2, максимальная глубина 163 м (Ганчерко, 2016).

Места обитания и особенности экологии. В оз. Большое Щучье гольцы живут постоянно, не совершая больших миграций. Концентрируются близ устьев ледниковых ручьев. В зимний период могут спускаться по руслу р. Щучья на несколько десятков километров. В озере существуют три формы гольца: быстрорастущая пелагическая, медленнорастущая пелагическая и глубоководная (ямная) (Амстиславский, 1970, 1976). Все формы отличаются друг от друга по окраске и по ряду морфологических признаков. Длина половозрелых особей обычно 43–45 см, масса 1,0–1,5 кг. Максимальные размеры могут достигать 66 см (по Смитту) и массы 6,0 кг (Богданов и др., 2004). Минимальный возраст половозрелых особей – 7+ лет. Рыбы быстрорастущей формы значительно превосходят по массе и длине тела рыб такого же возраста медленнорастущей формы. Например, гольцы в возрасте 10+ лет различаются по средней массе тела в 2,7 раза, по длине тела – в 1,4 раза; в 11+ лет – по массе в 6 раз, по длине в 1,6 раз. Максимальный отмеченный возраст быстрорастущих рыб 14+, медленнорастущих – 12+ лет. Соотношение полов (самки : самцы) – 1:1,4. Крупные особи пелагического гольца – все хищники. В желудках отмечены хариусы и гаммариды.

Численность. Данных по абсолютной численности форм гольца из оз. Большое Щучье в литературе нет. Медленнорастущих рыб больше, чем быстрорастущих в 2,7 раза (Богданов и др., 2004). С 2004 по 2014 г. относительная численность, оцененная по сетным уловам, уменьшилась в 10 раз (данные автора-составителя). Такие темпы сокращения численности, согласно критериям Красного списка МСОП, позволяют рассмотреть вопрос об изменении категории угрозы исчезновения с У (VU) на И (EN).

Лимитирующие факторы. Интенсивный браконьерский лов, низкая воспроизводительная способность. Экологическое состояние озера численность не лимитирует.

Принятые меры охраны. Оз. Большое Щучье находится на территории Горнохадатинского заказника ЯНАО. Правила рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна запрещают промысел гольца в этом озере. Эффективность принятых мер оказалась недостаточной для сохранения уникальной популяции гольца.

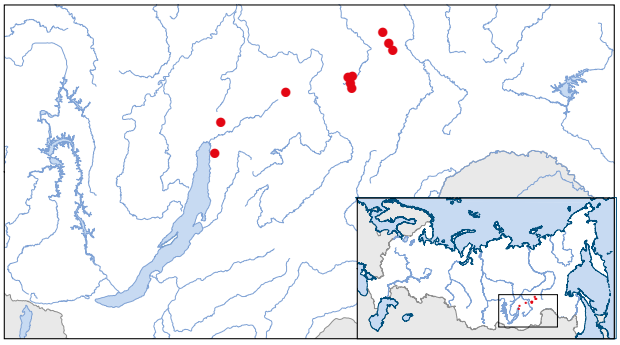
Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения популяции оз. Большое Щучье необходим более строгий контроль сотрудниками заказника за посещением озера туристами и прекращение незаконного вылова гольца.

Автор-составитель. В.Д. Богданов.

Арктический голец
Salvelinus alpinus (Linnaeus, 1758)
(популяции озёр Фролиха, Большое и Малое Леприндо, Леприндокан, Даватчан, Ирбо, Токко, Усу, Камканда, Огиендо (Забайкалье))

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающиеся в численности реликтовые популяции); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2cd+3cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён вдоль северного побережья Европы, Азии и Северной Америки и на арктических островах, а также в некоторых горных областях континентальной части Евразии, включая Альпы и Северное Забайкалье. В Северном Забайкалье в верховьях бассейнов Байкала и Лены обитает самая южная популяционная группировка вида, являющаяся реликтом ледникового времени и географически изолированная от остальной области распространения (Томилов, 1954; Калашников, 1978; Савваитова и др., 1981; Карасев, 1987; Алексеев и др., 1999; Матвеев и др., 2004), площадь её ареала – около 75 тыс. км^2 (Самусенок и др., 2006). Включённые в Красную книгу Российской Федерации популяции обитают в басс. Северного Байкала (оз. Фролиха) и Чаи (оз. Огиендо-1) на территории Республики Бурятия, в бассейне Витима на территории Иркутской обл. (оз. Ирбо), в бассейнах Витима (оз. Леприндокан) и Олёкмы (озёра Большое и Малое Леприндо, Даватчан) на территории Забайкальского края и в бассейне Олёкмы на территории Республики Саха (Якутия) (озёра Токко, Усу, Камканда).

Места обитания и особенности экологии. Холодноводная рыба. Характеризуется очень высокой изменчивостью и сложной внутривидовой структурой. В ареале вид представлен проходными и жилыми (озерными, озёрно-речными, значительно реже речными) популяциями. Во многих озерах образует симпатрические формы (до четырёх), различающиеся по темпу роста, размерам зрелых особей, окраске, особенностям экологии, морфологии и генетическим характеристикам (Савваитова, 1989; Jonsson, Jonsson, 2001; Wilson et al., 2004; Gordeeva et al., 2015; Jacobs et al., 2020). В Забайкалье обитают только жилые озерные и одна озёрно-речная популяции, населяющие горные холодноводные олиготрофные и ультраолиготрофные озера ледниково-моренного и ледниково-тектонического происхождения длиной 0,2–12 км и глубиной 11–80 м, расположенные на высоте 353–1766, обычно 1000–1400 м н.у.м. (Алексеев и др., 1999; Самусенок и др., 2006). В каждом озере встречается от одной до трех форм – крупная (достигает длины 70 см и массы более 4 кг (Пронин, 1967) (по опросным данным – 5–6 (Карасев, 1987) и даже 8–12 кг), мелкая (половозрелые особи в разных озёрах длиной от 21–24 до 30–38 см и массой 100–470 г) и карликовая длиной до 24 см и массой до 150 г (самые мелкие половозрелые особи карликовой формы имеют длину 12–14 см и массу 20–25 г). Держатся преимущественно на подводном береговом склоне на глубине 5–20 м, в некоторых озёрах карликовая фор-

ма обитает в глубоководной придонной зоне на глубине 20–55 м (Алексеев и др., 1997, 2000, 2019а; Алексеев, Пичугин, 1998; Alekseyev et al., 2013). Разные формы обычно осваивают разные пищевые ресурсы озера и часто специализированы к питанию определёнными видами корма. Карликовая и мелкая формы в большинстве озёр питаются преимущественно или почти исключительно зоопланктоном. Крупная форма питается разными видами рыб. Некоторые забайкальские озёра населены только арктическим гольцом и в них крупная форма существует за счет каннибализма (Самусенок, 2000). Сроки, места и гидрологические условия размножения у разных популяций и форм значительно различаются (Алексеев и др., 2019б). Большинство гольцов Забайкалья нерестится в озёрах, и только гольцы из оз. Фролиха в его притоках (Савваитова и др., 1977). Нерест обычно осенний или осенне-зимний (в разных озерах и у разных форм в разные сроки с сентября по январь) (Пронин, 1967; Павлов и др., 1990, 1993; Алексеев и др., 1997, 2000; Alekseyev et al., 2019), но в некоторых популяциях у карликовой формы летний. Карликовая форма нерестится каждый год, у мелкой и крупной нерест не ежегодный. Гольцы большинства популяций откладывают икру на каменистом грунте берегового склона. Икра развивается в щелях между камнями, строительство гнёзд не отмечено, но возможно при наличии подходящего галечного субстрата – в частности, в притоках оз. Фролиха. В зависимости от сезона нерест происходит при температуре воды от 1 до 8 °С. Температура 9 °С и выше неблагоприятна для эмбриогенеза гольца, вызывает нарушения в развитии и гибель более половины зародышей, а также пониженную жизнеспособность молоди (Павлов и др., 1990, 1993; Пичугин, 2001а, 2001б; Алексеев и др., 2019а, 2021; Alekseyev et al., 2019). Карликовая форма созревает в возрасте 3–6, мелкая – 5–9, крупная – 7–10 лет, самцы обычно на год раньше самок. Максимальная продолжительность жизни – 22–24 года – меньше, чем в северных популяциях, где она может превышать 30 лет.

Численность. В настоящее время в Забайкалье достоверно известно более 30 озёр, населенных арктическим гольцом – три в бассейне Байкала, остальные в бассейне Лены (Алексеев и др., 1999; Самусенок и др., 2006; данные авторов-составителей). В некоторых труднодоступных озёрах популяции имеют высокую плотность, хотя из-за небольших размеров озёр абсолютная численность в них невелика. В других озерах во второй половине прошлого – начале нынешнего века произошло снижение численности мелкой и крупной форм, в особенности последней, которая стала крайне редка (Лепринодокан, Даватчан, Камканда и др.) или была полностью истреблена (Ирбо, Бол. и Мал. Лепринодо, Токко) (Алексеев и др., 2000, 2019а, 2021; данные авторов-составителей). В нескольких озёрах исчез полностью (помимо оз. Орон, в двух из трёх озер в верховьях р. Огиендо, в оз. Лёша в бассейне р. Хани (данные авторов-составителей)). В то же время в ряде озёр вслед за истреблением крупной хищной формы вышедшие из-под её пресса гольцы карликовой формы размножились и достигли высокой численности. Так, в нерестовый период уловы карликовой формы в оз. Токко достигают более 1 экз./м^2 сети за ночь, в оз. Бол. Лепринодо – около 0,4 экз./м^2, хотя в оз. Мал. Лепринодо не превышают 0,06 экз./м^2 (Алексеев и др., 2019а, 2021). В связи с оседлым озёрным образом жизни большинство забайкальских популяций изолированы и в случае истребления не способны восстановиться за счет миграции по рекам из других озер.

Лимитирующие факторы. Основной угрозой является неконтролируемый вылов. Популяции отдельных озёр активно эксплуатировались в период широкомасштабных геологоразведочных работ в 1950-х – начале 1970-х гг. В 1980-е гг. население региона многократно возросло за счет строителей БАМа, возник ряд новых поселений, в результате прокладки железной и автомобильных дорог, широкого использования вертолётов и высокопроходимой техники многие ранее труднодоступные озёра стали легко досягаемы и популяции гольца в них подверглись хищническому вылову. Наиболее серьезно пострадали популяции озёр Большое и Малое Лепринодо и Лепринодокан. В оз. Лепринодокан в период открытой воды проводились интенсивный сетной лов и заготовки гольца для питания строителей БАМа, а во время осеннего нереста его в больших количествах вылавливали из-подо льда многочисленные рыбаки-любители. В последние десятилетия сопоставимый по масштабам подлёдный любительский лов во время нереста мелкой формы гольца происходит на оз. Камканда. С конца прошлого века антропогенный пресс на популяции арктического гольца в Забайкалье снизился, в связи с чем в данное издание включены только популяции, находящиеся в наиболее угрожаемом состоянии. В настоящее время ведётся расширение трассы БАМа,

продолжается освоение прилежащих к магистрали территорий, активно развивается золотодобыча, с которой связано загрязнение водных объектов различными стоками. С применением буровзрывных работ и метода выщелачивания разрабатываются крупные золоторудные месторождения поблизости от оз. Усу. Проложенная к ним 100-километровая автодорога прошла вблизи оз. Токко и некоторых других населённых арктическим гольцом озёр; последовавший массовый вылов нанёс этим популяциям непоправимый урон (Алексеев и др., 2021б). К глобальным негативным последствиям для популяций гольца может привести начинающееся освоение крупных ранее разведанных месторождений полезных ископаемых, расположенных в пределах его ареала. Ряд озёр (Фролиха, Бол. и Мал. Лепринди) испытывают возрастающую рекреационную нагрузку.

Принятые меры охраны. Включены в Красные книги Забайкальского края (2012), Иркутской обл. (2020), республик Бурятия (2013) и Саха (Якутия) (2019). Охраняются на территории Витимского заповедника, комплексного заказника «Куандо-Чарские озера», входящего в состав национального парка «Кодар», и заказника федерального значения «Фролихинский». На большей части ареала реальная охрана отсутствует.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в бассейне Северного Байкала на озерах, где сохранилась крупная форма гольца. Рекомендуются заселение гольца в новые труднодоступные горные озера и искусственное воспроизводство.

Авторы-составители. С.С. Алексеев, В.П. Самусенок.

Малоротая палия
Salvelinus elgyticus Viktorovsky et Glubokovsky, 1981

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Лососевые – Salmonidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, узкоареальный эндемик); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер.

Узкоареальный эндемик.

Распространение. Представлен одной популяцией. Обитает в оз. Эльгыгытгын в Анадырском р-не Чукотского автономного округа (басс. р. Анадырь). Озеро расположено в метеоритном кратере, имеет возраст 3,6 млн лет (Layer, 2000), глубину до 176 м (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Мелкая придонная рыба, населяет подводный береговой склон озера. В дневное время держится на глубине 40–80 (до 100) м; вечером и ночью, следуя за вертикальными миграциями зоопланктона, может подходить к берегам на прибрежные отмели глубиной 2–3 м. Узкоспециализированный зоопланктофаг, имеющий черты глубокой морфологической специализации к питанию планктонными ракообразными. В период открытой воды

также потребляет воздушных насекомых. Является пищей обитающего в озере хищного гольца – боганидской палии. Нерестится в сжатые сроки в конце августа – начале сентября. Нерест происходит в ночное время в прибрежьях южной части озера на песчано-галечных грунтах на глубине, не превышающей нескольких метров. Во время нереста собирается в многочисленные косяки, насчитывающие тысячи рыб. Абсолютная плодовитость 380–770 (в среднем 550) икринок. Наиболее молодые зрелые рыбы имеют возраст 13–14 лет, большинство созревает в 17–20 лет. Самцы размножаются ежегодно, самки в среднем два раза в три года. Достигает возраста 26+ лет, длина половозрелых особей 16–24 (в среднем 22) см, масса 29–114 (в среднем 81) г (Черешнев, Скопец, 1992а, 1992б, 1993; Chereshnev, 1998а; Черешнев, 2008а). По последним данным (2020 г.), минимальный размер зрелых рыб несколько увеличился – 18 см и 39 г (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.). В уловах самки численно преобладают над самцами в соотношении 2:1. Рост медленный. Самки крупнее самцов того же возраста. Имеет низкую упитанность и жирность – возможно, отчасти из-за высокой заражённости паразитической нематодой *Philonema cf. oncorhynchi* (Черешнев, Скопец, 1992а, 1992б, 1993; Chereshnev, 1998а; Черешнев, 2008г).

Численность. Численность высокая – по оценкам конца 1970-х – начала 1990-х гг., несколько десятков, а возможно, сотен тысяч особей; во время нереста уловы на нерестилищах превышали 5 экз./м^2 сети за ночь (Chereshnev, 1998а). Оценки 2020 г. сходны: около 80–100 тысяч особей (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.).

Лимитирующие факторы. В 1960-е годы и в начале 1990-х на озере проводился интенсивный промысел гольца (Белый, Черешнев, 1993); браконьерский вылов, в особенности на нерестовых скоплениях, с разной интенсивностью продолжается до настоящего времени. Однако численность малоротой палии лимитируется в основном естественными причинами – кормовой базой, ёмкостью нерестилищ, прессом хищника – боганидской палии (отмечено снижение численности малоротой палии в период увеличения популяции боганидской палии), патогенным влиянием *Ph. cf. oncorhynchi* и *Dyphillobotrium* sp. (Черешнев, Скопец, 1993; Атрашевич, Орловская, 1993; Черешнев и др., 2002). Также в связи с возрастающей туристической и рекреационной активностью в районе озера потенциальную угрозу может представлять загрязнение озера горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами (Черешнев, 2008в). Тем не менее в настоящее время антропогенное влияние невелико: масштабы лова небольшие, загрязнение отсутствует, имеются признаки восстановления экосистемы озера. В частности, хищные гольцы (боганидская палия) стали достигать массы более 10 кг, в то время как в конце прошлого века такие экземпляры не отмечались (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.).

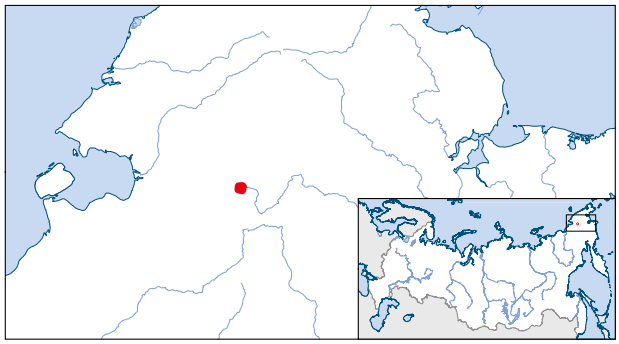
Принятые меры охраны. В 1983 г. озеру Эльгыгытгын присвоен статус памятника природы, в 1986 г. был введен 5-летний запрет на промысел гольца, продлённый в 1991-м на такой же срок (Белый, Черешнев, 1993). В 2014 г. решением правительства Чукотского автономного округа на озере и прилежащей территории создан комплексный ландшафтный заказник «Озеро Эльгыгытгын» площадью 1400 км^2, в котором запрещены строительство рекреационных и хозяйственных объектов, промысловое и любительское рыболовство.

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление контроля правительством Чукотского автономного округа и Дальневосточным межрегиональным отделением Росприроднадзора за антропогенной деятельностью на берегах оз. Эльгыгытгын, создание на оз. Эльгыгытгын заповедника.

Авторы-составители. С.С. Алексеев, М.Б. Скопец.

Длиннопёрая палия Световидова
Salvethymus svetovidovi Chereshnev et Skopetz, 1990

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes
Семейство Лососевые – Salmonidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, узкоареальный эндемик, единственный представитель рода); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B2; в Красном списке МСОП – VU D2); **III** приоритет природоохранных мер.

Узкоареальный эндемик, единственный представитель рода, представлен одной популяцией. Согласно последним морфологическим и молекулярно-генетическим данным (Алексеев, 2000; Osinov et al., 2015), родовой статус длиннопёрой палии не подтверждается, и она должна быть включена в р. Salvelinus.

Распространение. Оз. Эльгыгытгын в Анадырском р-не Чукотского автономного округа (басс. р. Анадырь). Озеро расположено в метеоритном кратере, имеет возраст 3,6 млн лет (Layer, 2000), глубину до 176 м (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.), площадь 119 км^2.

Места обитания и особенности экологии. Глубоководная придонная малоподвижная рыба, населяет подводный береговой склон озера преимущественно на глубине 50–100 м, но встречается на глубинах до 150 м и более; к верхней границе склона и на прибрежные мелководья поднимается крайне редко (Черешнев, Скопец, 1992б, 1993; Chereshnev, 1998b; Черешнев, 2008г). Обитает при постоянной температуре воды 3 °С (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.). Характеризуется очень большим числом жаберных тычинок – 44–63 (Черешнев, Скопец, 1990, 1992а, 1993), значительным генетическим своеобразием (Фролов, 1993; Osinov et al., 2015). Питается глубоководными бокоплавами и циклопидным планктоном. Отличается высокой жирностью, играет важную роль в питании обитающего в озере хищного гольца боганидской палии. Созревает после достижения массы тела 100 г (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.) в возрасте 14–15 лет. Нерест очень растянутый, видимо, круглогодичный; откладывает икру на илистый грунт котловины озера. Абсолютная плодовитость 170–1000 (в среднем 640) икринок. Достигает возраста 30–31 года, длина половозрелых особей 18–33 (в среднем 27) см, масса 100–400 г. Рост медленный. Самцы крупнее самок и имеют бóльшую продолжительность жизни (Черешнев, Скопец, 1992а, 1992б, 1993; Черешнев и др., 2002; Черешнев, 2008г; Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.).

Численность. Численность высокая – десятки тысяч особей; уловы на глубине более 50 м в разных частях озера в среднем 4,8 экз./м^2 сети за ночь (Chereshnev, 1998b; Черешнев, 2008а).

Лимитирующие факторы. Численность лимитируется в основном прессом хищника – боганидской палии и кормовой базой озера. Антропогенные факторы не оказывают существенного влияния: в связи с глубоководным образом жизни вид недоступен для промысла, в настоящее время не наблюдается загрязнения воды (Е.В. Есин и Г.Н. Маркевич, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. С 1997 г. вылов запрещен. В 1983 г. озеру Эльгыгытгын присвоен статус памятника природы, в 2014

г. решением правительства Чукотского автономного округа на озере и прилежащей территории создан комплексный ландшафтный заказник «Озеро Эльгыгытгын» площадью 1400 км^2, в котором запрещены строительство рекреационных и хозяйственных объектов, промысловое и любительское рыболовство.

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление контроля правительством Чукотского автономного округа и Дальневосточным межрегиональным отделением Росприроднадзора за антропогенной деятельностью на берегах оз. Эльгыгытгын, создание на оз. Эльгыгытгын заповедника.

Авторы-составители. С.С. Алексеев, М.Б. Скопец.

Обыкновенный сиг

Coregonus lavaretus (Linnaeus, 1758)

(волховская и свирская популяции басс. Ладожского озера)

Волховский сиг – *Coregonus lavaretus baeri* Kessler, 1864 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Coregonus baerii Kessler, 1864 в Красном списке МСОП

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)

Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающаяся в численности уникальная форма сига с самым высоким темпом роста среди ладожских сигов); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2cd; в Красном списке МСОП – DD); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Волховский сиг (волховская популяция) представляет собой локальную форму малотычинковых сигов Ладожского озера. Обитает в южной части озера (изредка отмечался и в северной части), откуда входил на нерест в р. Волхов, изредка в Сясь и Свирь. До постройки волховской плотины (1926) он проходил в оз. Ильмень, а из Ильменя в реки Ловать, Шелонь и Мсту (вплоть до оз. Мстино). После постройки плотины сиг практически лишён возможности подниматься выше, и основные нерестилища теперь располагаются в Волховской губе. Молодь нагуливается у южных и западных берегов озера (Берг, 1948б; Правдин, 1954).

Свирский сиг (свирская популяция) обитает в южной части Ладоги, преимущественно в Свирской губе, но заходит и в Волховскую губу. По р. Свирь поднимался на нерест до ее истоков. После постройки плотины Свирской ГЭС в 1936 г. его заходы ограничены нижней частью реки.

Места обитания и особенности экологии. Волховский сиг относится к озерно-речной форме, когда нагул происходит в Ладожском озере, а на нерест особи поднимаются в реки. Это достаточно крупная рыба, мигрирующие особи достигали длины 43–58 см, в среднем 50 см, при средней массе более 1100–1200 г, по

опросным данным, достигал массы 3–4,5 кг. Нагуливается сиг у западных и южных берегов озера. Питается в основном ракообразными, моллюсками, хирономидами. Созревает в возрасте 3–5 лет. Нерестовое стадо состоит из рыб в возрасте от 3 до 8 лет. Главной нерестовой рекой был Волхов, заходил на нерест и в Сясь. После постройки плотины Волховской ГЭС большая часть нерестового стада стала размножаться в Волховской губе. Нерест проходит в октябре-ноябре. Плодовитость 26–63 тыс. икринок. Раньше после нереста большая часть сигов спускалась в Ладогу, но часть оставалась до весеннего ледохода в оз. Ильмень. Молодь спускалась в Ладогу в первое лето и нагуливалась там в прилегающих районах в течение 3–5 лет.

Свирский сиг так же, как и волховский, относится к малотычинковой озерно-речной форме, но по размерам уступает волховскому и растет медленнее. Становится половозрелым в 4–5 лет; достигает 10-летнего возраста. Современные сведения по биологии свирского сига отсутствуют (Чернова, Лайус, 2018б).

Численность. До 1926 г. ежегодно во время нерестового хода вылавливалось до 300 тыс. особей волховского сига, обычно уловы превышали 300 т. После постройки плотины численность волховского сига стала резко падать, и в начале XXI в. к волховской плотине подходило не более 1000 производителей. Популяция волховского сига поддерживается за счет искусственного разведения на Волховском рыбозаводе. Запасы свирского сига всегда были ниже, чем у волховского. До гидростроительства в отдельные годы уловы свирского сига достигали 50 т, в настоящее время численность низкая (Чернова, Лайус, 2018б).

Лимитирующие факторы. Резкое сокращение естественного воспроизводства после постройки плотин Волховской и Нижне-Свирской ГЭС, загрязнение естественных нерестилищ в реках. Зависимость численности популяции волховского сига от эффективности работы Волховского рыбоводного завода. Признание всех форм сигов Южной Ладоги единым промысловым запасом приводит к изъятию волховского и свирского сигов при промысле других ладожских сигов. Большой ущерб наносит нелегальный лов.

Принятые меры охраны. Организовано искусственное разведение на Волховском рыбоводном заводе с подращиванием личинок. В плотине Волховской ГЭС построен рыбоход (1976), но положительного результата не было. Занесён в Красную книгу Ленинградской обл. (2018). Охраняется в Нижнесвирском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. Установить строгий контроль за процессом искусственного воспроизводства, поскольку на Волховском рыбозаводе разводится несколько форм сигов и имеется реальная опасность случайной (или намеренной при недостатке производителей) гибридизации. Повысить эффективность работы Волховского рыбозавода и провести реконструкцию рыбохода в Волховской ГЭС. Установить рыбозащитные устройства на водозаборах Киришской ГРЭС, а также других промышленных предприятий. Строго регулировать сброс тёплых вод Киришской ГРЭС в р. Волхов. Перейти от определения общего запаса всех сигов Ладоги к установлению ОДУ (общедопустимого улова) для каждого стада сигов. Организовать искусственное разведение свирского сига на Свирском рыбоводном заводе. Создать региональный заказник «Южное Приладожье».

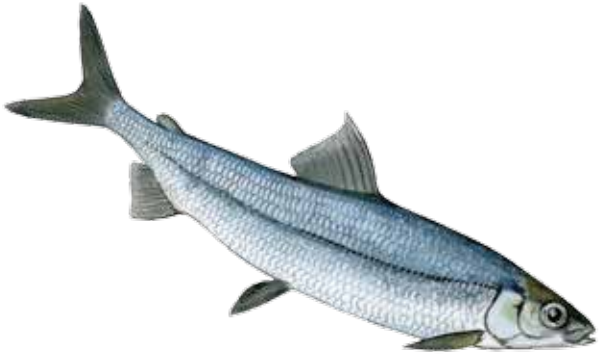
Автор-составитель. Ю.С. Решетников.

Баунтовский сиг
Coregonus baunti Mukhomedijarov, 1948
(популяции многотычинкового сига озер Большие и Малые Капылюши)
Coregonus lavaretus baunti в Красной книге Российской Федерации, 2001
Coregonus sardinella ssp. *baunti* в Красном списке МСОП

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкая форма сига с весенним икрометанием); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT; в Красном списке МСОП – DD); **III** приоритет природоохранных мер.

Узкоареальный эндемик.

Распространение. Узкоареальный эндемик, представлен двумя популяциями (Пронин и др., 2011; Матвеев и др., 2013б). Обитает в близко соседствующих озёрах Большое Капылюши (*вар.:* Орон, Орон Баунтовский, Капылюши, Капылючи) и Малое Капылюши (*вар.* Капылючикан) в северном Забайкалье на территории Баунтовского р-на Республики Бурятия. Оба озера являются *terra typica* вида (Мухомедиаров, 1948). Следует считать ошибочными упоминания о нескольких указывавшихся ранее (Вознесенская, 1976; Решетников, 2001) местообитаниях сига в других водоёмах в бассейнах рек Ципикан и Ципа (система Витима – Лены) (Пронин и др., 2011).

Места обитания и особенности экологии. Озёра Бол. и Мал. Капылюши считаются наиболее ранними реликтами крупной позднеплейстоценовой водной системы, на месте которой существует современная Баунтовская (Ципа-Ципиканская) группа озёр, известная уникальным разнообразием сиговых (Скрябин, 1977; Карасев, 1987; Пронин и др., 2011). Вид существует ныне в виде двух изолированных популяций (хотя озёра соединены мелководной протокой, контакт между популяциями маловероятен). Населяет открытые части озёр с глубинами от 1–2 м до максимальных. Летом отмечены суточные вертикальные миграции: с наступлением сумерек рыбы перемещаются к поверхности, а днём преимущественно концентрируются в придонных слоях. В первой половине лета концентрируется в прибрежной, наиболее прогреваемой и богатой зоопланктоном зоне озёр, в августе перемещается в зону бóльших глубин. В 1980-е гг. до 98% уловов за сезон приходились на глубины до 12 м (Соколов и др., 1987). Соотношение полов у неполовозрелых рыб примерно равное, с возрастом (от 3+ лет) число самок всё сильнее превышает число самцов, среди старших возрастов самцы единичны. Созревает рано – на третьем-четвёртом году жизни, в нерестовом стаде отмечаются самцы до пятилетнего и самки до десятилетнего возраста. Впервые созревающие самки в возрасте от 2+ лет имеют абсолютную плодовитость около 900 икринок, в возрасте 10+ лет показатель возрастает до 6800 икринок (Скрябин, 1977; Пронин и др., 2011). В нерестовом стаде преобладают самки в возрасте 2+ – 5+ лет. Нерест происходит в озёрах в последней декаде марта – первой

половине апреля на песчаных грунтах на глубинах 2–4 м. По данным первой половины 1980-х гг. предельный возраст сигов достигает 15 лет (Соколов и др., 1987), в последние десятилетия в исследовательских уловах не встречаются рыбы старше 10 лет. Единично отмеченные баунтовские сиги из оз. Бол. Капылюши достигают в этом возрасте длины около 280 мм и массы тела 250 г, рыбы из Мал. Капылюш имеют более высокий темп роста. Преобладают в популяции рыбы в возрасте до 5+ (Пронин и др., 2011). Эврифаг: питается преимущественно зоопланктоном в месяцы его богатого развития (июнь – сентябрь), в середине лета заметную роль в питании имеют также куколки хирономид и воздушно-наземные насекомые (Скрябин, 1977; Соколов и др., 1987), а в конце подлёдного периода – организмы зообентоса (амфиподы, моллюски) (И.В. Самусенок, личн. сообщ.).

Численность. Биомасса баунтовского сига в озёрах Бол. и Мал. Капылюши в 1984–1985 гг. составляла 20,1 и 21,3 кг/га соответственно (Соколов и др., 1987). В последние десятилетия отмечена тенденция к снижению численности, однако в оз. Бол. Капылюши численность популяции остается высокой. В оз. Мал. Капылюши вид утратил доминирующую роль: его доля в составе рыбного населения сократилась ныне до 10–15%.

Лимитирующие факторы. До конца XX в. был объектом организованного промысла (до 25% объёмов вылова) наряду с сигом-пыжьяном и прочими видами рыб. Рыбные ресурсы обоих озёр остаются ныне в сфере традиционного природопользования одной из общин коренного населения района. Основной современный негативный фактор – вылов, масштабы которого ежегодно резко возрастают во время нереста сига в марте – начале апреля, поскольку местность остаётся доступной для автотранспорта по временным зимним дорогам, проложенным по льду р. Ципикан и замёрзшим болотам. Установленные ежегодные сезонные ограничения на лов вступают в действие позже сроков нереста баунтовского сига и не обеспечивают охрану воспроизводства вида. В оз. Мал. Капылюши из-за малочисленности заметно меньше подвержен влиянию вылова, однако на современное состояние популяции негативно влияет прогрессирующая эвтрофикация водоёма.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Бурятия (2013). В местах нереста установлены запретные для промысла зоны.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширение сроков ограничения лова на озёрах Бол. и Мал. Капылюши, включающих период нереста баунтовского сига.

Автор-составитель. В.П. Самусенок.

Муксун
Coregonus muksun (Pallas, 1814)
(популяции п-ва Ямал)

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Муксун населяет все крупные реки Сибири от Оби до Колымы. Западная граница ареала муксуна – западное побережье Ямала, бассейны рек Мордыяха и Юрибей. Для нагула в летний период выходит в залив Шарапов Шар и в опреснённую зону Байдарацкой губы: отмечен в эстуариях рек Байдаратаяха и Еркатаяха (Богданов и др., 2017а); в заливе Тарасавэй и в Карской губе (Пробатов, 1934). В бассейне р. Мордыяхи озерный муксун населяет верховые озера Нейто, Ямбуто, Мордымалто, Ерто. В бассейне р. Юрибей в озёрах Ярато-1 и Ярато-2 муксун встречался в начале и в середине XX в. (Житков, 1913; Куликова, 1960). В 2015 г., в летний период, в указанных озёрах отмечен не был (данные автора-составителя). Под действие Красной книги Российской Федерации попадает муксун п-ова Ямал в период нагула в Байдарацкой губе и прилегающих к западному побережью Ямала районах Карского моря, а также муксун басс. Оби в период его нахождения (заходов) в водных объектах п-ова Ямал.

Места обитания и особенности экологии. На Западном Ямале в р. Мордыяха и р. Юрибей обитают полупроходная и озёрная формы муксуна. Полупроходной муксун размножается и зимует в верховьях рек, а нагуливается в дельте, эстуариях, заливе Шарапов Шар и в опреснённой зоне Байдарацкой губы, поскольку выдерживает до 6–8‰ солёности (Москаленко, 1971). В отличие от других сиговых рыб муксун на Ямале, как правило, не использует для размножения пойменные озёра, предпочитая русла рек. Нерестовый ход производителей вверх по рекам начинается в середине августа. В основной массе это 11–13-летние рыбы. Достигает половозрелости в 8+ лет. Продолжительность жизни до 20 лет. Вместе с производителями встречаются и неполовозрелые особи (17–19%). Нерест в конце сентября – октябре. Личинки появляются весной с распалением льда, паводковой волной их выносит в пойму среднего и нижнего течения нерестовых рек (Мониторинг..., 1997). Озёрный муксун отличается от речного (полупроходного) тугорослостью, низкой плодовитостью и поздним нерестом (ноябрь – декабрь). Длина тела до 67 см, средний размер половозрелых особей – 45 см, масса – до 7 кг, но обычно не более 1,4 кг.

Численность. На Ямале численность муксуна наиболее сильно стала сокращаться к середине 1990-х годов в бассейне р. Мордыяха (Мониторинг..., 1997). Если в 1970-х гг. его суточный вылов на стандартную сеть составлял здесь около 20 кг, к 1995 г. – 1 кг, то к 2005 г. – менее 0,5 кг. В 1970-е гг. доля муксуна в промысловых уловах в дельте составляла 76%, а к началу 90-х гг. – не более 8%. Ранее, наряду с ряпушкой, муксун был наиболее массовым видом бассейна р. Мордыяха. К 2005 г. среди молоди сиговых рыб муксун составлял лишь 0,2% по численности (Богданов, Мельниченко, 2008), но к 2013 г. он стал увеличивать численность (21% в контрольных уловах).

В эстуариях рек Байдаратаяхи и Еркутаяхи неполовозрелый муксун юрибейского стада в настоящее время встречается единично во второй половине лета (Богданов и др., 2017а).

Лимитирующие факторы. Чрезмерный промысел, обустройство газоконденсатных месторождений, приводящее к загрязнению и ликвидации пойменных водоёмов.

Принятые меры охраны. Реки Мордыяха и Юрибей находятся на территории Ямальского заказника ЯНАО. Правила рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна запрещают промысел муксуна в р. Мордыяха. Популяция муксуна р. Мордыяхи включена в Красную книгу ЯНАО (2010). Благодаря принятым мерам началось её восстановление.

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление контроля со стороны региональных управлений Росприроднадзора и Росрыболовства за деятельностью газодобывающих компаний для предотвращения загрязнения водных объектов Ямала и окружающих их территорий. Необходим запрет перемещения любого вида транспорта по протокам дельты р. Мордыяха – Еряха и Варыяха.

Автор-составитель. В.Д. Богданов.

Европейская ряпушка
Coregonus albula (Linnaeus, 1758)

(популяция озера Плещеево = переславская ряпушка)

Переславская ряпушка *Coregonus albula pereslavicus* Borisov, 1924 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)

Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающаяся в численности); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii,iii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространённый вид на севере Европы в бассейнах Балтийского, Белого и Баренцева морей. Популяция обитает в Плещеевом озере (в прошлом Переславское, площадь 52 км^2), расположенном у г. Переславля-Залесского в Ярославской обл., которое через реки Вексу и Большую Нерль соединяется с Волгой. Переславская ряпушка не заслуживает выделения в особый подвид, так как нет своего ареала, а подобные крупные формы встречаются в Карелии, Финляндии и Швеции.

Места обитания и особенности экологии. Небольшая рыба размером 11–32 см и массой 150–250 г. От обычной озерной ряпушки отличается более крупными размерами (максимальная длина 34 см при массе 305 г) и характерно изогнутой боковой линией в передней части (как у ладожского рипуса). Холодолюбивая рыба, температура воды не должна превышать 16–17 °С; требует высоко-

го содержания кислорода в воде. В прошлом обитала почти по всему озеру и была весьма многочисленной. В настоящее время в связи с процессами эвтрофирования озера периодически наблюдается дефицит кислорода в воде, поэтому в июле – августе обычно держится в слое температурного скачка (Буторин и др., 1987; Поддубный и др., 1989). Когда дефицита кислорода не наблюдается, она широко распространяется по озеру над глубинами 10–25 м. Отмечены суточные вертикальные миграции: днём держится в нижних слоях воды, вечером, после захода солнца, поднимается в средние и верхние слои воды вслед за миграцией зоопланктона. Питается исключительно зоопланктоном. В прошлом доживала до 9 лет, в последние годы максимальный возраст не превышает 7 лет; основу стада составляют особи в возрасте 2–3 лет. Снизился темп роста ряпушки. До 1888 г. в промысловых уловах более 40% составляли рыбы средней длиной 27 см, в настоящее время средняя длина 22–23 см, масса около 100 г. Половозрелой становится в возрасте 2–3 лет при достижении длины 12–15 см. Икрометание в конце ноября – начале декабря, длится 7–10 дней, обычно нерест заканчивается с началом ледостава. Икра в количестве нескольких тысяч штук вымётывается самкой ночью на песчаный грунт в прибрежной части озера. Нерест ежегодный, пропусков нереста не отмечено. Выклев личинок приурочен к вскрытию озера весной; после выклева личинки распределяются по всему озеру. В июле – августе молодь сосредотачивается в пелагиали, опускаясь к слою температурного скачка (Буторин и др., 1987; Поддубный и др., 1989).

Численность. Первые упоминания о вылове ряпушки из Плещеева озера относятся к XV в. и встречаются в летописях, отражающих поставки продуктов к царскому двору. В XVII в. количество вылавливаемой ежегодно ряпушки колебалось от 33 до 77 тыс. экземпляров. В 1676 г. было поймано рекордное количество ряпушки – 400 тыс. шт. (64 т). В XIX в. уловы колебались от 2 до 200 тыс. шт. в год, наиболее высокими уловы были в 1868, 1873, 1891 и 1900 гг. В XX в. максимальный улов зафиксирован в 1927 г. (14,8 т), в 1951 г. он снизился до 4,9 т. С 1961 г. введён лимит на вылов ряпушки (не более 5 т в год), однако реально в последние годы её улов составлял не более 4–5% от общего вылова рыбы (вылов всех рыб около 58 т в год или 16 кг/га). По результатам последней эхолотной съёмки в озере Плещеево численность определена в несколько десятков тысяч земпляров. Основная причина резкого падения численности – изменение экологической ситуации в экосистеме, связанное с эвтрофированием озера (Буторин и др., 1987; Поддубный и др., 1989).

Лимитирующие факторы. Прежде всего это эвтрофирование озера, связанное с влиянием антропогенных факторов. Сведение лесов и осушение болот на площади водосбора, а также водоотведение привели к изменению водного баланса и снижению проточности озера. С усилением сельскохозяйственной деятельности и увеличением рекреационной нагрузки на водоём повысилось содержание биогенов (азота и фосфора) в воде. С 1974 г. в озере отмечается цветение воды летом в результате усиленного развития сине-зелёных водорослей. Уменьшилось содержание кислорода и появился сероводород в глубоководной части озера, где обитает ряпушка. Последние исследования показали, что в связи с эвтрофированием озера и изменением условий обитания ряпушка занимает в нем только средние горизонты водной толщи; верхние горизонты ряпушка избегает из-за высоких температур воды, а снизу она не может жить при дефиците кислорода (заморная придонная зона). В результате значительно сократилось её жизненное пространство: в июле при дефиците кислорода в нижних слоях и прогреве верхних слоёв воды до 18–20 °С эта зона может снижаться до 2 м водной толщи (Буторин и др., 1987; Поддубный и др., 1989).

Принятые меры охраны. Плещеево озеро в 1975 г. объявлено памятником природы, с 1998 г. входит в состав национального парка «Плещеево озеро». С 1974 г. промышленные стоки отведены за пределы озера, определена водоохранная зона, запрещено применение моторных лодок.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Автор-составитель. Ю.С. Решетников.

Карликовый валёк
Prosopium coulteri (Eigenmann et Eigenmann, 1892)

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes
Семейство Сиговые – Coregonidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Практически весь ареал расположен в пресноводных водоёмах Северной Америки – в западных и центральных районах материка, на юго-западе Аляски, в верховьях притоков р. Юкон. В России обнаружен только на Чукотке в озёрах бассейна р. Амгуэмы: Равкэргыгытгын, Гольцовом, Экитыки и Безымянном (Черешнев, Скопец, 1992в; Черешнев и др., 2002; Черешнев, 2008б). Ареал карликового валька расположен на территории Иультинского р-на Чукотского автономного округа.

Места обитания и особенности экологии. В России населяет преимущественно крупные, глубокие озёра горного и предгорного типа, избегает проточных водоёмов – рек и ручьёв. Живёт в придонных слоях воды, в диапазоне глубин от мелководий (0,5 м) до 18–30 м и, вероятно, глубже. Длина тела 90–146 мм, масса тела 6–24 г, возраст половозрелых рыб 3+…8+, преобладают особи в возрасте 5+…7+. В популяции резко преобладают самки. Половой зрелости достигает после 2–3 лет жизни. Нерест ежегодный, плодовитость самок 118–848 икринок. Нерест в сентябре-октябре на каменисто-песчаном грунте при температуре 2,2–4,8 °С. Питается бентосом – личинками амфибиотических насекомых, мелкими моллюсками (Черешнев, Скопец, 1992в; Черешнев, 2008б).

Численность. Точных сведений о размерах популяций нет. По визуальным оценкам (уловам), относительно высокая (Черешнев, 2008б).

Лимитирующие факторы. Численность определяется исключительно естественными причинами – интенсивностью выедания хищниками (Черешнев и др., 2002; Черешнев, 2008б). Потенциальным лимитирующим фактором является трансформация среды обитания при возможной разработке источников минерального сырья.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Чукотского автономного округа (2008). Специальные меры охраны отсутствуют вследствие редкости вида и удалённости районов его обитания от населённых пунктов.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. К.В. Кузищин.

Белорыбица

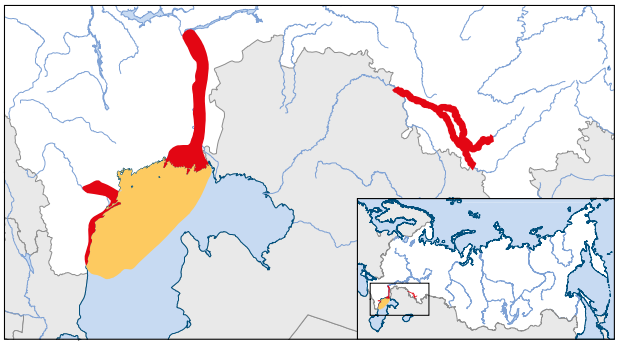
Stenodus leucichthys leucichthys (Güldenstädt, 1772)

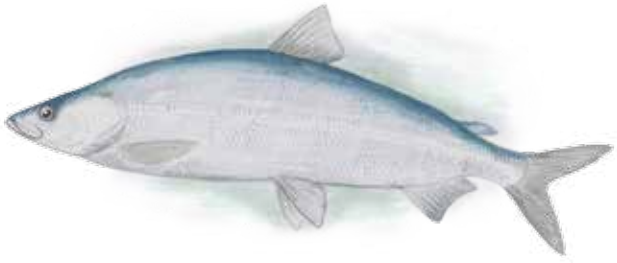
Популяция бассейна р. Урал в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения популяция басс. р. Урал); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cd; в Красном списке МСОП – EW); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет бассейн Каспийского моря, заходит на нерест в реки Волга, Урал и изредка в Терек. В Волге раньше поднималась до Твери и Ржева, а по Шексне – до оз. Белого. Последний подход белорыбицы к плотине Рыбинской ГЭС отмечен осенью 1975 г. (Яковлев и др., 2001). После образования Горьковского водохранилища она в бассейне Верхней Волги не встречалась. Заходила в притоки Волги. В Оке поднималась до Серпухова (отмечена в притоках Оки – Мокше и Проне). Известна из Суры (правый приток Волги ниже Оки), где встречалась до Пензы; последняя поимка в Суре отмечена в 1971 г. (Решетников, 2010б). Была обычна в бассейне Камы, где располагались основные нерестилища; по Белой поднималась до Уфы, по Вятке – до пос. Слободской. После зарегулирования стока Волги не поднимается выше Волгоградской плотины. В р. Урал в настоящее время изредка встречается до г. Оренбурга и несколько выше, а по притоку Урала р. Сакмаре до пос. Саракташ (Чибилёв, 2019а).

Места обитания и особенности экологии. В Каспии летом откармливается в южной и средней частях моря на глубине 30–50 м преимущественно килькой, атериной, молодью сельдей, а осенью с падением температуры воды до 8–10 °С уходит в северную часть, где питается в основном молодью воблы и бычками. Темп роста очень высокий по сравнению с другими сиговыми. Половое созревание наступает на 4–5-м году у самцов при длине 80–90 см и на 5–6-м году у самок при длине 90–95 см. Достигшие половой зрелости рыбы входили в Волгу с сентября по октябрь при температуре воды ниже 8 °С с гонадами III–IV стадий зрелости. В начале хода поднимались старые особи, за ними шли молодые. Такой длинный путь рыбы преодолевали за 4–5 мес. За это время у них дозревали половые продукты и они теряли жировые запасы с 20 до 2%. Нерест проходил в октябре – ноябре следующего года на песчано-каменистых грунтах в местах выхода холодной ключевой воды при температуре воды 2–4 °С. Плодовитость 100–390 тыс. икринок. Длительность эмбрионального развития около 180 суток. Период выклева личинок растягивается на 2 месяца – с марта до начала мая. Молодь сразу же скатывается в море (появляется в дельте уже в июне). Во время нереста рыбы не питаются, но после его окончания усиленно откармливаются. Нерест неежегодный, повторно на нерест самки идут через 2–3 года и успевают за свою жизнь отложить икру 2 (реже 3) раза. Продолжительность жизни – 8–10 лет (Летичевский, 1975). Поскольку в настоящее время белорыбица не поднимается выше Вол-

гоградской плотины, часть рыб нерестится под плотиной, но основное воспроизводство осуществляется на рыбоводных заводах.

Численность. Ценная промысловая рыба, которая резко сократила численность (не менее чем на 80% за последние 3 поколения). Современная численность очень низкая. Статистика по уловам скудная. За период 1897–1917 гг. уловы в каспийско-волжском районе колебались от 18000 до 110000 экз. за год, в 1926 г. – 40000 экз., в 1928 г. – 85000 экз. В советское время уловы стали регистрироваться по массе: в 1936–1939 гг. в дельте Волги они составляли от 72 до 182 т за год. Далее численность неуклонно сокращалась. В 1970-е гг. за счет разведения на рыбоводных заводах удалось её восстановить до 20 тыс. половозрелых рыб. Однако в последние годы численность популяции резко падает; так, в 1998 г. для рыбоводных целей было добыто только 11 особей. В отдельные годы не удается даже собрать икру для рыбоводных заводов. Воспроизводство практически осуществляется за счет искусственного разведения, поэтому эксперты МСОП считают её исчезнувшей в дикой природе (Extinct in the Wild) (Freyhof, Kottelat, 2008h). В р. Урал в настоящее время встречается крайне редко единичными экземплярами (Чибилёв, 2019а).

Лимитирующие факторы. Зарегулирование стока Волги и постройка плотин лишили белорыбицу естественных нерестилищ. Теперь мигрирующие вверх по реке производители вынуждены с зимы до следующей осени находиться в приплотинной зоне Волгоградской ГЭС и начинают там нереститься на искусственно созданных для них нерестилищах (насыпали гравий в 1970-х гг.) с понижением температуры воды до 5–6 °С. Эмбриональное развитие икры проходит в условиях нестабильного гидролого-гидрохимического режима – колебания уровня воды на нерестилищах составляют более 3 м. За этот период большая часть эмбрионов погибает в основном вследствие заносов, заиления, выедания рыбами и беспозвоночными, а в некоторые годы и от токсикантов (Летичевский, 1975). Из-за очень низкой численности взрослых особей возникают большие проблемы с заготовкой производителей для искусственного воспроизводства. Имеет место интенсивный вылов браконьерами.

Принятые меры охраны. Популяция басс. Волги воспроизводится на рыбоводных заводах Главрыбвода. Охраняется в Астраханском заповеднике (Решетников, 2010б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо повышение эффективности искусственного разведения и более строгая охрана от браконьеров, особенно в приплотинной зоне Волгоградской ГЭС и на участке Волги в Респ. Калмыкия.

Автор-составитель. Ю.С. Решетников.

Нельма

Stenodus leucichthys nelma (Pallas, 1773)

(популяции европейской части России, за исключением популяции басс. р. Печора)

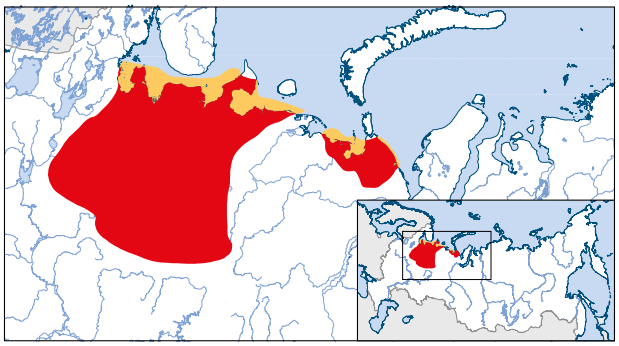
Популяции европейской части России в Красной книге Российской Федерации, 2001

Stenodus nelma в Красном списке МСОП

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Сиговые – Coregonidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящиеся под угрозой исчезновения популяции); **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A4ad; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет все реки Северного Ледовитого океана от Белого моря до Анадыря (в России) и Юкона и Маккензи (в Северной Америке) (Решетников, 1967, 1980). В Белом море редка: единичные экземпляры отмечались в реках Поной и Кемь, по р. Онеге поднимается до оз. Воже, в Северной Двине поднимается по её притокам – Воже, Вычегде (до верховьев) и Сухоне, причем по Сухоне иногда доходит до Кубенского озера. Изредка из северных рек нельма проникает в бассейн Верхней Волги, она регистрировалась в оз. Белом, Шекснинском и Рыбинском водохранилищах (последняя поимка в 1992 г.); скорее всего это заходы нельмы из бассейна Северной Двины (Болотова и др., 1994; Яковлев и др., 2001) или кубенской нельмы.

Места обитания и особенности экологии. Очень крупная проходная рыба. Достигает длины 150 см и массы 28 (изредка до 40) кг, максимальный возраст – до 22 лет (Решетников, 1980; Черешнев и др., 2000). Нагуливается в опреснённых участках морей и низовьях рек, а на нерест поднимается вверх по рекам, иногда до самых верховьев (до 3600 км вверх по реке). Выдерживает соленость до 18–20‰. Это единственный вид из сиговых, ведущий исключительно хищный образ жизни; на питание рыбой переходит после достижения длины 30 см. Молодь питается личинками насекомых, мизидами и молодью других видов рыб. Взрослая нельма потребляет, главным образом, молодь сиговых, карповых и окуневых рыб, реже подкаменщиков, хариуса, миногу, корюшку и молодь щуки. Темп роста очень высокий по сравнению с другими сиговыми, но в пределах обширного ареала наблюдается значительная вариабельность темпа роста и полового созревания, а также большие различия в размерно-возрастной структуре популяции. Стада нельмы обычно зимуют в опреснённых участках моря и входят в низовья рек после их вскрытия, постепенно поднимаются вверх по течению, питаясь, и к осени достигают мест нереста. Созревает при длине 60–90 см. Длительность жизненного цикла обычно до 16 лет. Нерестилища располагаются на обширных плёсах с песчано-каменистым грунтом на глубинах 2–3 м. Нерест происходит в сентябре при температуре воды 3–6 °С. Плодовитость нельмы – 80–420 тыс. икринок (Черешнев и др., 2000). Взрослые рыбы после нереста усиленно откармливаются, всю зиму и весну проводят в реках и спускаются в низовья и в море лишь летом. Нерест у особей неежегодный, повторный нерест бывает через 2 года и более (Ре-

шетников, 1967, 1980). Некоторые популяции постоянно живут в реках или в озёрах (оз. Кубенское), не выходя в море. Эмбриональное развитие длится 250–260 сут. Массовое вылупление личинок бывает в мае – начале июня при длине 12–14 мм. Молодь быстро скатывается в низовья и в море на этапе смешанного питания. Начало малькового периода наступает при длине 35–46 мм (Богданов, 1998).

Численность. Ценная промысловая рыба, которая сокращает свою численность. Российские уловы нельмы в прошлом составляли от 1 до 5,5 тыс. т, в настоящее время – 100–300 т. Нельма в бассейне Белого моря (за исключением Сев. Двины) всегда была редким видом, ловилась единичными экземплярами, достоверных данных о её численности нет. В Кубенском озере максимальный улов был 62 т (1953), в 1994–1995 гг. вылавливалось не более 100 половозрелых рыб. Последние поимки по Терскому берегу (р. Поной) и из рек Карелии (р. Кемь) относятся к началу 1930-х гг., с тех пор достоверных находок не было и, возможно, нельма совсем исчезла из этих мест. Небольшие по численности популяции сохранились в реках Онега, Мезень и Северная Двина. Выше численность в бассейне Печоры. Редкие поимки нельмы в озере Белом, Шекснинском и Рыбинском водохранилищах (последняя поимка в 1992 г.) скорее относятся к её заходам из бассейна Северной Двины (Яковлев и др., 2001; Рыбы в заповедниках…, 2010; Сидоров, Решетников, 2014; Решетников и др., 2016).

Лимитирующие факторы. Главной причиной является интенсивный неконтролируемый вылов местным населением, а также прилов как молоди, так и взрослых рыб при специализированном промысле других сиговых рыб. Загрязнение рек и прибрежных районов моря нефтепродуктами. Из естественных факторов нужно отметить позднее половое созревание и неежегодный нерест.

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Архангельской обл. (2020), Ненецкого автономного округа (2020), Республики Коми (2019). Кубенская нельма воспроизводится искусственным путем.

Необходимые дополнительные меры охраны. Усилить контроль за добычей и транспортировкой нефти для предотвращения загрязнения нефтепродуктами водных объектов. Расширять искусственное воспроизводство (Антонова, Новоселов, 1996).

Автор-составитель. Ю.С. Решетников.

Европейский хариус
Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)
(популяции бассейна реки Урал)
(в Красной книге РФ 2001 г. – популяции басс. верх. р. Волги и р. Урал)

Отряд Лососеобразные – Salmoniformes

Семейство Хариусовые – Thymallidae

(Семейство Лососевые – Salmonidae в Красном списке МСОП)

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающиеся в численности популяции широко распространенного вида); **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A2cd; B2ab(v); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространённый вид. В России населяет басс. рек, впадающих в Балтийское, Баренцево, Белое и Карское моря; басс. Верхней и Средней Волги (включая басс. Камы); басс. р. Урал. В басс. р. Урал встречается только на территории России (Митрофанов, 1986) в нескольких правобережных притоках р. Урал: в басс. р. Сакмара (басс. рек Большой Юшатырь и Большой Ик, а также притоки Сакмары выше пос. Саракташ), в реках Большой и Малый Кизил, Янгелька (Чибилев, 2009; Смагин, 2014а; Чибилев, 2019б). Ранее обитал и в левобережных притоках р. Урал (Чибилёв, 2019б). Занесённые в Красную книгу России популяции находятся на юго-восточной границе ареала вида в Оренбургской обл., Респ. Башкортостан и, возможно, в Челябинской обл.

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает участки рек с быстрым течением и чистой водой, где перекаты чередуются с ямами. Зимой концентрируется в ямах или плёсах. Питается круглый год мелкими донными беспозвоночными, падающими в воду насекомыми, икрой и молодью рыб. Созревает на третьем-четвертом году жизни. Нерестится весной при температуре воды 4–6 °С на галечных отмелях. Выклев происходит через 3–4 недели. Размеры взрослых особей могут колебаться в широких пределах, но обычно длина менее 50 см, а масса менее 1 кг. Наиболее крупный экземпляр, выловленный в р. Сакмаре, весил около 2 кг (Чибилев, 2019б).

Численность. В местах, не подвергающихся антропогенному воздействию, численность может достигать 0,5–1 тыс. особей на 1 км реки (Зиновьев, 1986). В настоящее время в большинстве перечисленных выше водотоков численность низкая в результате существенного сокращения. Наиболее сохранившиеся популяции приурочены к рекам басс. Сакмары: Катрала, Купля, Большой Ик (Чибилёв, 2019б).

Лимитирующие факторы. Интенсивный вылов местным населением, загрязнение рек и ручьёв, изолированность и малочисленность популяций (Богданов и др., 2017б; Чибилёв, 2019б).

Принятые меры охраны. Территория заповедника «Шайтан-Тау» охватывает часть мест обитания хариуса на притоках р. Сакмары в Кувандыкском р-не Оренбургской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима ликвидация стоянок скота на горных водотоках, создание ООПТ в басс. р. Катралы (Кувандыкский р-н) и на хр. Малый Накас (Тюльганский р-н) Оренбургской обл. (Чибилёв, 2019б).

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Азово-черноморская шемая
Alburnus mento (Heckel, 1836)

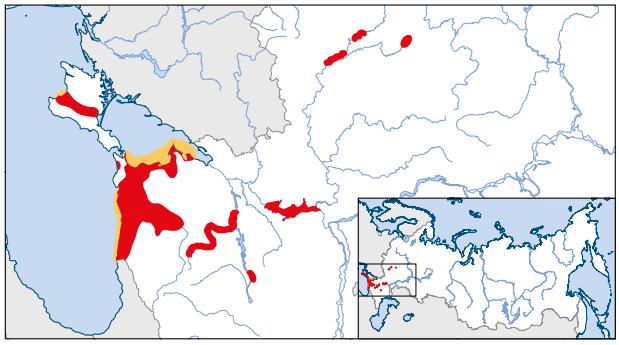
(за исключением проходной формы басс. р. Дон)

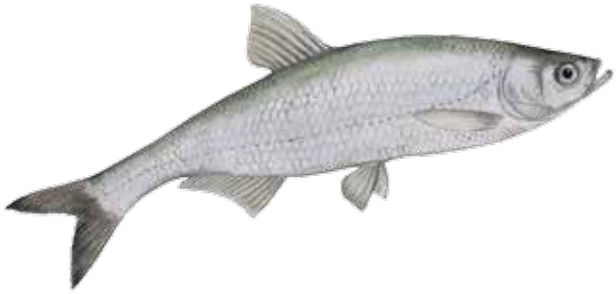
Chalcalburnus chalcoides mento (Agassiz, 1832) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Alburnus mentoides Kessler, 1859 (популяции рек Крымского п-ова), *Alburnus derjugini* Berg, 1923 (популяция басс. восточной части Чёрного моря), *Alburnus leobergi* Freyhof et Kottelat, 2007 (популяции басс. Азовского моря) в Красном списке МСОП

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство Карповые – Cyprinidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности подвид); **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A2acd; в Красном списке МСОП – EN B1ab(ii,iii,v)+2ab(ii,iii,v) – для крымских популяций и LC – для остальных); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет Азовское и Чёрное моря у берегов России, Украины, Абхазии и Грузии, откуда входит в реки. В России в Азовском море встречается вдоль всего восточного побережья от Таганрогского зал. (Ростовская обл.) до сев. оконечности Керченского п-ова (Марти, 1930; Петрашов, Денисенко, 2017); по Дону ранее поднималась до Воронежской обл. (Федоров, 1960), в настоящее время многочисленна в Липецкой обл., доходит до Рязанской обл. (Бабушкин, 1991; Сарычев, 2007). На территории Краснодарского края в р. Кубань поднималась до Усть-Лабинска и ст. Тбилисской (Берг, 1949), заходила в р. Протока, во все основные притоки левого берега Кубани (Афипс, Псекупс, Пшиш, Белая, Лаба) и многие из их притоков (Марти, 1930). Встречается во многих реках черноморского побережья от района Анапы до Сочи, известна из озера в долине среднего течения р. Восточный Дагомыс и пруда в пос. Сергей-Поле. После создания Краснодарского водохранилища в нем сформировалась жилая популяция. В последние годы осваивает для нереста каналы оросительных и опреснительных систем: Главный Джерелиевский коллектор, Ангелинский ерик и др., поднимаясь до нижних шлюзовых камер (Плотников, Емтыль, 1991; Дроган, 2002; Туниев, Туниев, 2017в; Петрашов, Денисенко, 2017). В Ставропольском крае акклиматизирована в Сенгилеевском вдхр., откуда проникла в Ново-Троицкое вдхр. и р. Большой Егорлык (Ставропольский край) и далее на территорию Калмыкии в Состинские озера, Чограйское и Пролетарское вдхр. (Попова, 1961; Аджеев и др., 1982; Трофимова, 1986; Позняк, 1987; Мишвелов, 2013а). На Крымском п-ове встречается в речках Салгир, Чёрная, Альма, Бельбек и Кача (Freyhof, Kottelat, 2008b; Карпова, Болтачёв, 2012).

Места обитания и особенности экологии. В водах России представлены полупроходная и жилая формы. Полупроходная нагуливается в заливах и лиманах при солености до 10–12‰, держится разрозненно в верхних слоях воды в приустьевых пространствах, питается планктоном, падающими в воду насекомыми, личинками и мальками рыб. Созревает в возрасте 2–4 лет: самцы на год раньше самок при длине около 14 см, самки при длине 17–18 см (Попова, 1961; Мовчан, Смірнов, 1983;

Емтыль, Иваненко, 2002; Васильева, Лужняк, 2013). Для размножения большими косяками поднимается в реки. Ход в р. Кубань начинается в конце сентября и продолжается всю зиму. Зимует в среднем течении Кубани или в её притоках (Берг, 1949; Сабанеев, 1982г). Нерестится в первой половине мая – июне, в притоках, порционно, на перекатах с каменистым и галечным грунтом и быстрым течением, на глубине 20–40 см, в сумерках и ночью. Плодовитость 2,6–50 тыс. икринок. Икра донная, клейкая, заносится течением под гальку и ракушку. Предельный возраст 6–7 лет. Достигает в длину 40 см и массы 800 г (Марти, 1930; Мовчан, Смірнов, 1983; Емтыль, Иваненко, 2002; Дирипаско и др., 2011; Васильева, Лужняк, 2013). После создания Цимлянского и Краснодарского водохранилищ в них сформировались самовоспроизводящиеся жилые популяции, которые на нерест поднимаются в реки, впадающие в водохранилища (Васильева, Лужняк, 2013). Пресноводная форма населяет реки черноморского побережья Краснодарского края и Крыма; обитает в нижнем и среднем течении рек и в сообщающихся с ними пресных водоёмах, держится небольшими группами или поодиночке на течении, чаще в придонных слоях воды (Туниев, 2005; Freyhof, Kottelat, 2008b; Карпова, Болтачёв, 2012; Туниев, Туниев, 2017в).

Численность. Исторически шемая встречалась не во всех реках Черноморско-Азовского бассейна, в большинстве из них была малочисленна. В Азовском море и в Кубани, где имела наибольшую численность, в конце XIX в. добывали около 2 млн штук в год (Берг, 1949; Сабанеев, 1982г). В 1925 г. улов составил 2253 ц, к 1929 г. сократился до 547 ц (Марти, 1930), в 1945–1947 гг. – до 200 ц (Троицкий, 1949). В настоящее время в Кубани стала редким видом (Трофимова, 1986): в 1990-е – начале 2000-х гг. ежегодно в Кубань заходили от 20 до 80 тыс. производителей, в последние 10 лет – от 2 до 22 тыс. (Сатаров и др., 2006; Петрашов, Денисенко, 2017). По всему Черноморско-Азовскому басс. в 1927–1941 гг. ежегодный вылов составлял 0,3–2,2 тыс. ц, в 1945–1955 гг. сократился до 0,1–0,5 тыс. ц (Мовчан, Смірнов, 1983). На Черноморском побережье многочисленны лишь отдельные жилые популяции; в других малых реках шемая находится в критическом состоянии или полностью исчезла; в нижнем течении рек Восточный Дагомыс, Хобза, Лоо в среднем отмечали 10–20 экз. на 50–100 м сети. В нижнем течении р. Мзымта биотопы вида уничтожены в связи со строительством дороги Адлер – Красная Поляна. Замутнение нижнего течения р. Псоу происходило в 2013–2014 гг. при расширении дороги Адлер – с. Аибга (Туниев, Туниев, 2017в). Не регистрируется на протяжении нескольких десятилетий в р. Чёрная в Крыму (Карпова, Болтачёв, 2012), исчезает на территории Ставропольского края (Дементьев, Штефко, 2011). В бассейне Нижнего Дона, благодаря искусственному воспроизводству, отмечается тенденция восстановления промысловых запасов (Васильева, Лужняк, 2013).

Лимитирующие факторы. Резкое снижение численности обусловлено, прежде всего, гидростроительством, отрезавшим естественные нерестилища на многих реках. На эффективности естественного воспроизводства, помимо сокращения нерестовых площадей, сказываются существенные колебания уровня воды в зарегулированных реках и загрязнение водоёмов. Сокращение речного стока привело к повышению солёности приустьевых участков и уменьшению нагульных площадей. Существенно подорвал запасы бесконтрольный вылов без запрета в период размножения и без установленной промысловой меры (Емтыль, Иваненко, 2002; Сатаров и др., 2006; Freyhof, Kottelat, 2007; Freyhof, 2014a; Петрашов, Денисенко, 2017). Отрицательно влияет на численность широко развитый в долинах рек Черноморского побережья Кавказа джиппинг (Туниев, Туниев, 2017в). В Сенгилеевском водохранилище численность резко упала из-за браконьерского лова и резких колебаний уровня воды в водохранилище (Мишвелов, 2013а). В реках Крыма основными лимитирующими факторами являются зарегулирование стока, разрушение нерестилищ, загрязнение бытовыми стоками, браконьерство и интродукция хищников (Freyhof, Kottelat, 2008a, 2008b; Болтачёв и др., 2015).

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Краснодарского края (2017), Волгоградской (2017) и Воронежской (2018) областей, Республики Крым (2015) и г. Севастополя (2018). Была акклиматизирована в некоторых закрытых водоемах Ставропольского края (Попова, 1961; Трофимова, 1986). В Ростовской обл. на Нижнем Дону эффективно проводится искусственное воспроизводство (ООО «Рыбколхоз им. Мирошниченко» и ООО «РК им. Чкалова»), в результате которого количество шемаи, пересаженной через рыбопропускной шлюз Кочетовского гидроузла (по данным ФГБУ «Аздонрыбвод») увеличилось с 3,8 тыс. шт. в 2006 г. до 16,1–16,5 тыс. шт. в 2009 г. и далее стабилизирова-

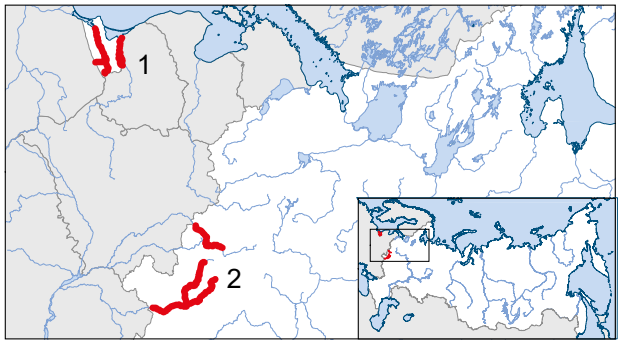
лось на уровне 24–32 тыс. шт. в год. Охраняется в Сочинском национальном парке (Туниев, Туниев, 2017в), в Хопёрском, Тебердинском и Кавказском заповедниках (Васильева, 2003; Решетников, 2010д). В Сенгилеевском водохранилище с начала 1970-х гг. вылов запрещён (Мишвелов, 2013а).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включить отрезки рек, наиболее значимые для сохранения вида, в охранную зону Сочинского национального парка (Туниев, Туниев, 2017в); активизировать рыбоводно-мелиоративные работы в дельте Кубани и в азовских лиманах; организовать массовое искусственное воспроизводство и выращивание молоди в лиманах и реинтродукцию шемаи в естественные водоёмы.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Обыкновенный усач
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)

Отряд Карпообразные – Cypriniformes
Семейство Карповые – Cyprinidae



Обыкновенный усач
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)
(популяции рек басс. Балтийского моря)

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A2acd; B1ab(ii,iii,v); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесены впервые.

Распространение. Широко распространён в реках Европы от юго-восточной Великобритании и Франции на западе до басс. рек Неман и Днепр на востоке; отсутствует в реках к югу от Пиренеев и Альп, на Балканском и Скандинавском п-овах; в Российской Федерации встречается в басс. Балтийского и Чёрного морей (Берг, 1949; Ермолаева, 2006; Freyhof, 2011a; Парин и др., 2014). В басс. Балтийского моря на территории Калининградской обл. усач населяет (см. № 1 на карте-схеме) впадающую в Куршский залив р. Неман с притоком р. Шешупе и впадающую в Вислинский залив р. Преголя и ее приток р. Анграпа с правым притоком – р. Писса (Тылик, 2003, 2007; Новожилов, 2012; Кухоренко, Тылик, 2013; Шибаев и др., 2016).

Места обитания и особенности экологии. Речная реофильная рыба, предпочитает порожистые участки равнинных рек с быстрым течением, каменистым, крупнопесчаным, реже глинистым дном; очень чувствителен к дефициту кислорода в воде и часто погибает в зимний период при низком содержании кислорода. Ведет придонный образ жизни на глубинах до 5–6 м, держится небольшими стаями или одиночно, образуя скопления во время нереста и зимовки (Сыроватский, Гудимович, 1927; Жуков, 1965; Мовчан, Смірнов, 1981). Молодь обитает на мелких каменистых перекатах, где часто встречается вместе с песка-

рями (Сабанеев, 1982г). Самцы созревают на 2–3 году жизни при длине 15–16 см, самки на 3–4 году при длине более 22 см. Соотношение полов близко к 1:1. На нерест усач поднимается вверх по течению, больших миграций не совершает, обычно более крупные особи начинают мигрировать раньше более молодых и мелких. Нерест порционный с конца апреля – начала мая до конца июня – начала июля, самки откладывают 2–3 порции икры. Икра до 2,5 мм в диаметре, слабоклейкая, выметывается обычно ночью на быстром течении и забивается между камнями. Плодовитость до 41 тыс. икринок. Личинки и сеголетки питаются водорослями, зоопланктоном, куколками хирономид, взрослые особи потребляют преимущественно животную пищу – донных беспозвоночных и мелкую рыбу, пищевая активность возрастает в темное время суток. Продолжительность жизни до 15–20 лет. Достигает длины 80–90 см и массы 10–12 кг, как исключение до 16 кг (Жуков, 1965; Мовчан, Смірнов, 1981; Freyhof, 2011a; Королёв, 2017).

Численность. Вид широко распространен в пресных водах Европы; наибольшему антропогенному воздействию в результате гидростроительства и загрязнения подверглись популяции басс. Балтийского моря, Эльбы, Южного Буга и Днепра (Kottelat, Freyhof, 2007; Freyhof, 2011a). Однако к настоящему времени европейские популяции в целом восстановились и сохраняют свою численность на среднем уровне (Freyhof, 2011a), в том числе и в результате успешного искусственного разведения в Румынии, Польше, Бельгии, Чехии и некоторых других странах (Bănărescu et al., 2003). В водах России численность и распространение усача продолжают сокращаться. В Калининградской обл. он был обычным видом в реках Анграпа и Писса, однако при обследовании 20 рек в 2000–2011 гг. молодь усача была обнаружена только в Немане, Шешупе и Анграпе, по частоте встречаемости его можно считать обычным лишь для Анграпы (Новожилов, 2012). В р. Неман, где в отдельные годы вылавливали несколько сот килограммов (Кухоренко, Тылик, 2013), в последние годы относительная численность усача достигает порядка 1% (Шибаев и др., 2016).

Лимитирующие факторы. Основные причины резкого сокращения численности – уничтожение биотопов в результате изменения гидрологического режима рек вследствие гидростроительства и зарегулирования стока; загрязнение рек промышленными, коммунально-бытовыми и сельскохозяйственными стоками; добыча песчано-гравийной смеси в русле рек, приводящая к повышению мутности воды и заилению нерестилищ; браконьерский вылов (Ермолаева, 2006).

Принятые меры охраны. Популяции басс. Балтийского моря (р. Неман и ее притоки: Шешупе, Анграпа) включены в Приложение 1 Красной книги Калининградской обл. (2010) в числе таксонов, не включенных в Красную книгу, но нуждающихся в особом внимании и контроле. Часть водоёмов, где обитает усач, находятся на территории природных комплексов («Ромминтенская пуща», «Верхненеманский», «Лес Шешупский»), где планируется организовать ООПТ разного уровня (Красная книга..., 2010). В Калининградской обл. осуществляется регулярный запрет на добычу водных ресурсов в нерестовый период на отдельных водоёмах: в р. Неман, её притоках и рукавах, в р. Шешупа; в течение всего года запрещена подводная охота в реках Шешупе, Анграпа, Писса (Приказ Минсельхоза России от 24.12.2015 № 663).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для восстановления запасов следует обеспечить сохранение местообитаний путем создания ООПТ в басс. р. Шешупе, провести мелиорацию нерестилищ; необходима организация искусственного воспроизводства и выпуск подрощенной молоди в реки.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Обыкновенный усач
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)
(популяции басс. Днепра = днепровский усач)
Днепровский усач – *Barbus barbus borysthenicus* Dybowski, 1862 в Красной книге Российской Федерации, 2001

Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения подвид); **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2acd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён в реках Европы от юго-восточной Великобритании и Франции на западе до бассейнов рек Неман и Днепр на востоке; отсутствует в реках к югу от Пиренеев и Альп, на Балканском и Скандинавском п-овах; в Российской Федерации встречается в бассейнах Балтийского и Чёрного морей (Берг, 1949; Freyhof, 2011a; Парин и др., 2014). В бассейне Чёрного моря в пределах Российской Федерации распространен только в системе Днепра (см. № 2 на карте-схеме), где встречается в верхнем течении Днепра в Смоленской обл. (Жуков, 1965; Мовчан, Смірнов, 1981; Пастухов, 1997) и его самом крупном левом притоке – р. Десна с притоком р. Болва на территории Брянской и Калужской обл. (Кунаков, 1979; Королёв, Решетников, 2008; Кругликов, 2009, 2012, 2016б; Королёв, 2017). Ранее в Брянской обл. отмечался также в другом притоке Десны – р. Нерусса (Лавров, 1983).

Места обитания и особенности экологии. Речная реофильная рыба, предпочитает порожистые участки равнинных рек с быстрым течением, каменистым, крупнопесчаным, реже глинистым дном; чувствительна к дефициту кислорода в воде и часто погибает в зимний период при низком содержании кислорода. Ведет придонный образ жизни на глубинах до 5–6 м, держится небольшими стаями или одиночно, образуя скопления во время нереста и зимовки (Сыроватский, Гудимович, 1927; Жуков, 1965; Мовчан, Смірнов, 1981; Пастухов, 1997). Молодь обитает на мелких каменистых перекатах. Самцы созревают на 2–3 году жизни при длине 15–16 см, самки на 3–4 году при длине более 22 см. Соотношение полов близко к 1:1. На нерест поднимается вверх по течению, больших миграций не совершает, обычно более крупные особи начинают мигрировать раньше более молодых и мелких. Нерест порционный с конца апреля – начала мая до конца июня – начала июля, самки откладывают 2–3 порции икры. Икра до 2,5 мм в диаметре, слабоклейкая, выметывается обычно ночью на быстром течении и забивается между камнями. Плодовитость до 41 тыс. икринок (Жуков, 1965; Пастухов, 1997; Кругликов, 2016б). Личинки и сеголетки питаются водорослями, зоопланктоном, куколками хирономид, взрослые особи потребляют преимущественно животную пищу – донных беспозвоночных и мелкую рыбу, пищевая активность возрастает в тёмное время суток (Жуков, 1965; Мовчан, Смірнов, 1981). Продолжительность жизни до 15–20 лет. Достигает длины 80–90 см и массы 10–12 кг, как исключение до 16 кг (Мовчан, Смірнов, 1981; Пастухов, 1997; Freyhof, 2011a; Кругликов, 2016б; Королёв, 2017).

Численность. Наибольшему антропогенному воздействию в результате гидростроительства и загрязнения подверглись популяции басс. Балтийского моря, Эльбы, Южного Буга и Днепра (Kottelat, Freyhof, 2007; Freyhof, 2011a). До начала гидростроительства на Днепре был одним из ценных промысловых видов, наиболее многочисленная популяция держалась на участке от Кременчуга до Запорожья, особенно у порогов (Берг, 1949). Ежегодно в районе Запорожья вылавливалось до 110–115 ц (Мовчан, Смірнов, 1981). После зарегулирования рек появилась устойчивая тенденция сокращения численности, повсюду стал малочисленным видом (Жуков, 1965, 1974; Шевцова, 1989), он полностью исчез на некоторых участках рек и во многих притоках. Европейские популяции к настоящему времени в целом восстановились и сохраняют численность на среднем уровне (Freyhof, 2011a). В водах России численность и распространение продолжают сокращаться. В р. Десна, где он был обычным видом в конце XIX в., с конца 1960-х гг. стал редким. Последние сведения из Трубчевского р-на Брянской обл. относятся к 1973–1975 гг.; по опросным дан-

ным, единичные выловы отмечены в 1997 г. в Рогнединском р-не, с 2004 по 2010 г. – в Брянском и Трубчевском р-нах и в низовье р. Болва (Кругликов, 2009, 2016б). В Калужской обл. до 1980-х гг. регулярно отмечался в уловах на р. Болва в пределах Жиздринского и Людиновского р-нов, в настоящее время встречается здесь исключительно редко: последний достоверный факт поимки двух неполовозрелых особей в Болве зарегистрирован в 2014 г. (Королёв, 2017). В р. Днепр в настоящий период регулярно, но единично регистрируется в Краснинском р-не Смоленской обл. (Быков, 2018).

Лимитирующие факторы. Основные причины резкого сокращения численности – уничтожение биотопов в результате изменения гидрологического режима рек вследствие гидростроительства и зарегулирования стока; загрязнение рек промышленными, коммунально-бытовыми и сельскохозяйственными стоками; добыча песчано-гравийной смеси в русле рек, приводящая к повышению мутности воды и заилению нерестилищ; браконьерский вылов (Пастухов, 1997; Ермолаева, 2006; Кругликов, 2016б).

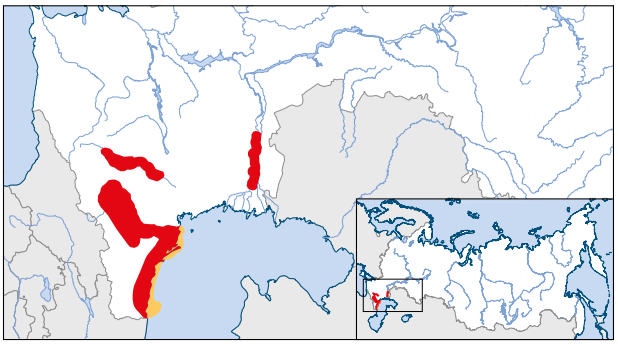
Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Смоленской (1997), Калужской (2017) и Брянской (2016) обл.

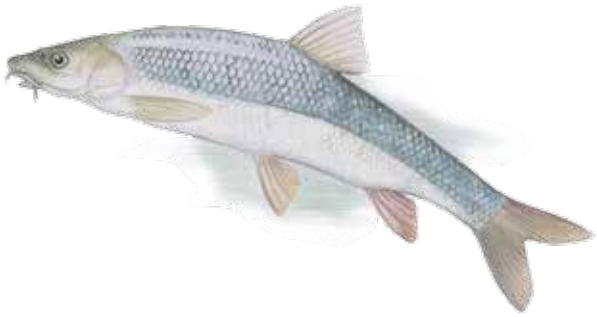
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация искусственного воспроизводства и выпуск подрощенной молоди в реки; следует провести мелиорацию нерестилищ, рекомендуется организация ООПТ в Трубчевском р-не Брянской обл. (Кругликов, 2016б).

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Усач булат-маи
Luciobarbus capito (Güldenstädt, 1773)

Отряд Карпообразные – Cypriniformes
Семейство Карповые – Cyprinidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4cd; в Красном списке МСОП – VU A2cd); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Вид населяет бассейны Каспийского и Аральского морей на территориях Афганистана, Армении, Азербайджана, Грузии, Ирана, Казахстана, Киргизии, Российской Федерации, Таджикистана, Турции, Туркменистана и Узбекистана. В водах России встречаются как проходная форма, обитающая в прибрежной части моря и входящая на нерест в реки западного побережья от Волги до Самура, так и локальные пресноводные популяции в притоках Терека. На территории Республики Дагестан усач булат-маи обитает в прибрежных водах и заходит почти во все реки, связанные с морем (прежде всего, Терек, Сулак, Самур, Рубасчай, Уллучай). Встречается в бассейне р. Кума на территории Кабардино-Балкарской Республики и Ставропольского края, исключительно редко попадается в Волге (Астраханская обл.) (Державин, 1934; Bogutskaya et al., 2003; Васильева, 2004; Шихшабеков и др., 2005; Freyhof, Kottelat, 2008g; Бархалов, 2013; Батхиев и др., 2014). В Республике Северная Осетия-Алания представлен популяциями системы р. Терек,

в Чеченской Республике – популяциями Терека, Сунжи и ее притока р. Аргун (Позняк, 1986; Аджимурадов, Корнаухова, 1986; Батхиев, Каимов, 2020б).

Места обитания и особенности экологии. Проходная рыба бассейнов Каспийского и Аральского морей, образует жилые формы, не покидающие рек. В западном Каспии придерживается мелководных опреснённых участков вдоль берега, на глубинах до 20–25 м. Предпочитает глубоководные, медленно текущие, нехолодные реки с песчано-каменистым или илистым дном, поэтому в реках обитает в нижнем и среднем течении, хорошо приспосабливается к условиям озер и водохранилищ. Питается в основном животными бентоса, частично растительной пищей, также мелкой рыбой, икрой, лягушками (Эланидзе, 1983; Bogutskaya et al., 2003; Васильева, 2004). Самцы созревают на 4-м, самки – на 5-м году жизни, при достижении длины выше 40 см и массы 800 г. Половозрелые рыбы мигрируют в реки на нерест, в Терек, Сулак и Самур заходят с апреля по август, в крупных реках поднимаются до самых верхних притоков. Особи, заходящие в реку весной, мечут икру тем же летом, а летне-мигрирующие – весной следующего года. Нерестятся в течение апреля – августа, вплоть до сентября, при температуре воды 7–27 °С, обычно на сильном течении, порционно; самки вымётывают 2–3 порции икры, плодовитость до 123 тыс. икринок (Казанчеев, 1981; Bogutskaya et al., 2003; Васильева, 2004; Батхиев, Каимов, 2020б). Жилая форма сразу перед нерестом поднимается в верхние притоки или размножается в озере или водохранилище (Kottelat, Freyhof, 2007). Продолжительность жизни (по данным промысловых уловов) 7–13 лет; достигает длины 1 м (обычно до 65 см), массы 10 кг (обычная масса проходной формы до 3340 г), жилая форма мельче проходной (Абдурахманов, 1962; Казанчеев, 1981; Батхиев, Каимов, 2020б).

Численность. Начиная с 1976 г., вследствие катастрофического пересыхания и осолонения Аральского моря, усач исчез на значительной части (около 20%) своего ареала; существенно сократилась численность полупроходной формы в западном Каспии. В южной части Каспийского моря (Азербайджан, Иран) он пока встречается относительно часто, во многих реках бассейна южного Каспия обитают достаточно многочисленные жилые популяции (Kottelat, Freyhof, 2007; Freyhof, Kottelat, 2008g). У берегов Дагестана в промысловых уловах проходная форма в настоящее время не попадается, численность в реках сокращается. В Волге он всегда был очень редок; в Тереке (основной нерестовой реке западного Каспия) и в низовьях Сунжи на территории Чеченской Республики насчитывается единичными экземплярами; по данным последних лет предполагается, что на территории Ставропольского края в Тереке и Куме он, возможно, уже исчез (Васильева, 2004; Kottelat, Freyhof, 2007; Шихшабеков, 2009; Дементьев, Штефко, 2011).

Лимитирующие факторы. Основные причины резкого сокращения численности – гидростроительство и зарегулирование стока рек, препятствующие нерестовым и нагульным миграциям и приведшие к деградации биотопов. В северокавказском регионе к заметному регрессу численности популяций приводит исключительно высокая концентрация экологически опасного производства (нефтедобывающие, нефтеперерабатывающие, горнорудные и др. отрасли), служащего источником сильного антропогенного загрязнения водоемов, ведущего к гибели мальков, нарушению эмбрионального развития зародышей. В бассейне среднего Терека на территории Кабардино-Балкарской Республики существенную отрицательную роль сыграла ирригация земель. Поскольку усач булат-маи является ценной промысловой рыбой, в настоящее время численность популяций существенно сокращается также из-за браконьерства (Freyhof, Kottelat, 2008g; Шихшабеков, 2009; Бархалов, 2013; Батхиев и др., 2014; Батхиев, Каимов, 2020б).

Принятые меры охраны. Вид включен в Красные книги Ставропольского края, Кабардино-Балкарской Республики, Республики Дагестан и Чеченской Республики. На территории Дагестана усач охраняется на участке «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский», в заказнике «Аграханский» и национальном парке «Самурский лес» (Бархалов, 2013).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для восстановления запасов необходима организация искусственного воспроизводства; следует создать ООПТ в басс. р. Терек, провести мелиорацию естественных нерестилищ; необходимо оборудовать рыбоводные каналы или рыбоходы на плотинах, прежде всего на Каргалинской плотине и на Гудермесско-Сунженском гидроузле в Чеченской Республике (Батхиев, Каимов, 2020б).

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Крымский короткоусый пескарь
Gobio tauricus Vasil'eva, 2005
Gobio delyamurei Freyhof et Naseka, 2005 в Красном списке МСОП

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство Карповые – Cyprinidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(ii,iii); в Красном списке МСОП – CR B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Крымского п-ова.

Распространение. Распространён только в бассейне р. Чёрная, берущей начало в Байдарской долине и впадающей в Севастопольскую бухту Чёрного моря в районе Инкермана, на юго-западе Крымского п-ова. Встречается преимущественно на участке среднего течения в границах г. Севастополя (Васильева и др., 2005; Kottelat, Freyhof, 2007; Карпова, Болтачёв, 2012, 2018а).

Места обитания и особенности экологии. Речной вид. Особенности экологии и образ жизни слабо изучены. В течение всего года обычно держится небольшими стайками у дна на песчаных и каменистых участках реки со средним по скорости и быстрым течением. Основу питания молоди составляют мелкие беспозвоночные бентоса (корненожки, коловратки), взрослые особи потребляют более крупных донных животных (гаммарид, мелких моллюсков и прочих), подёнок и икру других рыб. Созревает на втором – третьем году жизни, нерестится в мае – июне, икра откладывается на твердые субстраты на мелководьях. Обычно не превышает в длину 160 мм, масса – до 45 г (Карпова, Болтачёв, 2012, 2018а).

Численность. Ранее был обычным видом в населяемых в реке биотопах. Однако проведённые генетические исследования (Mendel et al., 2008) показали, что в настоящее время в бассейне р. Чёрная, помимо нативного вида *Gobio tauricus,* обитает также и вселённый в водохранилище днепровский пескарь *G. sarmaticus* Berg, 1949. Появление близкого по экологии вида-вселенца может влиять на кормовую базу и приводить к снижению численности *G. tauricus.* Кроме этого, возможна гибридизация двух видов, в результате которой численность аборигенного вида также будет снижаться. В настоящее время сведения о состоянии популяции и динамике численности крымского короткоусого пескаря отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Вследствие зарегулирования стока плотиной Чернореченского водохранилища уровень воды в р. Чёрная подвержен существенным колебаниям, особенно в летнее время, когда возможно пересыхание ряда биотопов пескаря. Угрозу сохранению биотопов составляют также загрязнение воды бытовыми стоками прибрежных населенных пунктов и изменения климата, приводящие к усилению засухи (Freyhof, Kottelat, 2008f; Карпова, Болтачёв, 2018а). Натурализация в р. Чёрная вселённого вида – днепровского пескаря – ограничивает кормовую базу крымского короткоусого пескаря; возможна гибридизация двух видов вплоть до полного поглощения нативного эндемика. Негативное воздействие на численность популяции может оказать и отме-

ченное (Карпова, 2016) появление в Чёрной речке амурского чебачка *Pseudorasbora parva,* который в больших количествах поедает икру других рыб.

Принятые меры охраны. С 2016 г. вид включён в Красную книгу г. Севастополя.

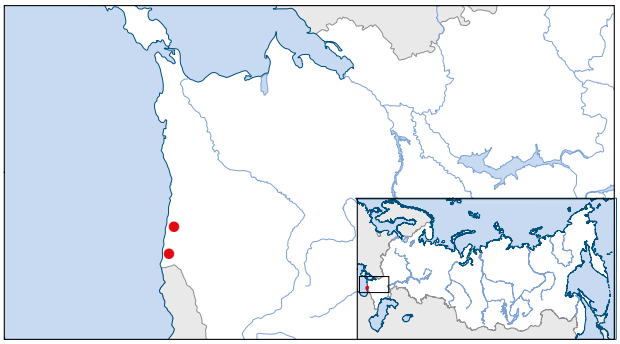
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выяснение наличия и степени гибридизации с днепровским пескарём; разработка рекомендаций по регулированию наполнения Чернореченского водохранилища, при котором будет обеспечиваться сохранение водного режима в низовье реки; организация природоохранной зоны на участке обитания популяции; проведение криоконсервации генома.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Колхидский горчак
Rhodeus colchicus Bogutskaya et Komlev, 2001

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство Карповые – Cyprinidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал вида охватывает водоёмы северо-восточного побережья Чёрного моря на территориях Краснодарского края России, Абхазии и Грузии. Северо-западная краевая часть области распространения на территории России включает системы рек Лоо, Кудепста, Хорота, Псоу, Мзымта, а также водоёмы Имеретинской низменности в окрестностях г. Сочи (Барач, 1941; Эланидзе, 1983; Туниев, 1999; Дроган, 2002; Туниев, 2007б, 2008). Распространение горчака зависит от наличия в водоемах крупных двустворчатых моллюсков родов *Unio* и *Anodonta* (Сабанеев, 1982г), однако он попадается и в водах, где эти моллюски не были обнаружены (Эланидзе, 1983).

Места обитания и особенности экологии. Пресноводный вид, обитает в нижнем течении рек и в стоячих или слабопроточных водоёмах. Избегает сильного течения, выбирает медленно текущие рукава рек, небольшие притоки и озёра (сравнительно обычен в озёрах системы нижнего течения р. Псоу). Повсеместно держится в придонном пространстве и в толще воды на мелководных участках, богатых водной растительностью (Барач, 1941; Эланидзе, 1983; Туниев, 1999; Дроган, 2002; Туниев, 2008; Freyhof, 2014c), небольшими стайками, в которых самки более многочисленны (Сабанеев, 1982г). Питается горчак главным образом водорослями, также бентосом и планктоном. Половозрелые особи с длиной тела от 40 мм в водах Западной Грузии нерестятся с апреля; в р. Херота нерест протекает с апреля по июнь включительно (Туниев, 2007б, 2008). У самок горчаков перед нерестом развивается яйцевод, по которому они откладывают икру в жаберную полость перловицы. Нерест порционный, 1–2 порции; общая плодовитость крупных самок длиной 80 мм и массой 8,5 г около 430 икри-

нок. Обычно особи достигают длины 80–95 мм (Эланидзе, 1983).

Численность. Основная часть ареала вида приходится на территории Абхазии и Грузии (Барач, 1941); считается, что здесь популяции находятся в стабильном состоянии и не подвергаются заметным отрицательным воздействиям (Freyhof, 2014c). Тем более что из-за мелких размеров и горького вкуса мяса в пищу горчак не употребляется (Сабанеев, 1982г). В Краснодарском крае распространение узко локализовано на ограниченном участке Сочинского национального парка (Туниев, 1999), где вид был долгое время многочисленным: в начале XXI в. в нижнем течении р. Хорота и в озерах системы низовий р. Псоу относительная численность составляла 3–20 (в среднем 5) экз. на 10 м жаберной сети с диаметром ячеи 10 мм. В настоящее время Хорота, самая крупная река, где был обнаружен колхидский горчак, сильно загрязнена в черте г. Сочи. В 2005 г. биотопы подверглись трансформации из-за масштабного наводнения. В результате развития курортного кластера и строительства олимпийских объектов популяции в р. Лоо и водоемах Имеретинской низменности (после осушения большей части территории и строительства Олимпийского парка), скорее всего, исчезли: в р. Лоо в уловах 2006–2007 гг. горчак не встречался, а в реках Кудепста и Хорота популяции находятся в критическом состоянии (Туниев, 2007б, 2008; Туниев, Туниев, 2017а). Данные по численности популяций в мелких горных речках, подверженных сильному антропогенному загрязнению и природным катаклизмам, отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Численность вида напрямую зависит от наличия в водоёмах нерестового субстрата, которым служат раковины живых двустворчатых моллюсков. И для моллюсков, и для горчака лимитирующим фактором является загрязнение рек промышленными, коммунально-бытовыми и сельскохозяйственными стоками, а также трансформация биотопов в результате масштабных строительных работ.

Принятые меры охраны. Занесен в Красную книгу Краснодарского края (2017). Основные места обитания вида на территории Сочинского национального парка (Адлерский район г. Сочи) переведены в особо охраняемую зону (Туниев, 2008).

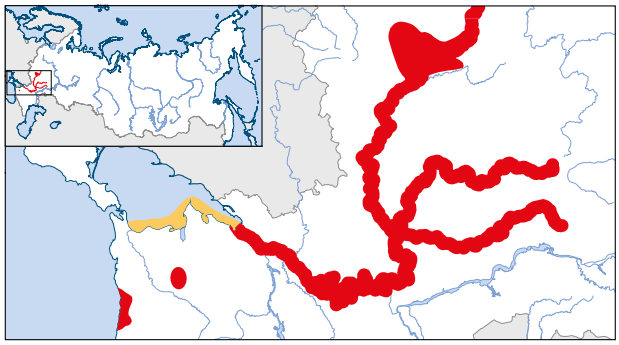
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включение водоёмов Имеретинской низменности в состав Сочинского национального парка; интродукция вида в ряд искусственных водоемов Сочинского Причерноморья, где обитают двустворчатые моллюски.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Вырезуб
(номинативный п/вид)
Rutilus frisii frisii (Nordman, 1840)

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство Карповые – Cyprinidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, подвид, современное состояние которого недостаточно ясно); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ранее был широко распространён в басс. Чёрного и Азовского морей. В настоящее время кроме России сохранился в небольшом количестве в басс. верхнего Днестра (Украина, Молдова), в Северском Донце (Украина), в р. Велека (Болгария) (Стефанов, Тричкова, 2011), а также, возможно, в некоторых реках Абхазии, Грузии и Турции. В России в настоящее время встречается в басс. р. Дон от устья до верховьев, включая Цимлянское вдхр. (Иванчев и др., 2013а; Лужняк, 2014а; Болдырев, Яковлев, 2017б). До создания Цимлянского вдхр. поднимался по Дону из Таганрогского залива до уровня Воронежа (Сабанеев, 1982а). После создания водохранилища в 1952 г. полупроходная форма доходит только до плотины, но в водохранилище образовалась новая, значительная по численности популяция, особи которой поднимаются на нерест в реки Дон (средняя часть), Медведица, Хопер (Волгоградская и Воронежская обл.) и в верхнюю часть Дона (Липецкая обл.) (Болдырев, Яковлев, 2017б). Также в бассейне верхнего Дона (в основном в Липецкой и Тульской обл.) обитает жилая форма вырезуба (Кожара, Касьянов, 2004; К.В. Кузищин, личн. сообщ.; С.Б. Подушка, личн. сообщ.). В настоящий период по Дону она достигла границ Рязанской обл., по притоку Красивая Меча – Тульской обл., по притоку Сосна – Орловской обл. (Иванчев и др., 2013а; Сарычев, 2014). Типичная полупроходная форма в небольшом количестве сохранилась в Таганрогском заливе и нижней части р. Дон (до Цимлянского вдхр.) (Лужняк, 2014а), включая приток Дона – Северский Донец. Также полупроходная форма регистрируется в р. Кубань (до плотины Краснодарского водохранилища), Азово-Кубанских лиманах (Ахтарско-Гривенских и Черноерковско-Сладковских), в р. Кочеты и некоторых реках черноморского побережья Краснодарского края (Пшада, Шапсухо, Хоста) (Пашков, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Вид представлен полупроходной и жилой формами. Полупроходная форма до наступления половой зрелости нагуливается в опреснённых участках моря и морских лиманах. Жилая (туводная) форма постоянно обитает в пресной воде. Обе формы нерестятся в реках на перекатах с каменистым дном. Икринки приклеиваются к камням и гальке. Вырезуб становится половозрелым в возрасте 4–6 лет при длине 43–50 см и массе 1,7–2,6 кг (Долгий, 1993). Плодовитость доходит до 270 тыс. икринок. Нерест единовременный, происходит в конце апреля – мае на участках рек с быстрым течением, холодной и чистой водой. Взрослые особи питаются главным образом моллюсками, раковины которых они перемалывают мощными глоточными зубами, а также личинками насекомых и ракообразными. Молодь потребляет зоопланктон, личинок насекомых и водоросли

(Лужняк, 2014а). Самым крупным экземпляром, отмеченным в Волгоградской обл., стала пойманная в р. Медведица в 1989 г. 12-летняя самка длиной 71 см и весом 6,3 кг (Болдырев, Яковлев, 2017б).

Численность. Существенное сокращение численности вырезуба в басс. Дона стало наблюдаться ещё во второй половине XIX в. (Болдырев, Яковлев, 2017б), а к середине XX в. он стал редок. В 1951 г. в р. Дон в районе будущего Цимлянского вдхр. вырезуб по численности составлял менее 0,1% в уловах (Сыроватская, 1953). В настоящее время представители полупроходной формы регистрируются в Таганрогском заливе и нижней части Дона единичными экземплярами (Лужняк, 2014а; Пашков, 2017), но её численность, возможно, стабилизировалась (Подушка, 2004). В первые годы после зарегулирования Дона вырезуб лишь изредка встречался выше Цимлянской плотины (Федоров, 1960), но постепенно его численность возрастала (Болдырев, Яковлев, 2017б). В Цимлянском вдхр. образовалась туводная популяция, которая к началу 1980-х гг. достигла высокой численности. Если среднегодовой улов вырезуба за период 1970–1979 гг. равнялся в водохранилище 1,2 т, то в период 1980–1989 гг. уже 10,1 т (Фесенко, 1998) с максимумом в 1988 г. – 34 т. Хотя потом уловы снизились, состояние цимлянской популяции с начала 2000-х гг. оценивается как относительно стабильное (Болдырев, Яковлев, 2017б). Формирование многочисленной цимлянской популяции привело к распространению вырезуба в басс. верхнего Дона и образованию там жилой формы (Иванчев и др., 2013а). В середине XX в. вырезуб отмечался в целом ряде рек черноморского побережья Краснодарского края. К концу XX – началу XXI в. был обнаружен только в реках Пшада и Шапсухо. В р. Шапсухо средняя численность жилой формы – 1,3 экз./100 м^2 (Пашков, 2017). В басс. Днепра численность вырезуба во второй половине XX в. резко сократилась, и к настоящему времени он здесь, вероятно, исчез. Видимо по этой причине он исключен из Красной книги Смоленской обл., а в Красной книге Брянской обл. занесён в кат. 0 (возможно, исчезнувший) (Кругликов, 2016а).

Лимитирующие факторы. Для полупроходной формы основным фактором явилось гидростроительство, которое нарушило нерестовые миграции, а также интенсивный промысел. Для жилых форм – незаконный вылов и загрязнение рек. Данный вид чувствителен к загрязнению среды обитания. На состояние цимлянской популяции негативное влияние оказывает интенсивное браконьерство на нерестовых реках.

Принятые меры охраны. Занесен в Красные книги субъектов РФ, расположенных в бассейне р. Дон. Медведицким экспериментальным рыборазводным заводом в период 2008–2016 гг. в р. Медведица выпущено более 1 млн экз. молоди вырезуба навеской 4–17 г (Болдырев, Яковлев, 2017б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в Волгоградской обл. на основных нерестовых реках цимлянской популяции – Медведице, Хопре и Иловле; в Курской обл. на р. Оскол (окрестности с. Никольское) и Старооскольском вдхр. в Горшеченском р-не (Жердёва, 2017). Совершенствование биотехники и организация искусственного разведения полупроходной формы нижнего Дона в Ростовской обл. Совершенствование рыбопропускных сооружений на плотинах в басс. нижнего Дона.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

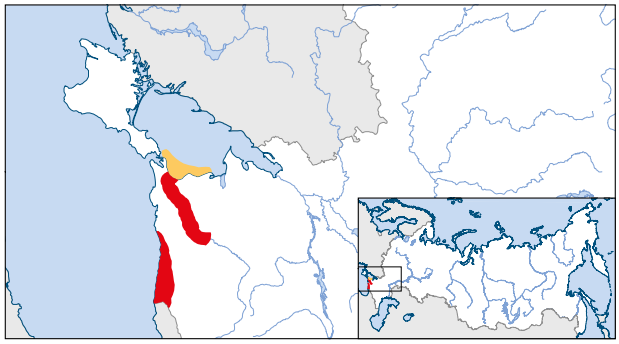
Рыбец

Vimba vimba (Linnaeus, 1758)

(популяции басс. реки Кубань и рек Черноморского побережья Краснодарского края)

Отряд Карпообразные – Cypriniformes

Семейство Карповые – Cyprinidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2acd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в бассейнах Северного, Балтийского, Чёрного, Мраморного и Каспийского морей; в Российской Федерации населяет прибрежные морские воды и пресные водоёмы северо-восточной части Чёрного моря, Азовского моря, Финского и Ботнического заливов Балтийского моря и северо-западной части Каспийского моря (Берг, 1949; Kottelat, Freyhof, 2007; Парин и др., 2014). На территории Краснодарского края проходной рыбец держится в прибрежных участках Азовского моря; в бассейне Кубани известен в русловой части до станицы Казанская и в полноводных левобережных притоках её среднего течения (Афипс, Псекупс, Пшиш, Белая). Жилая форма населяет притоки Афипс и Псекупс, встречается в мелких реках Западного Закавказья: Мезыбь, Тешебс, Пшада, Вулан, Бжид, Джубга, Шапсухо, Нечепсухо, Туапсе, Агой, Псезуапсе, Шахе, Буу, Хобза, Дагомыс, Псахе, Сочи, Хоста, Хорота, Псоу и др. (Берг, 1949; Емтыль, Иваненко, 2002; Туниев, 2007в; Решетников, Пашков, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Полупроходная форма нагуливается в Азовском море в придонных слоях воды, созревает в 3–5-летнем возрасте и осенью входит в реки (Кубань, Дон) с еще не зрелой икрой. Разгар хода в Кубани приходится на октябрь-ноябрь, а в мягкие зимы ход продолжается даже в январе. Обычно рыбец поднимается до устья Лабы, входит в реки Афипс, Псекупс, Пшиш и Белую до Майкопа и выше, во время миграции (и в реках) держится в стаях, состоящих из близких по возрасту рыб. Средняя длина идущих в Кубань на нерест самок 26,6 см, самцов – 24,8 см, при средней массе тела 313 и 275 г. Нерестится в Кубани и ее притоках весной, после спада весенней воды, при температуре близкой к 20 °С, на перекатах с галечным грунтом, на глубине 25–40 см, ночью. Нерест порционный, заканчивается к концу июня, самки выметывают в 2–3 порции от 16 до 115 тыс. икринок (Троицкий, 1949; Сабанеев, 1982г; Васильева, 2004; Васильева, Лужняк, 2013). Ряд рек населяет мелкая жилая форма, созревающая при длине 12,5 см. Молодь (до 2 лет) держится в реке на глубоких быстринах, постоянно разыскивая в песке и между камнями икру рыб и личинок водных насекомых; потребляет также червей, детрит, планктон и растительность. Взрослые особи питаются донными личинками насекомых, ракообразными, моллюсками, иногда мелкой рыбой. Живёт до 10 лет, достигает длины до 50 см, массы – до 3 кг. В дельте Кубани ловили самцов ходового рыбца длиной 18–36 см, самок – 19–40 см (Берг, 1949; Сабанеев, 1982г; Туниев, 2007в; Васильева, Лужняк, 2013).

Численность. Несмотря на широкое распространение, практически повсеместно характеризуется низкой численностью (Решетников, Пашков, 2017). В прошлом полупроходная форма была ценным объектом промысла во всех крупных реках Балтики и

черноморско-азовского бассейна. По данным Сабанеева (1982г), в конце XIX в. в Кубани он ловился в большом количестве; в 20-е гг. XX в. уловы в Азовско-Кубанском районе составляли ежегодно от 2 до 5 т (Берг, 1949), в 30-е гг. – от 70 до 300 т, но уже в 70-е гг. численность сократилась настолько, что рыбец утратил промысловое значение. В последние годы в Азовском море у мыса Казантип рыбец встречается очень редко (Болтачёв, Данилюк, 2006), практически исчезла полупроходная форма в бассейне Чёрного моря и Балтики (Freyhof, Kottelat, 2008i), не встречается рыбец в настоящее время в горных речках Крыма (Карпова, Болтачёв, 2012), исчезает он на территории Ставропольского края (Дементьев, Штефко, 2011). В Краснодарском крае численность в разных реках существенно отличается: критически низкие плотности (менее 1 экз./100 м^2) характерны для рек Псахе, Дагомыс, Нечепсухо, Вулан; в нижнем течении р. Буу его численность составляет 20–60 экз./100 м^2, в нижнем течении р. Пшада – 48,3 экз./100 м^2, в р. Шапсухо – 7,7 экз./100 м^2 (Туниев, 2005, 2007в; Решетников, Пашков, 2017). С каждым годом численность речных популяций сокращается: рыбец встречается единично на ограниченных участках и не образует значительных скоплений (за исключением нижнего течения р. Буу); перестал отмечаться в реках Аше и Сочи, возможно, полностью исчез в реках Мзымта, Псезуапсе, Туапсе, Мезыбь (Решетников, Пашков, 2017).

Лимитирующие факторы. Основные причины снижения численности – нарушение условий естественного воспроизводства, сокращение нагульного ареала и трансформация местообитаний вследствие гидростроительства и антропогенного загрязнения рек бытовыми, промышленными и сельскохозяйственными стоками, отлов производителей в результате промысла (Туниев, 2007в; Freyhof, Kottelat, 2008i; Решетников, Пашков, 2017).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Краснодарского края (2017). Охраняются пресноводные популяции, обитающие в Сочинском национальном парке и в Кавказском биосферном заповеднике (Хостинский отдел – тисо-самшитовая роща) (Туниев, 2007в).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация искусственного разведения с последующим расселением во внутренние водоёмы Краснодарского края и создание ООПТ.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Крымская щиповка
Cobitis taurica Vasil'eva, Vasil'ev, Janko, Ráb et Rábová, 2005

Отряд Карпообразные – Cypriniformes
Семейство Вьюновые – Cobitidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(ii,iii,v); в Красном списке МСОП – CR B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Эндемик Крымского п-ова.

Распространение. Вид распространён только в бассейне р. Чёрная, берущей начало в Байдарской долине и впадающей в Севастопольскую бухту Чёрного моря в районе Инкермана. Обитает на ограниченном участке нижнего течения реки (длина около 1 км): ниже выхода из Чернореченского каньона в Инкерманскую долину и выше устьевой части при впадении в бухту (Janko et al., 2005; Kottelat, Freyhof, 2007; Карпова, Болтачёв, 2012; данные автора-составителя). Сообщение о находке данного вида в бассейне р. Кача (Леонов, 2016), берущей начало на северных склонах Бабуган-Яйлы – главной гряды Крымских гор, базируется на ошибочной идентификации особей, переопределённых автором-составителем как обыкновенная щиповка *Cobitis taenia* на основе приведённых в публикации фотографий и описания.

Места обитания и особенности экологии. Пресноводный вид, держится у дна, на участках реки с умеренным или слабым течением, чистой водой, песчаным или слабо илистым дном, часто попадается в зарослях водной растительности (Kottelat, Freyhof, 2007; Freyhof, Kottelat, 2008e; данные автора-составителя). Особенности экологии практически не изучены. Максимальная известная общая длина тела самок – 120 мм, самцов – 70,5 мм. Соотношение полов в единственной изученной выборке 1,7:1 с преобладанием самцов (Janko et al., 2005). Продолжительность жизни самцов не менее 3 лет, самок – не менее 5; нерестятся в конце апреля – мае (Карпова, Болтачёв, 2012) среди зарослей водной растительности (данные автора-составителя), в ночное время. Клейкие икринки самки откладывают порциями на водоросли (Карпова, Болтачёв, 2018б).

Численность. Уловы последних лет свидетельствуют о сокращении популяции: в 1981 г. в течение нескольких часов было отловлено более 20 рыб, в 1985 г. – 69, а в 2002–2004 гг. вылавливались единичные особи (Janko et al., 2005; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Для водоснабжения г. Севастополя было построено Чернореченское водохранилище, объём которого в результате наращивания плотины в 1984 г. увеличился до 62 млн м^3 (Карпова, Болтачёв, 2012). Вследствие зарегулирования стока уровень воды в низовье р. Чёрная подвержен существенным колебаниям, особенно в летнее время, когда снижение поступления пресной воды приводит к пересыханию биотопов и распространению соленой морской воды вверх по течению во время морского прилива (данные автора-составителя). Угрозу сохранению биотопов представляет также загрязнение воды бытовыми стоками населенных пунктов, расположенных выше по течению (Карпова, Болтачёв, 2018б).

Принятые меры охраны. С 2016 г. вид включён в Красную книгу г. Севастополя.

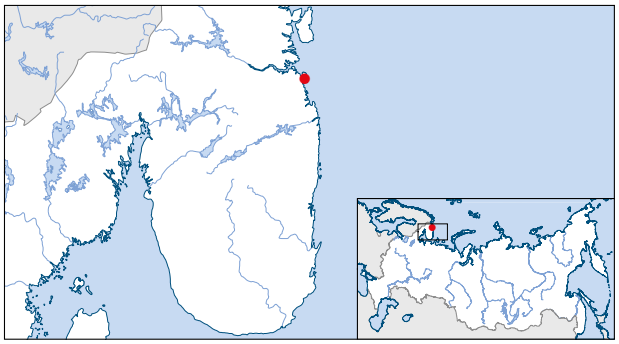
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы разработка рекомендаций по регулированию наполнения Чернореченского водохранилища, при котором будет обеспечиваться сохранение водного режима в низовьях реки; организация природоохранной зоны на участке обитания вида; проведение криоконсервации генома.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Кильдинская треска
Gadus morhua kildinensis Derjugin, 1920

Отряд Трескообразные – Gadiformes

Семейство Тресковые – Gadidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения узкоареальный подвид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B1ab(iii); B2ab(iii); в Красном списке МСОП – VU A1bd (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Обитает только в небольшом, площадью около 10 га, замкнутом оз. Могильном на о-ве Кильдин (Мурманская обл.) в Баренцевом море.

Места обитания и особенности экологии. Оз. Могильное имеет длину около 560 м, среднюю ширину около 190 м, максимальную глубину 16,3 м. Образовалось 1000–1500 лет назад из морского залива, который отделился от моря перемычкой шириной 60–70 м. Особенность озера – наличие нескольких слоев воды различной солености. Выделяют 3 биологических зоны: верхнюю, сильно опресненную (глубина до 5 м, соленость до 5‰), среднюю (глубина до 7-8 м, соленость 8-28‰) и нижнюю сероводородную (глубина 8-16 м, соленость до 33‰). Треска обитает в средней зоне, иногда выходит в опресненные участки к самому берегу, в сероводородный слой не заходит. Самцы созревают в возрасте 3-4 лет при длине 40 см, самки в возрасте 4-6 лет при длине 50 см. Продолжительность жизни 8-9 лет. Плодовитость 1,0-1,4 млн икринок. Икра пелагическая (Цееб, Поздняков, 1975; Мухина, 2014). Нерест в апреле-мае в центральной части озера на глубине около 7 м при солености воды 27-28‰. Удельный вес выметанной икры не позволяет ей опускаться в сероводородную зону и всплывать в опресненную, сохраняя тем самым её жизнеспособность (Редкие и нуждающиеся в охране растения…, 1990). Молодые особи питаются ракообразными рода Daphnia и бокоплавами рода Gammarus, взрослые – употребляют молодь своего вида, трехиглую колюшку, маслюка, а также разные бентосные организмы (Мухина и др., 2002). Максимальная длина (77,5 см) и вес (3,8 кг) зафиксированы у рыбы, пойманной 25 июля 2012 г. (Мухина, 2014). Генофонд популяции обеднён в сравнении с атлантической формой из-за отсутствия притока генетического материала (Тетерина, 2016; Строганов и др., 2017).

Численность. Численность взрослых особей оценивалась от нескольких сотен (Крючков и др., 1983; Редкие и нуждающиеся в охране растения…, 1990; Строганов и др., 2013) до 2,5–4,0 тыс. (Серебров, Игнашкин, 2002; Дробышева, 2003). Подсчёт численности при помощи эхолотной съемки, проведённый в 2017 г., показал, что взрослых особей около 400–500 экз. (данные авторов). Разница в оценке численности может быть вызвана как разными подходами к её определению разными авторами (Мухина, 2014), так и колебаниями численности трески.

Лимитирующие факторы. Естественного происхождения: с одной стороны, минимальный ареал, с другой – ограниченная зона обитания в самом озере (особенно зона размножения), постепенное увеличение толщины нижнего сероводородного слоя воды, небольшая численность взрослых особей. Антропо-

генного характера: в небольших масштабах имеет место неконтролируемый вылов.

Принятые меры охраны. Занесена в Красную книгу Мурманской обл. Оз. Могильное является памятником природы федерального значения.

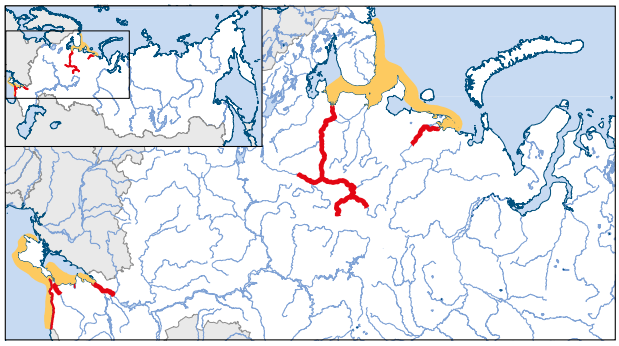
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо постоянное проведение мониторинговых наблюдений как за состоянием популяции трески, так и за состоянием экосистемы озера в целом, поскольку происходит существенное сокращение его биоразнообразия (Федосеев, 2020). Важно провести криоконсервацию генома.

Авторы-составители. Н.И. Шилин, А.Н. Строганов.

Речной угорь
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)
(басс. Баренцева, Белого, Черного и Азовского морей)

Отряд Угреобразные – Anguilliformes

Семейство Речные угри – Anguillidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4cd; в Красном списке МСОП – CR A2bd+4bd); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широкоареальный вид. Населяет реки Европы от Баренцева до Черного моря, включая Средиземное; побережье Северной Африки. Морская часть ареала приходится на бассейн северной половины Атлантического океана, включая Саргассово море. В России известен из рек басс. Баренцева, Белого, Балтийского, Черного и Азовского морей. В Красную книгу России занесены представители всех бассейнов, за исключением басс. Балтийского моря. Изредка попадается в Баренцевом море на Мурманском побережье Кольского п-ова. Крайне редко встречается в низовьях Печоры (Новосёлов, 2020а). Молодь заходит в Белое море (Алтухов и др., 1958), откуда мигрирует в реки Северную Двину, Вычегду и Сысолу (Новиков, 1964; Новоселов, 2020б). В басс. Черного моря ранее отмечался в ряде рек черноморского побережья Краснодарского края (Крыжановский, Троицкий, 1954; Плотников, Емтыль, 1991; Павлов и др., 2018). В марте 2020 г. в Черном море у побережья Краснодарского края пойман угорь в ставной невод (А.Н. Пашков, личн. сообщ.). Изредка встречается в прибрежных водах п-ова Крым (Болтачёв, Карпова, 2017) и притоке Днепра – Десне (Кругликов, 2004). В басс. Азовского моря отмечался в Таганрогском заливе, в низовьях Дона и Кубани (Световидов, 1964б; Плотников, 2000).

Места обитания и особенности экологии. Катадромный вид: нерестится в Саргассовом море, нагуливается в реках Европы и Северной Африки. Нерест происходит на больших глубинах (до 1000 м). Производители после нереста погибают. Вышедшие из икры личинки (лептоцефалы) поднимаются к поверхности и пассивно разносятся течением Гольфстрим к берегам Европы. На это уходит 2–2,5 года. Перед входом в реки происходит метаморфоз и личинки превращаются в мальков (стадия стекловидного угря). Прес-

новодный период (до созревания) в зависимости от широты местности длится у самцов от 2 до 15 лет, у самок от 2 до 30 лет (Pike et al., 2020). Созревшие особи (стадия серебристого угря) покидают реки и мигрируют для размножения в Саргассово море. Этот обратный путь занимает у них не менее года. Размеры взрослых особей: длина 50–150 см, максимум до 200 см, масса до 4–6 кг, максимум 12,7 кг; самки крупнее самцов.

Численность. В рассматриваемых бассейнах угорь встречается крайне редко единичными экземплярами. Обычно регистрируют подросших и созревших особей, численность молоди в реках может быть существенно выше. В басс. Балтийского моря угорь гораздо многочисленней. В границах глобального ареала повсеместно наблюдается резкое сокращение численности (Pike et al., 2020).

Лимитирующие факторы. Гидростроительство приводит, с одной стороны, к сокращению мест обитания, с другой – попадание особей в гидротурбины может вызывать их гибель или травмирование. Загрязнение рек, в частности токсическими веществами, может приводить к нарушениям в формировании репродуктивной системы и отрицательно влиять на нерестовую миграцию. Интенсивный и нерациональный промысел угря в любом районе может сказаться на численности в остальных местах, поскольку личинки разносятся течениями по всему ареалу, независимо от того места, откуда прибыли родители. Изменение климата может вызывать изменение течений, разносящих личинок.

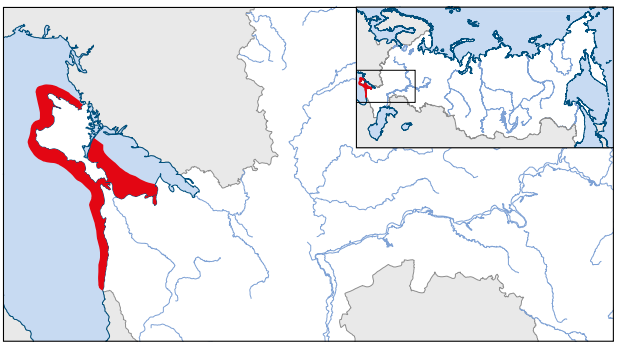
Принятые меры охраны. С 2006 г. занесён в Красную книгу Ненецкого автономного округа, с 2008 г. в Красную книгу Архангельской обл. Включён во II Приложение СИТЕС. Охраняется на территории Кавказского заповедника (Решетников, 2010в).

Необходимые дополнительные меры охраны. Поскольку влияние искусственного воспроизводства на нерестовую миграцию угря в Саргассово море неизвестно, развивать искусственное разведение целесообразно только в целях получения пищевой продукции, что, в частности, должно привести к снижению его незаконного вылова в природе. Речной угорь находится в критическом состоянии на всем глобальном ареале (Pike et al., 2020), поэтому необходимо занести в Красную книгу Российской Федерации вид полностью.

Автор-составитель. Н.И. Шилин.

Морской конёк
Hippocampus hippocampus (Linnaeus, 1758)

Отряд Колюшкообразные – Gasterosteiformes
Семейство Игловые – Syngnathidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2cd; в Красном списке МСОП – DD); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён вдоль побережья северо-восточной Атлантики (от берегов Великобритании, Ирландии и Голландии до Средиземноморья) и в бассейне Средиземного моря. На территории Российской Федерации длиннорылый европейский морской

конёк обитает в Чёрном и Азовском морях. В Чёрном море встречается преимущественно у берегов Кавказа и Крыма, в Каркинитском заливе, а в Азовском море главным образом в южной и западной частях (Холодная балка, Гадючий Кут, Казантип); зарегистрирован в Керченском проливе (Световидов, 1964в; Vasil'eva, 2007; Васильева, 2007; Дирипаско и др., 2011; Васильева, Лужняк, 2013; Pollom, 2017; Белогурова и др., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Малоподвижный морской вид, держится у берегов и в заливах с соленостью выше 10–15‰, на затишных участках с чистой прохладной водой, илистым, песчаным или каменистым дном, на глубинах до 12 м. Очень редко попадается в открытом море. Живёт в зарослях подводной растительности, прицепляется к растениям изогнутым хвостом и переносится вместе с ними иногда на значительные расстояния. Питается мелкими рачками толщи воды, изредка икрой и молодью других рыб (Световидов, 1964в). Достигает длины (от вершины коронки до конца хвостовой части) 13 см (Мовчан, 1988) и возраста 2 года (Woodall, 2012). Созревает при длине 7–8 см (Дирипаско и др., 2011). Нерестится порционно с мая по сентябрь, у Севастополя зрелые самцы встречаются с середины июня до середины сентября; у Карадага нерест наблюдался в мае. У самцов под хвостом имеется специальная нерестовая камера, она всегда замкнута, остается лишь небольшое отверстие в передней части, через которое самка откладывает икру, а потом выходят мальки. Обычно в одну сумку откладывают икру несколько самок, самец вынашивает 102–197 икринок (Световидов, 1964в). Плодовитость самых крупных самок – до 650 икринок (Дирипаско и др., 2011).

Численность. До 1960-х годов был обычным видом. Однако близ берегов встречается не круглый год: у Севастополя в летнее время всегда попадался крайне редко, появлялся здесь весной в середине апреля, а в большом количестве ловился во второй половине октября; у Карадага также попадался в марте-апреле, численность возрастала в мае, в июне попадался реже и вновь появлялся в сентябре и октябре (Световидов, 1964в). В 2002 и 2008 гг. у черноморского побережья Крыма и Кавказа наблюдали вспышку численности. В настоящее время численность неизвестна, встречается всюду редко. В Чёрном море на участках акватории, прилегающей к Краснодарскому краю, обычный, но немногочисленный вид зарослевых биоценозов. В Азовском море редок, наиболее высокой численности достигает в системе Кизилташских лиманов (Болтачёв и др., 2018).

Лимитирующие факторы. Резкое снижение численности обусловлено уничтожением прибрежных биотопов и загрязнением среды обитания в результате прибрежного строительства, морской навигации и промысла, а также выловом с целью изготовления сувениров и содержания в морских аквариумах. На численность влияет также прилов в мелкоячеистые жаберные сети (Pollom, 2017; Пашков, Болтачёв, 2017).

Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Республики Крым (2015), г. Севастополя (2016), Краснодарского края (2017); включён во II Приложение СИТЕС. В прибрежных водах Крыма охраняется в природных заповедниках «Мыс Мартьян», Карадагский, Опукский и Казантипский, в природном парке «Тарханкутский» (Болтачёв, Карпова, 2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание сети дополнительных природоохранных акваторий вдоль российских границ черноморско-азовского побережья.

Автор-составитель. Е.Д. Васильева.

Список использованных источников к разделам Миноги и Лучепёрые рыбы

Абдулаев А.А., 2000. Форелевые реки Новгородской области // Исследования на охраняемых природных территориях Северо-Запада России: Материалы регион. науч. конф., посвящ. 10-летию Валдайского нац. парка, 25–26 апреля 2000 г. Великий Новгород. С. 317–322.

Абдурахманов Ю.А., 1962. Рыбы пресных вод Азербайджана. Баку: АН АзССР. 408 с.

Абдусамадов А.С., 2007. Современное состояние и эколого-экономические перспективы развития рыбного хозяйства западно-каспийского региона России // Юг России: экология, развитие. № 3. С. 40–52.

Абдусамадов А.С., Рабазанов Н.И., 2020. Шип // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 495–496.

Абдусамадов А.С., Абдурахманов Г.Ж., Дудурханова П.А., 2011. Ихтиофауна верхнего Терека и его бассейна // Юг России: экология, развитие. Т. 6. № 3. С. 49–65.

Аветисов К.Б., 1992. Современное состояние шипа (*Acipenser nudiventris*) в ареале // Воспроизводство осетровых, лососевых и частиковых рыб. М.: ВНИРО. С. 3–15.

Агибайлов В.В., 2005. Характеристика производителей каспийского лосося *Salmo trutta caspius* Kessler, выращиваемых в заводских условиях // Генетика, селекция и племенное дело в аквакультуре России. М. С. 397–409.

Аджеев И.А., Позняк В.Г., Эродниев М.Н., 1982. Современное состояние рыбного промысла на Состинских озерах Калмыцкой АССР // Животный мир Калмыкии, его охрана и рациональное использование. Элиста: Калмыцк. гос. ун-т. С. 3–7.

Аджимурадов К.А., Корнаухова И.И., 1986. Некоторые биологические особенности ихтиофауны р. Урух (приток р. Терек) Северо-Осетинской АССР // Фауна и экология животных Центрального Кавказа: Сб. науч. трудов. Орджоникидзе: РИО СОГУ. С. 31–35.

Алексеев Г.А., Кудерский Л.А., 2001. Морская минога *Petromyzon marinus* (Petromyzontidae) в восточной части Финского залива // Вопросы ихтиологии. Т. 41. Вып. 1. С. 135–137.

Алексеев С.С., 1981. Характеристика симпатрических форм ленка (род *Brachymystax*) из озера Леприндокан и реки Куанда // Биологические ресурсы территории в зоне строительства БАМ. М: Изд-во МГУ. С. 181–201.

Алексеев С.С., 1983. Морфо-экологическая характеристика ленков (Salmonidae, *Brachymystax*) из бассейна Амура и р. Уды // Зоологический журнал. Т. 62. Вып. 2. С. 193–208.

Алексеев С.С., 2000. О редукции скелетных элементов у гольцов *Salvelinus alpinus* Забайкалья и путях формирования морфологических особенностей длинноперой палии Световидова *Salvethymus svetovidovi* // Вопросы ихтиологии. Т. 40. № 4. С. 446–456.

Алексеев С.С., Осинов А.Г., 2006. Тупорылые ленки (Род *Brachymystax*: Salmoniformes, Salmonidae) бассейна Оби: новые данные по морфологии и аллозимной изменчивости // Вопросы ихтиологии. Т. 46. № 4. С. 478–494.

Алексеев С.С., Пичугин М.Ю., 1998. Новая форма гольца *Salvelinus alpinus* (Salmonidae) из озера Даватчан в Забайкалье и ее морфологические отличия от симпатрических форм // Вопросы ихтиологии. Т. 38. № 3. С. 328–337.

Алексеев С.С., Свириденко М.А., 1985. Микижа *Salmo mykiss* Walbaum (Salmonidae) Шантарских островов // Вопросы ихтиологии. Т. 25. Вып. 1. С. 68–73.

Алексеев С.С., Пичугин М.Ю., Крысанов Ю.Е., 1997. Исследования гольцов *Salvelinus alpinus* (Salmonidae) Забайкалья, внесенных в Красную книгу РСФСР: симпатрические формы из озера Большой Намаракит (морфология, экология, кариология) // Вопросы ихтиологии. Т. 37. № 5. С. 588–602.

Алексеев С.С., Булдыгеров В.В., Пичугин М.Ю., Самусенок В.П., 1999. Распространение арктического гольца *Salvelinus alpinus* (Salmonidae) в Забайкалье // Вопросы ихтиологии. Т. 39. № 1. С. 48–56.

Алексеев С.С., Матвеев А.Н., Пичугин М.Ю., Самусенок В.П., Шевелева Н.Г., 2000. Биология гольцов *Salvelinus alpinus* complex (Salmonidae) из озер водораздела рек Куанда и Чара (северное Забайкалье) и изменения в структуре их популяций в связи с антропогенным влиянием (1977–1999 гг.) // Бюлл. МОИП. Сер. Биол. Т. 105. Вып. 4. С. 22–41.

Алексеев С.С., Груздева М.А., Скопец М.Б., 2004. Ихтиофауна Шантарских островов // Вопросы ихтиологии. Т. 44. № 1. С. 42–58.

Алексеев С.С., Пичугин М.Ю., Гордеева Н.В., Самусенок В.П., Юрьев А.Л., Хлыстов В.С., Матвеев А.Н., 2019а. Репродуктивные стратегии и происхождение парапатрических и симпатрических форм арктического гольца *Salvelinus alpinus* (Salmonidae) в системе озёр Большое и Малое Леприндо (северное Забайкалье) // Вопросы ихтиологии. Т. 59. № 4. С. 430–447.

Алексеев С.С., Пичугин М.Ю., Самусенок В.П., Гордеева Н.В., Юрьев А.Л., Хлыстов В.С., Матвеев А.Н., 2019б. Разнообразие сроков и гидрологических условий размножения аллопатрических и симпатрических форм арктического гольца *Salvelinus alpinus* complex из озёр Забайкалья // Современные проблемы биологии, экологии и почвоведения: Тр. междунар. науч. конф. Иркутск: Изд-во ИГУ. С. 9–12.

Алексеев С.С., Самусенок В.П., Юрьев А.Л., Матвеев А.Н., Пичугин М.Ю., Хлыстов В.С., Коростелёв Н.Б., Мишарина Е.А., 2021. Морфологическая и экологическая дифференциация симпатрических форм арктического гольца *Salvelinus alpinus* (Salmonidae) в озере Токко (северное Забайкалье) // Вопросы ихтиологии. Т. 61. № 1. С. 65–87.

Алтухов К.А., Михайловская А.А., Мухомедияров Ф.Б. и др., 1958. Рыбы Белого моря. Петрозаводск. С. 157.

Альба Л.Д., Вечканов В.С., 1992. Редкие и исчезающие позвоночные животные Мордовии. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та. 85 с.

Алюшин И.В., Шабалкин В.М., Димитриев А.В., 2010. Кумжа (форель ручьевая) // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Чебоксары. С. 160–161.

Амстиславский А.З., 1970. О внутривидовых экологических формах *Salvelinus alpinus* (L.) в озере Большое Щучье (Полярный Урал) // Оптимальная плотность и оптимальная структура популяций животных. Вып. 2. Свердловск. С. 106–107.

Амстиславский А.З., 1976. О двух формах гольца рода *Salvelinus* из озера Большое Щучье (Полярный Урал) // Экология. № 2. С. 86–89.

Анисимов П.С., 1989. Редкие и исчезающие позвоночные животные Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушское кн. изд-во. 157 с.

Антонов А.Л., Барабанщиков Е.И., Золотухин С.Ф., Михеев И.Е., Шаповалов М.Е., 2019. Рыбы Амура. Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 318 с.

Антонова В.П., Новоселов А.П., 1996. К вопросу о необходимости заводского воспроизводства омуля и нельмы в бассейне Печоры // Экологические проблемы Севера Европейской территории России. Апатиты. С. 27–28.

Артамонова В.С., Кучерявый А.В., Махров А.А., Попов И.Ю., 2014. Редкие виды гидробионтов Валдайского национального парка // Полевой сезон – 2013: Исследования и природоохранные действия на особо охраняемых природных территориях Новгородской области: Материалы 4-й регион. научно-практич. конф. Г. Валдай, 8–10 ноября 2013 г. Тверь. С. 56–71.

Артамонова В.С., Афанасьев С.А., Бардуков Н.В., Голод В.М., Кокодий С.В., Кулиш А.В., Пашков А.Н., Пипоян С.Х., Решетников С.И., Махров А.А., 2020. Центр происхождения и пути расселения благородных лососей *Salmo* (Salmonidae, Actinopterigii) // Доклады РАН. Науки о жизни. Т. 493. С. 333–340.

Артюхин Е.Н., Андронов А.Е., 1990. Морфобиологический очерк зеленого осетра *Acipenser medirostris* (Chondrostei, Acipenseridae) из реки Тумнин (Датта) и некоторые аспекты экологии и зоогеографии осетровых // Зоологический журнал. Т. 69. № 12. С. 81–91.

Аршинов Н.П., 1959. Рыбопромысловые участки реки Бии // Доклады и тезисы докладов на науч. конф. «Природа и природные ресурсы Алтайского края». Бийск: Алтайский отдел Геогр. общества СССР. С. 102–104.

Аськеев А.О., Аськеев И.В., Аськеев О.В., Монахов С.П., 2016. Форель ручьевая // Красная книга Республики Татарстан. Казань. С. 139–140.

Атрашевич Г.И., Орловская О.М., 1993. Паразитические черви рыб озера Эльгыгытгын // Биологические проблемы Севера. Природа впадины озера Эльгыгытгын (проблемы изучения и охраны). Магадан: Изд-во Сев.-вост. комплексн. НИИ ДВО РАН. С. 128–148.

Бабушкин Г.М., 1991. Редкие и исчезающие круглоротые и рыбы Рязанской области // Изучение редких животных в РСФСР. М.: Изд. ЦНИЛ охот. хоз-ва и заповедников. С. 89–92.

Бакланов М.А., Зиновьев Е.А., 2018а. Обыкновенный таймень // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 15.

Бакланов М.А., Зиновьев Е.А., 2018б. Стерлядь // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 14.

Балгуев Т.Р., 2011. Современные природные комплексы острова Тюлений в северо-западной части Каспийского моря и перспективы их природоохранного использования. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Нальчик: Высокогорный геофизический институт. 30 с.

Барач Г.П., 1941. Фауна Грузии. Т. 1. Рыбы пресных вод. Тбилиси: Изд-во АН Груз. ССР. 287 с.

Барач Г.П., 1962. Черноморская кумжа (лосось-форель). Изд-во АН Груз. ССР. 112 с.

Баринов С.Н., 2017. Кумжа // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 128.

Бархалов Р.М., 2011. Результаты инвентаризации бесчелюстных и рыб заказника «Аграханский» // Труды гос. природного заповедника Дагестанский. № 4 (4). С. 167–171.

Бархалов Р.М., 2013. Усач булат-маи // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 37–38.

Бархалов Р.М., Магомедов Г.М., 2020. Кумжа – эйзенамская форель // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 500–502.

Бархалов Р.М., Маркевич Г.Н., 2018. Состояние ихтиофауны озера Казеной-Ам // Перспективы рыболовства и аквакультуры в современном мире: Материалы III науч. школы молодых ученых и специалистов по рыбному хозяйству и экологии. М.: Изд-во ВНИРО. С. 59.

Барышев И.А., Веселов А.Е., Ефремов Д.А., Ручьев М.А., 2020. Пищевая дифференциация молоди кумжи *Salmo trutta* L. как механизм расширения кормовой базы популяции // Экология. № 3. С. 230–235.

Батхиев А.М., Каимов М.Г., 2020а. Раздел 10. Круглоротые – Cyclostomata // Красная книга Чеченской Республики (второе издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 308–310.

Батхиев А.М., Каимов М.Г., 2020б. Усач булат-маи // Красная книга Чеченской Республики (второе издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 322–323.

Батхиев А.М., Каимов М.Г., 2020в. Форель эйзенамская // Красная книга Чеченской Республики (второе издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 318–320.

Батхиев А.М., Абдурахманов Г.М., Рабазанов Н.И., Шихшабеков М.М., Дудурханова Л.А., Гаджиев А.А.,

2014. Эколого-приемлемый путь развития северо-кавказского региона и возрождение бассейна реки Терек // Устойчивое развитие горных районов Северного Кавказа в условиях глобальных изменений: исследования и практика: Материалы Междунар. научно-практической конференции. Грозный: Изд-во Чеченского гос. ун-та. С. 3–15.

Бекбергенова В., 2021. Перспективы и проблемы восстановления популяции шипа (*Acipenser nudiventris*) в Казахстане и мире // Академику Л.С. Бергу – 145 лет: Сб. науч. статей междунар. конф. Бендеры: Eco-TIRAS. С. 268–270.

Белогурова Р.Е., Карпова Е.П., Аблязов Э.Р., 2020. Долговременные изменения ихтиофауны Каркинитского залива Чёрного моря // Биология моря. Т. 46. № 6. С. 402–409.

Белорыбица и кумжа Каспийского бассейна, 2010. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. 84 с.

Белый В.Ф., Черешнев И.А., 1993. Проблема сохранения впадины озера Эльгыгытгын // Биологические проблемы Севера. Природа впадины озера Эльгыгытгын (проблемы изучения и охраны). Магадан: Изд-во Сев.-вост. комплексн. НИИ ДВО РАН. С. 212–222.

Белых Ф.И., 1940. Озеро Лама и его рыбохозяйственное использование // Рыбохозяйственное значение Норильских озер // Тр. НИИ полярн. земледелия, животноводства и промыслового хоз-ва. Сер. «Промысловое хоз-во». № 11. Л.-М. С. 72–100.

Берг Л.С., 1909. Рыбы бассейна Амура // Зап. Импер. АН. Сер. физ.-мат. отд. Т. 24. № 9. С. I–VII, 1–270.

Берг Л.С., 1931. Обзор миног Северного полушария // Ежегодник Зоол. музея АН СССР. Т. 32. № 1. С. 87–116.

Берг Л.С., 1948а. Балтийский осетр // Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 93–95.

Берг Л.С., 1948б. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 467 с.

Берг Л.С., 1948в. Стерлядь // Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 70–76.

Берг Л.С., 1948г. Шип // Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 66–70.

Берг Л.С., 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 469–926.

Березовский А.И., 1924. Ихтиофауна озер Минусинского и Ачинского округов Енисейской губернии // Тр. Сиб. ихтиол. лаб. Т. 2. Вып. 1. С. 11–78.

Бискэ Г.С., Григорьев С.В., Малинина Т.И., Смирнов А.Ф., Эпштейн Е.М., 1975. Онежское озеро. Петрозаводск: Карелия. 168 с.

Богданов В.Д., 1998. Морфологические особенности развития и определитель личинок сиговых рыб Оби. Екатеринбург: ИЭРиЖ УрО РАН. 53 с.

Богданов В.Д., 2017. Предкавказская кумжа, пресноводная форма – форель // Красная книга Челябинской области. М.: Реарт. С. 88.

Богданов В.Д., Елпанов С.В., 2017. Обыкновенный таймень // Красная книга Челябинской области. М.: Реарт. С. 89.

Богданов В.Д., Мельниченко И.П., 2008. Основные принципы рационального использования рыбных ресурсов полярной части Урала и Ямала // Аграрный вестник Урала. № 10. С. 85–87.

Богданов В.Д., Богданова Е.Н., Гаврилов А.Л., Мельниченко И.П., Степанов Л.Н., Ярушина М.И., 2004. Биоресурсы водных экосистем Полярного Урала. Екатеринбург: УрО РАН. 167 с.

Богданов В.Д., Мельниченко И.П., Кижеватов Я.А., Богданова Е.Н., 2017а. Структура населения рыб бассейна р. Байдаратаяхи // Вестник Астраханского гос. технического университета. Сер. Рыб. хоз-во. № 2. С. 33–44.

Богданов В.Д., Митюхляев Д.В., Елпанов С.В., 2017б. Европейский хариус // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: «Реарт». С. 91.

Богуцкая Н.Г., Кияшко П.В., Насека А.М., Орлова М.И., 2013. Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря. Т. 1. Рыбы и моллюски. СПб.-М.: КМК. 543 с.

Болдырев В.С., Яковлев С.В., 2017а. Волжская сельдь // Красная книга Волгоградской области. 2-е изд. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 104.

Болдырев В.С., Яковлев С.В., 2017б. Вырезуб // Красная книга Волгоградской области. 2-е изд. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 110.

Болдырев В.С., Яковлев С.В., 2017в. Стерлядь (популяция бассейна р. Дон) // Красная книга Волгоградской области. 2-е изд. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 102.

Болотова Н.Л., Зуянова О.В., Решетников Ю.С., 1994. Сиговые рыбы Вологодской области // Материалы Пятого Всерос. совещания. СПб.: ГосНИОРХ. С. 24–28.

Болтачёв А.Р., Данилюк О.Н., 2006. Предварительный обзор ихтиофауны Казантипского природного заповедника // Биоразнообразие природных заповедников Керченского полуострова: Тр. Никитского ботанического сада – Национального Научного центра. Т. 126. С. 247–257.

Болтачёв А.Р., Карпова Е.П., 2015. Морской конёк // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ИТ «АРИАЛ». С. 274.

Болтачёв А.Р., Карпова Е.П., 2017. Речной угорь // Морские рыбы Крымского полуострова. Симферополь: Бизнес-Информ. С. 40–43.

Болтачёв А.Р., Карпова Е.П., Данилюк О.Н., 2009. Находки новых и редких видов рыб в прибрежной зоне Крыма (Чёрное море) // Вопросы ихтиологии. Т. 49. № 3. С. 318–332.

Болтачёв А.Р., Карпова Е.П., Мирошниченко А.И., 2015. Шемая крымская // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ИТ «АРИАЛ». С. 282.

Болтачёв А.Р., Карпова Е.П., Пашков А.Н., 2018. Морской конёк (длиннорылый европейский морской конёк) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 363.

Бугаев В.Ф., 2005. О поимке тихоокеанского осетра *Acipenser medirostris* (Ayres, 1954) в р. Камчатка в 1995 г. // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. Материалы VI науч. конф. Петропавловск-Камчатский, 29–30 ноября 2005 г. Петропавловск-Камчатский. С. 23.

Бурнашев М.С., Чепурнов В.С., Долгий В.Н., 1954. Рыбы и рыбный промысел реки Днестр // Уч. зап. Кишиневск. ун-та. Т. 13. С. 17–40.

Буторин Н.В., Поддубный А.Г., Стрельников А.С., Малинин Л.К., 1987. Плещеево озеро. Ярославль: Верхне-Волжское кн. изд-во. 77 с.

Быков А.Д., 2018. Особенности биологии усача *Barbus barbus* (Dybowski, 1862) (L.) и рыбца *Vimba vimba* (Linneus, 1758) в верховьях реки Днепр // Рыбоводство и рыбное хозяйство. С. 18–27.

Быков А.Д., Митенков Ю.А., Меньшиков С.И., Соловьев И.Н., 2017. Современное состояние ихтиофауны реки Днепр в границах Смоленской области // Вопросы рыболовства. Т. 18. № 1. С. 65–67.

Васильева Е.Д., 2003. Рыбообразные и рыбы // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 1. Позвоночные животные. М.: МСОП; Мин-во природных ресурсов РФ; Комиссия РАН по сохранению биоразнообразия. С. 9–49.

Васильева Е.Д., 2004. Популярный атлас-определитель. Рыбы. М: Дрофа. 399 с.

Васильева Е.Д., 2007. Рыбы Черного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригалинных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С.В. Богородским. М.: Изд-во ВНИРО. 238 с.

Васильева Е.Д., Лужняк В.А., 2013. Рыбы бассейна Азовского моря. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. 272 с.

Васильева Е.Д., Васильев В.П., Болтачёв А.Р., 2005. Таксономические отношения пескарей (*Gobio*, Gobioninae, Cyprinidae) Крымского полуострова // Вопросы ихтиологии. Т. 45. № 6. С. 768–781.

Веселов А.Е., Шустов Ю.А., Калюжин С.М., Аликов Л.В., 2007. Естественное воспроизводство озерной кумжи *Salmo trutta* morpha *lacustris* L. в бассейне Ладожского и Онежского озер // Исследования по ихтиологии и смежным дисциплинам на внутренних водоемах в начале XXI века (к 80-летию профессора Л.А. Кудерского) (Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 337). СПб.; М. С. 397–404.

Веселов А.Е., Павлов Д.С., Скоробогатов М.А., Ефремов Д.А., Белякова Е.Н., Потапов К.Ю., 2011. Опыт искусственной инкубации икры атлантического лосося (*Salmo salar* L.) в р. Суне (бассейн Онежского озера) // Труды Карельского НЦ РАН. № 3. С. 28–38.

Веселов А.Е., Скоробогатов М.А., Ефремов Д.А., 2016. Нерестовые реки, популяции проходных лосося и кумжи северного Приладожья. Петрозаводск: Форевер. 128 с.

Веселов А.Е., Иешко Е.П., Зотин А.А., Ефремов Д.А., Ручьев М.А., Немова Н.Н., 2017. Экология пресноводной формы атлантического лосося *Salmo salar* L., кумжи *Salmo trutta* L. и пресноводной жемчужницы *Margaritifera margaritifera* L. в реке Сюскюянйоки // Известия РАН. Серия биол. № 1. С. 35–45.

Вечканов В.С., Седов В.Г., Драгункин В.И., 1990. Видовой состав рыб в водоемах Мордовской АССР в период с 1980 по 1989 гг. Саранск. 8 с. Рукопись депонирована в ВИНИТИ.

Вознесенская Н.Г., 1976. Гельминтофауна рыб озёр Орон и Капылючикан Ципо-Ципиканской озёрной системы // Болезни и паразиты Ледовитоморской провинции в пределах СССР. Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во. С. 43–49.

Войнова Т.В., 2012. Современное состояние нерестовой части популяции проходной сельди-черноспинки (*Alosa kessleri kessleri*) // Экологический мониторинг и биоразнообразие: Материалы IV междунар. научно-практической конференции, Ишим, 18–19 апреля 2012 г. С. 75–78.

Войнова Т.В., Николенков А.А., 2014. Результаты исследований динамики нерестового хода и биологических показателей сельди-черноспинки (*Alosa kessleri kessler*i Grimm) в Волге в 2012–2013 гг. // Экологический мониторинг и биоразнообразие. № 1 (9). С. 53–57.

Вотинов Н.П., 1963. Биологические основы искусственного воспроизводства обского осетра // Искусственное разведение осетровых и сиговых рыб в Обь-Иртышском бассейне (Тр. Обь-Тазовск. отд. Гос. НИИ озерн. и речн. рыбн. хоз-ва, новая серия. Т. III). Тюмень. С. 5–102.

Вотинов Н.П., Злоказов В.Н., Касьянов В.П., Сецко В.И., 1975. Состояние запасов осетра в водоемах Сибири и мероприятия по их увеличению. Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во. 94 с.

Гагина Т.Н., Скалон Н.В., 1999. Рыбы // Природное наследие Кемеровской области. Альманах. Вып. 1. Заповедник «Кузнецкий Алатау». Кемерово: Азия. С. 135–141.

Ганчерко В., 2016. Озеро Большое Щучье оказалось глубже, чем считалось ранее // Красный Север [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ks-yanao.ru/novosti/ozero-bolshoe-shchuche-okazalos-glubzhe-chem-schitalos-ranee.html. Дата обновления: 24.08.2016.

Гладков Н.А., 1938. Заметки о рыбах Алтая // Тр. Алтайск. госзаповедника. Вып. 1. С. 295–300.

Глазырина Е.И., Гундризер А.Н., Залозный Н.А. и др., 1980. Биологические ресурсы водоемов бассейна реки Чулыма. Томск: Изд-во Томского ун-та. 166 с.

Голод В.М., Цыкунов А.В., 2005. Формирование стада онежского лосося *Salmo salar morpha sebago* в заводских условиях // Генетика, селекция и племенное дело в аквакультуре России. М. С. 410–415.

Голохвастова О.А., Заболотнева Т.И., 2007. О распространении форели и других редких видов рыб в Новгородской области // Природа в наших руках: Материалы общественно-научной регион. конф., Великий Новгород, 20–21 октября 2006 г. Великий Новгород. С. 24–26.

Голубцов А.С., Малков Н.П., 2007. Очерк ихтиофауны Республики Алтай: систематическое разнообразие, распространение и охрана. М.: Товарищество научных изданий КМК. 164 с.

Гримм О.А., 1899. Рыбы Валдайских озер и их лов // Из Никольского рыбоводного завода. № 2. С. 1–21.

Гримм О.А., 1904. Форель в Саратовской губернии // Вестник рыбопромышленности. № 6. С. 36–41.

Гриценко О.Ф., 2002. Проходные рыбы острова Сахалин. Систематика, экология, промысел. М.: ВНИРО. 248 с.

Гриценко О.Ф., Чуриков А.А., 1977. Исследования экологии тайменя *Hucho perryi* (Brevoort) Северного Сахалина. М.: ОНТИ ВНИРО. 26 с.

Груздева М.А., Пичугин М.Ю., Кузищин К.В., Павлов С.Д., Мельникова М.Н., 2015. Микижа *Parasalmo mykiss* (Walbaum) Шантарских островов: структура популяций, фенетическое и генетическое разнообразие // Биология моря. Т. 41. № 6. С. 403–417.

Грюнберг В., 1913. К биологии осетровых рыб р. Кубани // Вестник рыбопромышленности. № 9–11. С. 219–227.

Гундризер А.Н., Иоганзен Б.Г., Кафанова В.В., Кривощеков Г.М., 1981. Рыбы Телецкого озера. Новосибирск: Наука. 159 с.

Гундризер А.Н., Егоров А.Г., Афанасьева В.Г., Еньшина С.А., Михалев Ю.В., Сецко Р.И., Хакимуллин А.А., 1983. Перспективы воспроизводства осетровых Сибири // Биологические основы осетроводства. М.: Наука. С. 241–258.

Гундризер А.Н., Иоганзен Б.Г., Кривощеков Г.М., 1984. Рыбы Западной Сибири: учебное пособие. Томск: Издательство Томского ун-та. 121 с.

Делямуре С.Л., 1966. Рыбы пресных водоемов. Симферополь: Крым. 66 с.

Делямуре С.Л., Простецов П.А., Скрябин А.С., 1955. Озерная форель в Крыму // Тр. Крымского фил. АН УССР. Т. 9. Вып. 3. С. 151–154.

Дементьев М.С., Штефко Ю.Ю., 2011. Перспективы формирования фауны бесчелюстных и рыб Ставропольского края (повидовая сводка 2011) // Электронный журнал BioDat [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.biodat.ru/doc/lib/index.htm. Дата обновления: 30.10.2011.

Демин А.И., 1995. Ихтиофауна оз. Ильчир (бассейн р. Иркут) // Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья. Иркутск: Изд-во гос. пед. ин-та. С. 65–80.

Демин А.И., Будаев Н.Ш., Демин Ан.И., Замбулаев Д.Е., Вахрушев В.А., 1995. Некоторые данные по биологии промысловых рыб водоемов р. Тисы (бассейн р. Оки) // Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья. Иркутск: Изд-во гос. пед. ин-та. С. 80–88.

Демин Д.З., 1958. Рыбы реки Самура // Тр. Дагест. сельскохоз. ин-та. Т. 10. С. 199–206.

Демьяненко К.В., 2012. О численности и структуре популяций осетровых рыб в Азовском море // Водные ресурсы и вопросы рыбного хозяйства Азовского бассейна: Сб. науч. трудов НИАМ. Бердянск: Изд-во ООО «НПК «Интер-М». С. 44–50.

Державин А.Н., 1934. Пресноводные рыбы южного побережья Каспия // Тр. Азерб. отд. Закавказ. фил. АН СССР. Сектор зоологии. Т. 7. Баку. С. 91–145.

Державин А.Н., 1941. Воспроизводство запасов каспийского лосося. Баку: Изд-во Азерб. фил. АН. 74 с.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Бархалов Р.М., Мазанаева Л.Ф., Яровенко Ю.А., Куниев К.М., Плакса С.А., Перевозов А.Г., Газарян С.В., Аскендеров А.Д., Насрулаев Н.И., Бабаев Э.А., Яровенко А.Ю., 2013. Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский»: Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. 372 с.

Дирипаско О.А., Изергин Л.В., Демьяненко К.В., 2011. Рыбы Азовского моря. Бердянск: Изд-во ООО «НПК «Интер-М». 288 с.

Долгий В.Н., 1993. Ихтиофауна бассейнов Днестра и Прута. Кишинев: Штиинца. 319 с.

Дорофеева Е.А., 2002. Сахалинский таймень // Атлас пресноводных рыб России. Т. 1. М.: Наука. С. 91–92.

Драпкин Е.И., Щербаков Г.М., Захарова М.И., 1984. О нахождении пескаря *Gobio gobio* (L.) (Cyprinidae) в бассейне высокогорного озера Кезеной-Ам (Кавказ) // Вопросы ихтиологии. Т. 24. № 2. С. 326–328.

Дробышева С.С., 2003. Кильдинская треска // Красная книга Мурманской области. Мурманск. С. 274–275.

Дроган В.А., 2002. Ихтиофауна Сочинского национального парка // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском гос. природном биосферном заповеднике. Новочеркасск: Дорос. С. 124–129.

Дрягин П.А., 1933. Рыбные ресурсы Якутии // Тр. Совета по изучению производительных сил. № 5. Л.: Изд-во АН СССР. С. 3–94.

Дрягин П.А., 1948а. Промысловые рыбы Обь-Иртышского бассейна // Изв. ВНИОРХ. Т. 25. Вып. 2. С. 3–104.

Дрягин П.А., 1948б. О некоторых морфологических и биологических отличиях осетра, обитающего в реках Якутии, от сибирского осетра – *Acipenser baeri* Brandt // Зоологический журнал. Т. 37. № 6. С. 525–534.

Дрягин П.А., 1949. Биология сибирского осетра, его запасы и рациональное использование // Изв. Всесоюз. НИИ озерн. и речн. рыбн. хоз-ва. Т. 29. С. 3–51.

Дулькейт Г.Д., 1949. Ихтиофауна озера Телецкого и реки Бии // Заметки по фауне и флоре Сибири. Вып. 8. С. 9–12.

Дятлов М.А., 2002. Рыбы Ладожского озера. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 281 с.

Егоров А.Г., 1941. Байкальский осетр // Рыбн. хоз-во СССР. № 5. С. 22–23.

Егоров А.Г., 1961. Байкальский осетр – *Acipenser baeri stenorrhynchus* natio *baicalensis* A.Nikolski (Систематика, биология, промысел, сырьевая база и воспроизводство запасов). Улан-Удэ: Изд-во Бурятск. комплексн. НИИ СО АН СССР. 121 с.

Егоров А.Г., 1963. Состояние и перспективы развития осетрового хозяйства в системе Байкала и Ангары // Осетровое хозяйство в водоемах СССР. М.: Изд-во АН СССР. С. 188–195.

Егоров А.Г., 1967. Краткое сообщение об ангарской стерляди // Изв. Биол.-геогр. НИИ при Иркутском ун-те. Т. 20. С. 299–312.

Егоров А.Г., 1988. Перспективы воспроизводства осетровых в водоемах Восточной Сибири и Дальнего Востока // Исследование рыб Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во ВСОИК. С. 7–18.

Ельшин С.В., Каратаев А.Б., 1990. О редких животных Кировской области // Итоги изучения редких животных. М. С. 5–10.

Емтыль М.Х., Иваненко А.М., 2002. Рыбы юго-запада России: учебное пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. 340 с.

Ермолаева И.А., 2006. Обыкновенный усач *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Беларусь. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 2-е изд. Минск: «Беларуская Энцыклапедыя» имени Петруся Бровки. С. 191–193.

Есин Е.В., Маркевич Г.Н., 2018. Микижа, проходная форма (камчатская сёмга) // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 62.

Ефремов П.Г., Балдаев Х.Ф., 1971. Рыбы рек и озер Марийской АССР. Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во. 119 с.

Жердева С.В., 2017. Вырезуб // Красная книга Курской области. Калининград; Курск. С. 70.

Жинкин Л.Н., 1935. О рыбах озер Катунских Альп // Исследования озер СССР. Вып. 8. С. 293–297.

Житков Б.М., 1913. Полуостров Ямал // Записки Императорского Русского геогр. общ-ва. Т. 49. СПб. 349 с.

Жуков П.И., 1965. Рыбы Белоруссии. Минск: Наука и техника. 415 с.

Жуков П.И., 1974. Рыбные богатства Белоруссии. Минск: Ураджай. 152 с.

Журавлев А.В., Коновалова О.С., 1983. Ихтиофауна среднего течения р. Томи // Биологические основы рыбного хозяйства Западной Сибири. Новосибирск: Наука. С. 162–164.

Журавлёв В.Б., 2003. Рыбы бассейна Верхней Оби. Барнаул: Изд-во АлтГУ. 293 с.

Журавлёв В.Б., Ломакин С.Л., Сатюков С.Н., 2010. Определитель рыб водоемов бассейна Верхней Оби. Барнаул: ИПП Алтай. 110 с.

Заделёнов В.А., 2012а. Ленок *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773) (популяция, обитающая в верховьях р. Чулыма, бассейн Оби) // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск: СФУ. С. 43.

Заделёнов В.А., 2012б. Стерлядь (ангарская и обская популяции) // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Красноярск. С. 41.

Заделёнов В.А., 2014. Ленок *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773) (популяции бассейна р. Обь) // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск; Абакан: СФУ. С. 69–70.

Захаров А.Б., Пономарев В.И., 2019. Таймень // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар. С. 630.

Захаров В.Ю., 2012. Ручьевая форель // Красная книга Удмуртской Республики. Чебоксары: Перфектум. С. 104.

Звянец А.О., Горбунов О.В., Конышева Е.Н., 2016. Анализ санитарно-гигиенического состояния озера Абрау Краснодарского края с целью негативного влияния на водную экосистему // Символ науки. Вып. 7–2. С. 22–24.

Зиновьев Е.А., 1986. Хариусы в водоемах Урала // Водные экосистемы Урала, их охрана и рациональное использование. Свердловск: Изд-во УНЦ АН СССР. С. 52.

Зиновьев Е.А., Семенов В.В., 2013. Рыбы Вишерского заповедника. Пермь. С. 95.

Зиновьев Е.А., Бакланов М.А., Абатурова А.Н., 1997. Редкие и особо охраняемые рыбы Прикамья // Проблемы региональной Красной книги. Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та. С. 48–50.

Зиновьев Е.А., Шепель А.И., Овеснов С.А., 2006. Основные итоги работ по особо охраняемым объектам живой природы Прикамья в 1997–2006 гг. // Проблемы Красных книг регионов России. Пермь. С. 28–30.

Злобин Б.Д., Носкова Т.А., 1988. Редкие животные и растения Кировской области. Киров: Волго-Вятское кн. изд-во. 176 с.

Золотухин, С.Ф., Семенченко А.Ю., Беляев В.А., 2000. Таймени и ленки Дальнего Востока России. Хабаровск: Хабаровск. отд. ТИНРО и Приамурское географ. общ-во. 127 с.

*Иванов С.*А., 2018. Сахалинский осетр // Красная книга Хабаровского края. Воронеж: Фаворит. С. 499.

Иванчев В.П., Иванчева Е.Ю., 2013. Стерлядь // Красная книга Тульской области. Животные. Воронеж: Кварта. С. 113.

Иванчев В.П., Сарычев В.С., Иванчева Е.Ю., 2013а. Вырезуб // Миноги и рыбы бассейна Верхнего Дона. Рязань: Голос губернии. С. 89–90.

Иванчев В.П., Сарычев В.С., Иванчева Е.Ю., 2013б. Состав ихтиофауны бассейна верхнего Дона // Вопросы ихтиологии. Т. 53. № 3. С. 278–285.

Ильин В.Ю., 2019. Стерлядь (популяция бассейна р. Суры) // Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Воронеж. С. 136.

Интересова Е.А., 2016. Чужеродные виды рыб в бассейне Оби // Российский журнал биологических инвазий. № 1. С. 83–100.

Иоганзен Б.Г., 1953. Рыбы Горной Шории // Вопросы географии Сибири. Сб. 3. Томск: Изд-во ТГУ. С. 229–246.

Исбеков К.Б., Камелов А.К., Асылбекова С.Ж., Куликов Е.В., Кадимов Е.Л., 2018. Современное состояние естественного воспроизводства осетровых рыб (Acipenseridae) в реке Урал // Вестник АГТУ. Сер. Рыбное хозяйство. № 2. С. 81–85.

Казанчеев Е.Н., 1981. Рыбы Каспийского моря. М.: Легкая и пищевая пром-сть. 168 с.

Каимов М.Г., Гайрабеков Р.Х., 2015. Экология ручьевой (*Salmo trutta ciscaucasicus morpha fario* Dorofeeva, 1967*)* и эйзенамской (*Salmo trutta ezenami* Berg, 1948*)* форелей в водоемах Чеченской республики. Грозный: Изд-во Чеченского гос. ун-та. 132 с.

Калашников Ю.Е., 1978. Рыбы бассейна реки Витим. Новосибирск: Наука. 190 с.

Карасев Г.Л., 1987. Рыбы Забайкалья. Новосибирск: Наука. 296 с.

Карпова Е.П., 2016. Чужеродные виды рыб в пресноводной ихтиофауне Крыма // Российский журнал биологических инвазий. № 3. С. 47–60.

Карпова Е.П., Болтачёв А.Р., 2012. Рыбы внутренних водоемов Крымского полуострова. Симферополь: Бизнес-Информ. 200 с.

Карпова Е.П., Болтачёв А.Р., 2018а. Пескарь крымский короткоусый (пескарь Делямуре) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 372.

Карпова Е.П., Болтачёв А.Р., 2018б. Щиповка таврическая (щиповка крымская) // Красная книга города Севастополя. Калининград, Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 374.

Кащенко Н.Ф., 1899. Результаты Алтайской зоологической экспедиции 1898 года. Позвоночные. Томск: Типо-литография М.Н. Кононова и И.Ф. Скулимовского. 158 с.

Кесслер К.Ф., 1864. Описание рыб, которые встречаются в водах С.-Петербургской губернии // Естественноисторические исследования С. Петербургской губернии. Петербург: Типография А.С. Голицына. Т. 1. С. 1–240.

Кесслер К.Ф., 1870. Об ихтиологической фауне реки Волги // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Т. 1. Вып. 1. С. 236–310.

Кириков С.В., 1966. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука. 347 с.

Кириллов С.Д., 1992. Редкие и исчезающие рыбы Алтайского края // Состояние и пути сбережения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: Тезисы докладов. Барнаул. С. 35–37.

Кириллов С.Д., 1998. Ленок *Brachymystax lenok* Pallas, 1776 // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во АГУ. С. 201–202.

Кириллов Ф.Н., 1955. Рыбы реки Индигирки // Изв. Всесоюз. НИИ озерн. и речн. рыбн. хоз-ва. Т. 35. С. 141–167.

Кириллов Ф.Н., 1972. Рыбы Якутии. М.: Наука. 360 с.

Китаев С.П., Ильмаст Н.В., Михайленко В.Г., 2005. Кумжи, радужная форель, гольцы и перспективы их использования в озерах северо-запада России. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН. 108 с.

Кожара А.В., Касьянов А.Н., 2004. О жилой форме вырезуба *Rutilus frisii* в верховьях реки Дон // Вопросы ихтиологии. Т. 44. № 3. С. 429–432.

Кожов М.М., 1950. Пресные воды Восточной Сибири. Иркутск: ОГИЗ. 252 с.

Кольман Р.В., Гущин А.В., Лысанский И.Н., 2017. Остроносый осетр *Acipenser oxyrhynchus* Mitchill, 1815 в Куршском заливе // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: Сб. науч. статей. Вып. 13. Изд-во Балт. федер. ун-та. С. 79–86.

Кондараки В.Х., 1875. Универсальное описание Крыма. Ч. 3. СПб.: Тип. В. Веллинга. 119 с.

Копосов А.Е., Чекалкин Ю.Н., 2009. Сибирский осетр *Acipenser baerii* в среднем течении реки Колымы // Вопросы рыболовства. Т. 10. № 1–37. С. 22–26.

Корнилова В.П., 1949. Ручьевая форель северного Приладожья и ее хозяйственное значение. Автореф. дис. … канд. биол. наук. Петрозаводск: Карело-Финский гос. ун-т. 12 с.

Коробочкина З.С., 1964. Развитие и современное состояние промысла осетровых в Азовском море // Тр. ВНИИ морск. рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 54. С. 75–202.

Королёв В.В., 2017. Усач днепровский, или мирон // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: ООО «Ваш Домъ». С. 248.

Королёв В.В., Решетников Ю.С., 2008. Редкие виды круглоротых и рыб бассейна верхней Оки в пределах Калужской области // Вопросы ихтиологии. Т. 48. № 5. С. 611–624.

Костюничев В.В., Богданова В.А., Шумилина А.К., Остроумова И.Н., 2015. Искусственное воспроизводство рыб на Северо-Западе России // Тр. ВНИРО. Т. 153. С. 26–41.

Костюченко В.А., 1955. Биология и состояние промысла осетровых рыб Азовского моря перед зарегулированием стока рек // Тр. ВНИИ морск. рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 31. № 252. С. 174–187.

Котегов Б.Г., 2006. К вопросу о ревизии регионального «краснокнижного» списка видов ихтиофауны Удмуртской Республики // Проблемы Красных книг регионов России. Пермь. С. 250–253.

Кошелев В.Н., Микодина Е.В., Миронова Т.Н., Пресняков А.В., Новосадов А.Г., 2012. Новые данные о биологии и распространении сахалинского осетра *Acipenser mikadoi* // Вопросы ихтиологии. Т. 52. № 6. С. 679–688.

Кошелев В.Н., Коцюк Д.В., Рубан Г.И., 2013. Современное состояние зейско-буреинских популяций калуги и амурского осетра // Вопросы рыболовства Т. 14. № 2 (54). С. 197–203.

Кошелев В.Н., Шмигирилов А.П., Рубан Г.И., 2016. Распределение, численность и размерная структура популяций калуги *Acipenser dauricus и* амурского осетра *A. schrenkii* в нижнем Амуре и Амурском лимане // Вопросы ихтиологии. Т. 17. № 2. С. 156–162.

Красная книга Калининградской области, 2010. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. 333 с.

Красная книга Кировской области, 2014. Животные. Растения. Грибы. Киров. 336 с.

Красная книга Пензенской области, 2005. Т. 2. Животные. Пенза. 210 с.

Красная книга Пермского края, 2018. Пермь: Алдари. 232 с.

Красная книга Республики Казахстан, 2008. Т. 1. Животные. 4-е изд., испр. и доп. Алматы: Нур-Принт. 324 с.

Красная книга Ярославской области, 2015. Ярославль. 472 с.

Кругликов С.А., 2004. Речной угорь // Красная книга Брянской области. Животные. Брянск. С. 249.

Кругликов С.А., 2009. Ихтиофауна Брянской области. Брянск: Гос. природный биосферный заповедник «Брянский лес». 87 с.

Кругликов С.А., 2012. К пересмотру списков редких видов рыб ко второму изданию Красной книги Брянской области // Изучение и охрана биологического разнообразия Брянской области: Материалы по ведению Красной книги Брянской области. Вып. 7. Брянск. С. 68–77.

Кругликов С.А., 2016а. Вырезуб // Красная книга Брянской области. Брянск. С. 278.

Кругликов С.А., 2016б. Днепровский усач, или марена днепровская // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 279.

Кругликов С.А., 2016в. Стерлядь // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 277.

Крыжановский С.Г., Троицкий С.К., 1954. Материалы об ихтиофауне рек черноморского побережья (в пределах Краснодарского края) // Вопросы ихтиологии. Вып. 2. С. 144–150.

Крыхтин М.Л., Горбач Э.И., 1994. Осетровые рыбы Дальнего Востока // Экономическая жизнь Дальнего Востока. Т. 1. № 3. С. 86–91.

Крюков Н.А., 1894. Некоторые данные о положении рыболовства в Приамурском крае // Записки Приамурского отдела Императорского русского геогр. общества. Т. 1. Вып. 1. СПб: Изд-во Императорской Академии наук. 87 с.

Крючков В.В., Кондратович И.И., Андреев Г.Н., 1983. Озеро Могильное // Красная книга экосистем Кольского Севера. Апатиты. С. 59.

Кудерский Л.А., 2001. Атлантический осетр // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 253–255.

Кудерский Л.А., 2002а. Атлантический осетр // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и семья. С. 304–305.

Кудерский Л.А., 2002б. Морская минога // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и семья. С. 303–304.

Кудерский Л.А., 2009. Состав и промысловое значение рыбного населения Ладожского озера // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 334. С. 138–212.

Кудерский Л.А., 2011. Осетровые рыбы в бассейнах Онежского и Ладожского озер // Сб. науч. тр. ФГНУ «ГосНИОРХ». Вып. 339. С. 92–112.

Кузищин К.В., Мальцев А.Ю., Груздева М.А., Савваитова К.А., Павлов Д.С., Стэнфорд Д.А., 2008. Размножение микижи *Parasalmo mykiss* (Walb.) Камчатки и факторы среды, определяющие его особенности // Вопросы ихтиологии. Т. 48. № 1. С. 45–56.

Кузищин К.В., Груздева М.А., Малютина А.М., Павлов Д.С., 2013. Особенности пространственного распределения молоди микижи *Parasalmo mykiss* в реке Коль (Западная Камчатка) // XIV Междунар. науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 354–358.

Кузищин К.В., Груздева М.А., Семёнова А.В., Кржевицкая А.А., Павлов Д.С., 2017. Динамика структуры популяций микижи *Parasalmo mykiss* (Walbaum) из рек северо-западной Камчатки как показатель состояния вида Красной книги России // Материалы XVIII Междунар. науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 102–107.

Кузищин К.В., Груздева М.А., Павлов С.Д., Семёнова А.В., Павлов Д.С., 2018. Особенности пространственной структуры микижи *Parasalmo mykiss* в реке Коль, Западная Камчатка. К вопросу об интегрированности популяции в бассейне сложной речной системы // Вопросы ихтиологии. Т. 58. № 5. С. 560–576.

Кузищин К.В., Груздева М.А., Семёнова А.В., Павлов Д.С., 2020а. Яровой экотип проходной микижи *Parasalmo* (=*Oncorhynchus*) *mykiss* (Walbaum, 1792) (Salmonidae, Salmoniformes) на Камчатке // Биология моря. Т. 46. № 6. С. 384–391.

Кузищин К.В., Семёнова А.В., Груздева М.А., Павлов Д.С., 2020б. Закономерности формирования разнообразия жизненных стратегий и генетическая изменчивость камчатской микижи *Parasalmo mykiss* (Walbaum) на уровне локальной популяции // Вопросы ихтиологии. Т. 60. № 6. С. 636–654.

Кузнецов Н.В., Горохов Ю.А., Постнов И.Е., Тельнов Э.А., 1974. Список рыб Горьковской области // Вопросы ихтиологии. Т. 14. № 1 (84). С. 34–40.

Кузьмин Л.Л., Сербин В.А., 1998. Каталог позвоночных животных Владимирской области: учебное пособие. 2-е изд. Владимир: Владимиринформэкоцентр. 24 с.

Кук Д., 1974. Путешествия и странствования по Российскому государству, Татарии и по части Персидского королевства // Адыги, балкарцы и карачаевцы в известиях европейских авторов XIII–XIX вв. Нальчик: Эльбрус. С. 175–178.

Куликова Е.Б., 1960. Сиги Ямала // Тр. Ин-та океанологии АН СССР. Т. 31. С. 111–144.

Кулиш А.В., Галкин В.В., 2016. Современное состояние и перспективы сохранения фауны рыб реки Бугульча // Заповедники Крыма – 2016. Биологическое и ландшафтное разнообразие, охрана и управление: Материалы VIII Междунар. научно-практич. конф. Симферополь, 28–30 апреля 2016 г. Симферополь. С. 314–315.

Кулян С.А., 1999. Черноморский лосось не исчезнет // Рыбоводство и рыболовство. № 1. С. 17–18.

Кунаков М.Е., 1979. Животный мир Калужской области. Тула: Приокское кн. изд-во. 168 с.

Кухоренко К.Г., Тылик К.В., 2013. Рыбы Балтики и заливов (Калининградский регион). Калининград: Терра Балтика. 151 с.

Кучин А.П., 1995. Материалы по редким видам рыб Горного Алтая // Материалы к Красной книге Респ. Алтай (животные). Горно-Алтайск. С. 63–67.

Кучин А.П., 2001. Флора и фауна Алтая. Горно-Алтайск: Всемирный фонд дикой природы. 263 с.

Кучин А.П., Голубцов А.С., Малков Н.П., 2017. Тупорылый ленок или ускуч – *Brachymystax tumensis* Mori, 1930 // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск: Изд-во ГАГУ. С. 100–102.

Лавров М.Т., 1983. Животный мир Брянской области. Тула: Приокское кн. изд-во. 128 с.

Лебедев В.Д., 1960. Пресноводная четвертичная ихтиофауна европейской части СССР. М.: Изд-во Московского ун-та. 402 с.

Лебедев Н., 1915. О форели (*Salmo fario ausonii* Heckel) и крымском усаче (*Barbus tauricus* Kessler) из Черной реки в Крыму // Юбилейный сборник Крымско-Кавказского горного клуба. Одесса. С. 124–126.

Леонов С.В., 2016. Первая находка крымской щиповки (*Cobitis taurica*) в бассейне реки Качи и некоторые замечания о морфологии и охране вида // Экосистемы. Вып. 7. С. 45–52.

Летичевский М.А., 1975. Опыт определения численности белорыбицы и эффективности ее заводского разведения в условиях дельты и Нижней Волги // Вопросы ихтиологии. Т. 15. Вып. 4. С. 632–634.

Линдберг Г.У., Легеза М.М., 1965. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей: Определитель по фауне СССР. Ч. 2. Л.: Наука. 391 с.

Логашов М.В., 1940. Озеро Мелкое и его рыбохозяйственное использование // Тр. НИИ полярн. земледелия, животноводства и промыслового хоз-ва. Сер. «Промысловое хоз-во». № 11. С. 7–71.

Лужняк В.А., 2003. Ихтиофауна рек и лиманов Черноморского побережья России // Вопросы ихтиологии. Т. 43. № 4. С. 457–463.

Лужняк В.А., 2010. Материалы по ихтиофауне бассейна Среднего Дона // Вопросы ихтиологии. Т. 50. № 6. С. 782–789.

Лужняк В.А., 2014а. Вырезуб // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской обл. С. 784–789. [Электронный ресурс]

Лужняк В.А., 2014б. Стерлядь // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской обл. С. 718–723. [Электронный ресурс]

Лужняк В.А., 2017. Тюлька абрауская *Clupeonella abrau* (Maliatsky, 1930) // Красная книга Краснодарского края. Животные. III изд. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 462–463.

Лукин А.А., Ивантер Д.Э., Беляев Д.С., 2013. Современное состояние ихтиофауны Выгозерского водохранилища // Ученые записки Петрозаводского гос. ун-та. № 2. С. 16–22.

Лукьянчиков Ф.В., 1967а. Рыбы системы реки Хатанги // Тр. Красноярск. отд. Сиб. НИИ рыбн. хоз-ва. Т. IX. С. 11–93.

Лукьянчиков Ф.В., 1967б. Промыслово-биологическая характеристика и состояние запасов промысловых рыб Братского водохранилища в первые годы его существования // Изв. Биол.-геогр. НИИ при Иркутск. гос. ун-те. Иркутск. Т. XX. С. 262–286.

Магомедов Г.М., 1981. Промысловые рыбы Дагестана, их запасы и промысел. Махачкала: Дагестанское кн. изд-во. 232 с.

Магомедов Г.М., Алибекова З.Г., 2010. Проблемы охраны и мониторинга рыбных ресурсов заповедной акватории Кизлярского залива // Тр. гос. природного заповедника Дагестанский. № 3 (3). С. 66–69.

Макаров Э.В., 1964. Воспроизводство Азовских осетровых и современное состояние их запаса // Тр. ВНИИ морск. рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 54. С. 203–210.

Макеев С.А., 2016а. Сахалинский осётр // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 165–167.

Макеев С.С., 2016б. Сахалинский таймень // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 170–171.

Макеев С.С., 2017а. «Тигр» в воде. Эксперты рассмотрели проект Плана действий по сохранению сахалинского тайменя [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://skr.su/news/post/99025/. Дата обновления: 08.06.2017.

Макеев С.С., 2017б. План действий по сохранению сахалинского тайменя на Северо-Востоке Саха-

лина (проект) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.smakeev.com/userfiles/science/2017._plan_deystviy_po_sohraneniyu_st_na_sv_sahalina.pdf. Дата обновления: 04.05.2017.

Максимов Н., 1912. О рыболовстве по Черноморскому побережью Кавказа // Рыбопромышленная жизнь. Вып. 3. С. 36–37.

Мальцев В.И., Папченков И.Н., 2020. Ихтиокомплекс Белогорского водохранилища (Крым) // Вестник Керченского гос. морского технологического университета. № 2. С. 8–19.

Мамонтов А.М., 1977. Рыбы Братского водохранилища. Новосибирск: Наука. 248 с.

Марти В.Ю., 1930. Материалы по биологии и промыслу азово-кубанских рыбца и шемаи // Тр. Азово-черноморской науч. рыбохоз. станции. Вып. 4. С. 83–120.

Матвеев А.Н., 2006. Структура рыбного населения горных водоемов Байкальской рифтовой зоны. Дис. … докт. биол. наук. Иркутск. 682 с.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., 2001. Экологические особенности локальных популяций ленка *Brachymystax lenok* (Pallas) озера Байкал // Исследования фауны водоемов Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та. С. 128–139.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., 2009а. Рыбы (Pisces) водоемов бассейна озера Байкал // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Т. II. Водоемы и водотоки юга Восточной Сибири и Северной Монголии. Новосибирск: Наука. С. 212–235.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., 2009б. Круглоротые (Cyclostomata) и рыбы (Pisces) водоемов бассейна реки Ангары // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Т. II. Водоемы и водотоки юга Восточной Сибири и Северной Монголии. Новосибирск: Наука. С. 396–419.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л., 2004. Ихтиофауна горных озер северной части Байкальской рифтовой зоны и ее изменения в результате антропогенного воздействия // Экосистемы и природные ресурсы горных стран: Материалы первого междунар. симпозиума «Байкал. Современное состояние поверхностной и подземной гидросферы горных стран». Новосибирск: Наука. С. 181–188.

Матвеев А.Н., Пронин Н.М., Самусёнок В.П., 2013а. Таймень // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 112.

Матвеев А.Н., Пронин Н.М., Самусенок В.П., Самусенок И.В., 2013б. Баунтовский сиг // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 114.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л., Вокин А.И., 2020а. Таймень // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Изд-во ПАО «Республиканская типография». С. 371–372.

Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л., Самусенок И.В., Андреев Р.С., Алексеев С.С., 2020б. Биология рыб озера Фролиха (Северный Байкал, Восточная Сибирь) // Изв. Иркутск. гос. ун-та. Сер. биол. экология. Т. 32. С. 50–82.

Махров А.А., Зелинский Ю.П., Маслов С.Е., 1992. О некоторых структурно-популяционных особенностях форели (*Salmo trutta* L.) Онежского озера // Экологическая физиология водных организмов. Петрозаводск: Изд-во Петрозаводск. ун-та. С. 58–65.

Махров А.А., Иешко Е.П., Щуров И.Л., Широков В.А., 2009. Европейская жемчужница (*Margaritifera margaritifera* (L. 1758)): состояние изученности и пути сохранения в реках Карелии // Тр. Карельского НЦ РАН. № 1. С. 101–113.

Махров А.А., Артамонова В.С., Сумароков В.С., Пашков А.Н., Решетников С.И., Ганченко М.В., Кулян С.А., 2011. Изменчивость сроков нереста у черноморской кумжи *Salmo trutta labrax* Pallas в искусственных и естественных условиях // Изв. РАН. Серия биол. № 2. С. 178–186.

Махров А.А., Артамонова В.С., Мурза И.Г., Пашков А.Н., Пономарева М.В., Решетников С.И., Христофоров О.Л., 2018. Экологические формы черноморской кумжи (*Salmo trutta labrax*) реки Мзымты как проявление пластичности онтогенеза // Онтогенез. Т. 49. № 2. С. 133–144.

Микодина Е.В., Хрисанфов В.Е., Пресняков А.В., 2010. Река Тумнин как репродуктивный водоём сахалинского осетра *Acipenser mikadoi*: экология и сопутствующая ихтиофауна // Тр. ВНИРО. Т. 148. С. 68–85.

Мина М.В., Алексеев С.С., 1985. К познанию фенетической структуры рода *Brachymystax* (Salmoniformes, Salmonidae): о формах ленков в бассейне Оби // Зоологический журнал. Т. 64. Вып. 4. С. 549–561.

Минеев А.К., Файзулин А.И., Кузовенко А.Е., 2018. Форель ручьевая (кумжа) // Красная книга Самарской области. Т. 2. Самара. С. 208.

Мирошниченко А.И., Семенюк П.А., 2005. Ручьевая форель в Крымском государственном природном заповеднике // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: Материалы III науч. конф., 22 апреля 2005 г., Симферополь, Крым. Ч. 2: Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. Симферополь. С. 160–166.

Митрофанов В.П., 1986. Семейство Хариусовые // Рыбы Казахстана. Т. 1. Миноговые, осетровые, сельдевые, лососевые, щуковые. Алма-Ата: Наука. С. 214–218.

Мишвелов Е.Г., 2013а. Азово-черноморская шемая *Chalcalburnus chalcoides mento* (Heckel, 1836) // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 126.

Мишвелов Е.Г., 2013б. Украинская минога // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 115.

Мовчан Ю.В., 1988. Вьюновые, сомовые, икталуровые, пресноводные угри, конгеровые, саргановые, тречковые, колюшковые, игловые, гамбузиевые, зеусовые, сфиреновые, кефалевые, атериновые, ошибневые // Фауна Украины. Т. 8. Рыбы. Вып. 3. Киев: Наукова думка. 367 с.

Мовчан Ю.В., 2009. Осетер атлантичний *Acipenser sturio* // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг. С. 312.

Мовчан Ю.В., Смірнов А.І., 1981. Плітка, ялець, гольян, краснопірка, амур, білизна, верховка, лин, чебачок амурський, підуст, пічкур, марена // Фауна України. Т. 8. Риби. Вип. 2. Коропові. Ч. 1. Київ: Наукова думка. 425 с.

Мовчан Ю.В., Смірнов А.І., 1983. Шемая, верховодка, бистрянка, плоскирка, абраміс, рибець, чехоня, гірчак, карась, короп, гіпофтальміхтис, аристихтис // Фауна України. 8. Риби. Вип. 2. Коропови. Ч. 2. Київ: Наукова думка. 460 с.

Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспортировки газа, 1997. Екатеринбург: Аэрокосмоэкология. 191 с.

Москаленко Б.К., 1971. Сиговые рыбы Сибири. М.: Пищевая промышленность. 182 с.

Мурза И.Г., Христофоров О.Л., 1988. Некоторые проблемы воспроизводства черноморской кумжи *Salmo trutta labrax* Pall. реки Мзымты и закономерности ее полового созревания // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 276. С. 147–159.

Мурза И.Г., Христофоров О.Л., 1994. Структура популяции кумжи реки Свири // Систематика, биология и биотехника разведения лососевых рыб: Материалы Пятого Всерос. совещ. СПб. С. 137–138.

Мурза И.Г., Христофоров О.Л., 2017. Созревание ладожского лосося *Salmo salar* L. *morpha sebago* Girard популяции р. Свири в заводских и природных условиях // Лососевые рыбы: Биология, охрана и воспроизводство: Материалы междунар. конференции. 18–22 сентября 2017 г. (Петрозаводск, Карелия, Россия). Петрозаводск. С. 102–103.

Мурза И.Г., Христофоров О.Л., 2019. Пресноводная популяция атлантического лосося (*Salmo salar* Linnaeus, 1758) реки Свири (бассейн Ладожского озера): численность, структура и сохранение // Тр. ЗИН РАН. Т. 323. № 4. С. 451–475.

Мухина Н.В., 2014. Кильдинская треска // Красная книга Мурманской области. Кемерово: Азия-принт. С. 515.

Мухина Н.В., Лепесевич Н.А., Филина Е.А., 2002. Биологическое состояние кильдинской трески // Реликтовое озеро Могильное (исследования 1997–2000 гг.). Мурманск: Изд-во ПИНРО. С. 88–109.

Мухомедиаров Ф.Б., 1948. Ряпушка *Coregonus sardinella baunti* subsp. nova из Ципа-Ципиканской системы озер бассейна реки Витим // Докл. на первой науч. конф. Якут. базы АН СССР. Якутск. С. 270–280.

Навозов Н.П., 1912. Материалы к ихтиофауне бассейна р. Урал // Вестник рыбопромышленности. СПб. С. 252–291.

Назаренко В.А., Арефьев В.Н., 1998. Ихтиофауна малых рек Ульяновской области. Ульяновск: Дом печати. 120 с.

Назаренко В.А., Пузырников В.И., 1994. Экология и охрана ручьевой форели на территории Ульяновской области // Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем. Ч. 2. Пермь. С. 77–78.

Небесихина Н.А., Тимошкина Н.Н., Барминцева А.Е., Туниев С.Б., Гогуа М.Л., 2013. Оценка генетической изменчивости кумжи *Salmo trutta* рек северо-восточной части Черного моря // Вопросы рыболовства. Т. 14. № 4. С. 811–817.

Неелов А.В., 2018. Атлантический осетр // Красная книга Санкт-Петербурга. СПб.: Дитон. С. 403.

Никитин В.Д., 2012. Распределение, численность и проблемы охраны сахалинского тайменя о. Сахалин в современный период [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sakhniro.vniro.ru/page/taimen/. Дата обновления: 20.12.2012.

Никитин Э.В., 2016. Структурно-функциональная характеристика популяции каспийской миноги – *Capsiomyzon wagneri* Kessler, 1870 // Современное состояние биоресурсов внутренних водоёмов и пути их рационального использования: Материалы докладов Всерос. конф. с междунар. участием, посвящ. 85-летию Татарского отделения ГосНИОРХ. Казань: ФГБНУ «ГосНИОРХ». С. 767–773.

Никольский А.М., 1891. Позвоночные животные Крыма. СПб.: Тип. Имп. АН. 484 с.

Никольский Г.В., 1974. Частная ихтиология. М.: Высшая школа. 471 с.

Нинуа Н.Ш., 1976. Атлантический осетр реки Риони. Тбилиси: Мецниереба. 122 с.

Новиков М.А., Харламова М.Н., 2018. Новые данные о распространении миног *Petromyzon marinus* и *Lethenteron camtschaticum* (Petromyzontidae) в Баренцевом и Белом морях // Вопросы ихтиологии. Т. 58. № 3. С. 260–266.

Новиков П.И., 1964. Рыбы водоемов Архангельской области и их промысловое значение. Архангельск. С. 59.

Новожилов О.А., 2012. Характеристика видовой структуры молоди рыб рек Калининградской области // Известия КГТУ. № 24. С. 69–77.

Новосёлов А.П., 2020а. Речной угорь // Красная книга Ненецкого автономного округа. Белгород: КОНСТАНТА. С. 289–290.

Новосёлов А.П., 2020б. Речной угорь // Красная книга Архангельской области. Архангельск. С. 377–378.

Озерецковский Н.Я., 1989. Путешествие по озерам Ладожскому и Онежскому. Петрозаводск: Карелия. 208 с.

Осинов А.Г., Ильин И.И., Алексеев С.С., 1990. Формы ленков рода *Brachymystax* (Salmoniformes, Salmonidae)

в свете данных популяционно-генетического анализа // Зоологический журнал. Т. 69. Вып. 8. С. 76–90.

Оценка воздействия на окружающую среду по теме «Разработка проекта СКИОВО бассейнов рек Черного моря», 2010 / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кубанский гос. аграрный университет, НИИ прикладной и экспериментальной экологии. Краснодар. 44 с.

Павлов Д.А., Пичугин М.Ю., Савваитова К.А., 1990. Размножение и развитие даватчана *Salvelinus alpinus erythrinus* и проблема разнообразия особенностей воспроизводства у арктических гольцов // Вопросы ихтиологии. Т. 30. № 6. С. 941–956.

Павлов Д.А., Пичугин М.Ю., Савваитова К.А., 1993. К проблеме формирования жизненной стратегии у арктических гольцов рода *Salvelinus* // Вопросы ихтиологии. Т. 33. № 6. С. 753–762.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Алексеев С.С., 1994. Редкие и исчезающие животные: Рыбы. М.: Высшая школа. 334 с.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузищин К.В., Груздева М.А., Павлов С.Д., Медников Б.М., Максимов С.В., 2001. Тихоокеанские благородные лососи и форели Азии. М.: Научный мир. 200 с.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузищин К.В., Букварева Е.Н., Веричева П.Е., Звягинцев В.Б., Максимов С.В., Ожеро З., 2007. Стратегия сохранения камчатской микижи. М.: Изд-во ИПЭЭ РАН. 32 с.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузищин К.В., Груздева М.А., Мальцев А.Ю., Стэнфорд Д.А., 2008. Разнообразие жизненных стратегий и структура популяций камчатской микижи *Parasalmo mykiss* в экосистемах малых лососёвых рек разного типа // Вопросы ихтиологии. Т. 48. № 1. С. 42–49.

Павлов Д.С., Веселов А.Е., Костин В.В., Ефремов Д.А., Ручьев М.А., 2014. Мониторинг воспроизводства выведенной из Красной книги РФ Шуйской популяции атлантического лосося в условиях антропогенной нагрузки. Отчет по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития», Подпрограмма «Биоразнообразие: состояние и динамика». М.: ИПЭЭ РАН. 22 с.

Павлов Д.С., Кириллов П.И., Кириллова Е.А., Кузищин К.В., Груздева М.А., Кучерявый А.В., Пичугин М.Ю., 2016. Состояние биоразнообразия лососёвых рыб и рыбообразных и среды их обитания в бассейне реки Утхолок. М.: Товарищество научных изданий КМК. 197 с.

Павлов Д.С., Павлов Е.Д., Ганжа Е.В., Костин В.В., 2017. Содержание Na^+, K^+, Cl^- и Ca^+ в крови молоди черноморской кумжи *Salmo trutta labrax* при внутрипопуляционной дифференциации // Известия РАН. Серия биол. № 6. С. 585–592.

Павлов Д.С., Веселов Е.А., Костин В.В., Ефремов Д.А., Ручьев М.А., Туниев С.Б., 2018. Современные условия воспроизводства черноморской кумжи *Salmo trutta labrax* в реке Мзымта // Вопросы ихтиологии. Т. 58. № 1. С. 87–97.

Павлов Е.Д., Буш А.Г., Костин В.В., Павлов Д.С., 2020. Рост и раннее половое созревание кумжи *Salmo trutta* р. Алатсоя (Республика Карелия) // Биология внутренних вод. № 6. С. 584–591.

Павлов П.Й., 1980. Фауна України. Т. 8. Риби. Вып 1. Київ: Наукова думка. 352 с.

Паллас П.С., 1999. Наблюдения, сделанные во время путешествия по южным наместничествам Русского государства в 1793–1794 годах. М.: Наука. 246 с.

Парин Н.В., Евсеенко С.А., Васильева Е.Д., 2014. Рыбы морей России: аннотированный каталог. М.: Товарищество научных изданий КМК. 733 с.

Пастухов В.М., 1997. Усач днепровский (мирон) // Красная книга Смоленской области. Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. Смоленск: Смол. гос. пед. ин-т. С. 107.

Пастухов В.М., Сычев М.М., 1997. Стерлядь // Красная книга Смоленской области. Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. Смоленск: Смол. гос. пед. ин-т. С. 101–102.

Пашков А.Н., 2017. Вырезуб // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 468–469.

Пашков А.Н., Болтачёв А.Р., 2017. Конёк морской // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 472–473.

Пашков А.Н., Небесихина Н.А., 2017. Кумжа черноморская (проходная форма) *Salmo labrax* Pallas, 1814 // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 463–465.

Пашков А.Н., Решетников С.И., Емтыль М.Х., Шутов И.В., 2006. Случай поимки смолта черноморской кумжи *Salmo trutta labrax* (Salmonidae, Salmoniformes) в нижнем течении реки Кубань // Вопросы ихтиологии. Т. 46. № 5. С. 715–717.

Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 31 октября 2013 г. № 978).

Песериди Н.Е., 1986. Стерлядь // Рыбы Казахстана. Т. 1. Алма-Ата: Наука. С. 156–161.

Петкевич А.Н., Башмаков В.Н., Башмакова А.Я., 1950. Осетр средней и верхней Оби // Тр. Барабинск. отд. Всесоюз. НИИ озерн. и речн. рыбн. хоз-ва. Т. IV. С. 3–54.

Петрашов В.И., Денисенко О.С., 2017. Шемая азовская *Alburnus leobergi* Freyhof, Kottelat, 2007 // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 467–468.

Петров В.В., 1926. Современное состояние онежского рыболовства // Изв. отдела прикл. ихтиологии и научно-пром. исследований. Т. 4. Вып. 1. С. 42–77.

Пичугин М.Ю., 2001а. Материалы к изучению раннего развития мелкой формы гольца рода *Salvelinus* из оз. Даватчан (бассейн р. Чары) // Тр. каф. зоол. позв. Иркут. гос. ун-та. Т. 1. Иркутск: Изд-во ИГУ. С. 98–113.

Пичугин М.Ю., 2001б. О темпе и особенностях раннего развития карликового гольца р. *Salvelinus* оз. Гольцовое (бассейн р. Чары, Забайкалье) // Тр. каф. зоол. позв. Иркут. гос. ун-та. Т. 1. Иркутск. С. 91–97.

Пичугин М.Ю., Сидоров Л.К., 2012. Сахалинский таймень // Рыбы Курильских островов. М.: Изд-во ВНИРО. С. 37–39.

Плотников Г.К., 2000. Речной угорь // Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар. С. 166.

Плотников Г.К., Емтыль М.Х., 1991. Современное состояние ихтиофауны рек Черноморского побережья Краснодарского края // Актуальные вопросы экологии и охраны экосистемы Черноморского побережья. Научно-практическая конференция: Сб. матер. Ч. 1. Краснодар. С. 133–135.

Поддубный А.Г., Малинин Л.К., Кияшко В.И., Стрельников А.С., 1989. Рыбы // Экосистема озера Плещеево. Л.: Наука. С. 181–212.

Подлесный А.В., 1953. Морфологические и биологические черты ленка и речного сига р. Ангары // Тр. Всесоюз. гидробиол. общ-ва. Вып. 5. С. 275–282.

Подлесный А.В., 1955. Осетр (*Acipenser baeri stenorrhychus* A.Nikolski) р. Енисея // Вопросы ихтиологии. № 5. С. 21–40.

Подлесный А.В., 1963. Состояние запасов осетровых на Енисее и пути их увеличения // Осетровое хозяйство в водоемах СССР. М.: Изд. АН СССР. С. 200–205.

Подушка С.Б., 1999. Поимка атлантического осетра *Acipenser sturio* L. в Ладожском озере. СПб.: Изд-во ИНЭНКО. С. 5–10.

Подушка С.Б., 2004. Вырезуб. Библиографический указатель работ с аннотациями // Научно-технический бюллетень лаб. ихтиологии ИНЭКО. Вып. 8. СПб.: Береста. С. 19–70.

Подушка С.Б., 2007. Сводка данных по биологии, промыслу и воспроизводству азовской белуги // Научно-технический бюл. лаборатории ихтиологии ИНЭНКО. № 12. С. 16–73.

Позняк В.Г., 1986. Ихтиофауна левобережных притоков Терека в пределах Северной Осетии // Фауна и экология животных Центрального Кавказа: Сб. науч. трудов. Орджоникидзе: РИО СОГУ. С. 22–31.

Позняк В.Г., 1987. Животный мир Калмыкии. Рыбы. Элиста: Калмыцкое кн. изд-во. 111 с.

Попков В.К., 2013. Таймень // Красная книга Томской области. Томск. С. 140–141.

Попов В.А., 1978. Редкие и исчезающие виды животных Татарии (позвоночные). Казань: Татарское кн. изд-во. 95 с.

Попов П.А., 2012. Характеристика ихтиоценозов водохранилищ Сибири // География и природные ресурсы. № 3. С. 77–84.

Попов П.А., Попов В.А., 1997. Биоценотическая характеристика Мультинских озер (Горный Алтай) // Сиб. экол. журн. Т. 4. № 2. С. 185–190.

Попова М.С., 1961. Материалы по морфологии и биологии шемаи *Chalcalburnus chalcoides schischkovi* Drenski, акклиматизированной в Сенгилеевском водохранилище Ставропольского края // Вопросы ихтиологии. Т. 1. Вып. 3 (20). С. 468–480.

Постоногова Е.А., Рубинштейн В.З., Суменкова С.А., 1995. К характеристике ихтиофауны водоемов проектируемого заповедника «Кумикушский» // Природные ресурсы Западно-Уральского Нечерноземья, их рациональное использование и охрана. Пермь. С. 90–96.

Правдин И.Ф., 1954. Сиги водоемов Карело-Финской ССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 324 с.

Правдин И.Ф., Корнилова В.П., 1949. Ручьевая форель в притоках Ладожского озера // Изв. Карело-Финск. фил. АН СССР. № 3. С. 28–34.

Пробатов А.Н., 1934. Материалы по научно-промысловому обследованию Карской губы и реки Кары. Сев. краев. отд. Ин-та. рыбн. хоз-ва и океанографии. 140 с.

Пронин Н.М., 1967. О биологии даватчана и восточно-сибирского сига Куандо-Чарского водораздела // Ученые записки Иркутского пед. ин-та. Сер. биол. Вып. 24. Ч. 1. Вост.-Сиб. кн. изд-во. С. 59–68.

Пронин Н.М., Кильдюшкин В.А., Сокольников Ю.А., 1999. Рыбы Бурятии: систематический состав и распределение по бассейнам // Биоразнообразие Байкальской Сибири. Новосибирск: Наука. С. 88–97.

Пронин Н.М., Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Батуева М.Д.-Д., Юрьев А.Л., Самусенок И.В., 2011. Новые знания о биологических и паразитологических особенностях баунтовского сига *Coregonus baunti* (Mukhomedjarov, 1948) // Известия Иркутского гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. Т. 4. № 4. С. 30–38.

Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П., 1955. Животный мир Горьковской области (Позвоночные). Горький: Кн. изд-во. 587 с.

Радченко Е.П., 1935. О рыбном хозяйстве Телецкого озера (промыслово-биологический очерк) // Тр. ВНИРО. Работы ихтиологической лаборатории. Т. 2. С. 61–100.

Редкие и нуждающиеся в охране растения и животные Мурманской области, 1990. Мурманск. 192 с.

Реков Ю.И., 1992. Состояние запасов азовских осетровых рыб // Проблемы изучения и рационального использования биологических ресурсов окраинных и внутренних морей СНГ: Материалы Второй Межгос. конф. Ростов-на-Дону. С. 114–115.

Решетников С.И., Пашков А.Н., 2017. Рыбец малый // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 469–470.

Решетников Ю.С., 1967. Периодичность размножения у сиговых рыб // Вопросы ихтиологии. Т. 7. Вып. 6. С. 1019–1031.

Решетников Ю.С., 1980. Экология и систематика сиговых рыб. М.: Наука. 300 с.

Решетников Ю.С., 2001. Сиг, баунтовский подвид // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 287.

Решетников Ю.С., 2010а. Морская минога // Рыбы в заповедниках России. В двух томах. Т. 1. Пресноводные рыбы. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 43–46.

Решетников Ю.С., 2010б. Нельма, белорыбица // Рыбы в заповедниках России. В двух томах. Т. 1. Пресноводные рыбы. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 355–360.

Решетников Ю.С., 2010в. Речной угорь // Рыбы в заповедниках России. В двух томах. Т. 1. Пресноводные рыбы. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 74–77.

Решетников Ю.С., 2010г. Украинская минога // Рыбы в заповедниках России. В двух томах. Т. 1. Пресноводные рыбы. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 25–28.

Решетников Ю.С., 2010д. Шемая // Рыбы в заповедниках России. В двух томах. Т. 1. Пресноводные рыбы. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 121–124.

Решетников Ю.С., Попова О.А., Новоселов А.П., 2016. Современное состояние лососеобразных рыб в водоёмах Европейского Северо-Востока // Тр. ВНИРО. Т. 162. С. 7–12.

Романенко Г.А., Лукерин А.Ю., Теряева И.Ю., Трофимов А.Н., Елизарьев Д.Г., 2021. Ихтиофауна Телецкого озера в современных условиях // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. № 3. Горно-Алтайск: Алтайский гос. природный биосферный заповедник. С. 190–196.

Рубан Г.И., 1999. Сибирский осетр (*Acipenser baerii* Brandt). Структура вида и экология. М.: ГЕОС. 235 с.

Рузский М.Д., 1920. Рыбы реки Томи // Изв. Инта исслед. Сибири. № 2. Тр. естеств.-истор. отд. № 1. С. 29–41.

Ручин А.Б., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., 2006. Ручьевая форель // Красная книга Саратовской области. Саратов. С. 352–353.

Рыбашлыкова Л.П., Яковлев С.В., 2015. Мониторинг ихтиофауны среднего участка Волго-Ахтубинской поймы // Вестник Прикаспия. № 4(11). С. 45–48.

Рыбы в заповедниках России, 2010. В двух томах. Т. 1. М.: Т-во научных изданий КМК. 627 с.

Рыжков Л.П., 1984. Биология озерно-речной форели Онежского озера и перспективы ее рыбохозяйственного использования // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 216. С. 60–68.

Рычков П., 1762. Топография Оренбургская. СПб.: При Имп. АН. 331 с.

Сабанеев Л.П., 1982а. Вырезуб // Рыбы России. Т. 2. М.: Физкультура и спорт. С. 230–238.

Сабанеев Л.П., 1982б. Немецкий осетр // Рыбы России. Т. 2. М.: Физкультура и спорт. С. 476–478.

Сабанеев Л.П., 1982в. Рыбы России. Т. 1. М.: Физкультура и спорт. С. 196–197.

Сабанеев Л.П., 1982г. Рыбы России. Жизнь и ловля (уженье) наших пресноводных рыб. Т. 2. М.: Физкультура и спорт. 575 с.

Савваитова К.А., 1989. Арктические гольцы (структура популяционных систем, перспективы хозяйственного использования). М.: Агропромиздат. 223 с.

Савваитова К.А., Максимов В.А., Медведева Е.Д., 1977. Даватчан *Salvelinus alpinus erythrinus* (Georgi) // Вопросы ихтиологии. Т. 17. № 2. С. 203–219.

Савваитова К.А., Максимов В.А., Кобылянский С.Г., 1981. Ихтиофауна озер Куандо-Чарского водораздела (Северное Забайкалье) // Эколого-фаунистические исследования. Биологические ресурсы территории в зоне строительства БАМ. М: Изд-во МГУ. С. 103–118.

Савваитова К.А., Пичугин М.И., Максимов В.А., Максимов С.В., Павлов С.Д., 1994. Изменение состава ихтиофауны водоемов Норило-Пясинской водной системы в условиях интенсивного антропогенного воздействия // Вопросы ихтиологии. Т. 34. № 4. С. 566–569.

Саидов Ю.С., 1963. Дагестанская форель // Природа. № 4. С. 97–100.

Саидов Ю.С., Магомедов Г.М., 1989. Сравнительно-морфологические основы систематики форелей и каспийского лосося. М.: Наука. 108 с.

Самусенок В.П., 2000. Экология арктического гольца *Salvelinus alpinus* (L.) высокогорных водоемов Северного Забайкалья. Дис. … канд. биол. наук. Иркутск. 186 с.

Самусенок В.П., Алексеев С.С., Матвеев А.Н. и др., 2006. Вторая в бассейне Байкала и самая высокогорная в России популяция арктического гольца *Salvelinus alpinus* complex (Salmoniformes, Salmonidae) // Вопросы ихтиологии. Т. 46. № 5. С. 616–629.

Самусенок В.П., Матвеев А.Н., Юрьев А.Л., Вокин А.И., 2020. Стерлядь // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ. С. 369–370.

Сарычев В.С., 2007. Рыбы и миноги Липецкой области. Воронеж: Воронежский гос. ун-т. 115 с.

Сарычев В.С., 2014. Вырезуб // Красная книга Липецкой области. Липецк. С. 186–187.

Сарычева О.В., Сарычев В.С., 2013. Распространение и природоохранный статус украинской миноги *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) на территории Российской Федерации // Вестник ТГУ. Т. 18. Вып. 6. С. 3076–3079.

Сатаров В.В., Емтыль М.Х., Шутов И.В., Старкова О.Э., 2006. Современное состояние нерестового стада шемаи (*Alburnus mento*) бассейна реки Кубани и перспективы его рационального использования // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. С. 82–86.

Сафронов С.Н., Макеев С.С., 2000. Сахалинский таймень // Красная книга Сахалинской области. Животные. Южно-Сахалинск. С. 135–137.

Сафронов С.Н., Никитин В.Д., 2016. Обыкновенный таймень // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 168–169.

Сафронов С.Н., Никитин В.Д., Никифоров С.Н. и др., 2005. Видовой состав и распределение рыб в лагунах северо-восточного Сахалина // Вопросы ихтиологии. Т. 45. № 2. С. 168–179.

Световидов А.Н., 1952. Сельдевые (Clupeidae) // Фауна СССР. Рыбы. Т. 2. Вып. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 331 с.

Световидов А.Н., 1964а. Атлантический осетр // Рыбы Черного моря. М.-Л.: Наука. С. 53–55.

Световидов А.Н., 1964б. Речной угорь // Рыбы Черного моря. М.-Л.: Наука. С. 148–150.

Световидов А.Н., 1964в. Рыбы Черного моря. М.-Л.: Наука. 552 с.

Семёнов Д.Ю., 2015. Ручьевая форель // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 417–418.

Семенченко А.Ю., Золотухин С.Ф., 2011. Эффективность воспроизводства сахалинского тайменя *Parahucho perryi* в реках острова Сахалин и стратегия его охраны // Чтения памяти В.Я. Леванидова. Вып. 5. С. 472–482.

Серебров Л.И., Игнашкин В.А., 2002. Оценка величины популяции кильдинской трески // Реликтовое озеро Могильное (исследования 1997–2000 гг.). Мурманск: Изд-во ПИНРО. С. 110–116.

Сидоров Г.П., Решетников Ю.С., 2014. Лососеобразные рыбы водоемов Европейского Северо-Востока. М.: Тов-во научных изд. КМК. 345 с.

Скалон Н.В., 2000. Ленок, или ускуч *Brachymystax lenok* Pallas, 1773 // Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой виды животных. Кемерово: Кн. изд-во. С. 140–141.

Скалон Н.В., 2012. Ленок тупорылый, или ускуч *Brachymystax tumensis* Mori, 1930 // Красная книга Кемеровской области. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Кемерово: Азия принт. С. 81–82.

Скалон Н.В., Гагина Т.Н., 1989. Изменения в ихтиофауне Салаиро-Кузнецкой горной области под антропогенным воздействием // Проблемы горного природопользования. Ч. 3. Биол. ресурсы. Барнаул. С. 56–59.

Скрябин А.Г., 1977. Рыбы Баунтовских озёр Забайкалья. Новосибирск: Наука. 231 с.

Смагин А.И., 2014а. Европейский хариус // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 70.

Смагин А.И., 2014б. Обыкновенный таймень // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 68.

Смагин А.И., 2014в. Ручьевая форель // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 69.

Смирнов Ю.А., 1979. Пресноводный лосось (экология, воспроизводство, использование). Л.: Наука. 156 с.

Смирнов Ю.А., 2008. Справка к истории починки нерестово-вырастных угодий лосося (*Salmo salar* L.) в останце реки Суна // Тр. гос. прир. заповедника «Кивач». Вып. 4. С. 150–153.

Собанский Г.Г., 2017. История заселения горных озёр Алтая радужной форелью // Алтайский зоологический журнал. № 12. С. 34–39.

Соколов А.В., Бобков А.И., Соколова В.Ф., 1987. Структурная и функциональная характеристика ихтиоценозов озёр Большое и Малое Капылюши // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Вып. 272. Л. С. 97–113.

Соколов Л.И., 2001. Каспийская минога – *Caspiomyzon wagneri* (Kessler, 1870) // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С. 247–248.

Соколов Л.И., 2002. Стерлядь // Атлас пресноводных рыб России. Т. 1. М.: Наука. С. 46–47.

Соколов Л.И., Малютин В.С., 1977. Особенности структуры популяции и характеристики производителей сибирского осетра р. Лены в районе нерестилищ // Вопросы ихтиологии. Т. 17. Вып. 2. С. 237–246.

Соколовский А.С., 2005а. Сахалинский осетр // Красная книга Приморского края. Животные. Владивосток: АВК «Апельсин». С. 149–150.

Соколовский А.С., 2005б. Сахалинский таймень // Красная книга Приморского края. Животные. Владивосток: АВК «Апельсин». С. 150–151.

Соловов В.П., 1997. Современное состояние популяции сибирского осетра *Acipenser baeri* верхнего течения Оби // Вопросы ихтиологии. Т. 37. № 1. С. 47–53.

Стефанов М., Тричкова А., 2011. *Rutilus frisii* (Nordman, 1840) // Червена книга на Република България. Т. II. Животни. София: БАН. С. 105.

Строганов А.Н., Мухина Н.В., Афанасьев К.И. и др., 2013. О комплексных экспедициях на озеро Могильное (остров Кильдин, Баренцево море) в 2011, 2012 годах // Вестник АГТУ. Сер. Рыбное х-во. № 3. С. 86–90.

Строганов А.Н., Афанасьев К.И., Бурменский В.А. и др., 2017. Механизмы адаптации кильдинской трески *Gadus morhua kildinensis* Derjugin, 1920 (Pisces: Gadidae) к специфическим условиям озера Могильное // Биология моря. Т. 43. № 2. С. 102–109.

Сыроватская Н.И., 1953. Создание запасов ценных рыб в Цимлянском водохранилище // Рыбное хозяйство. № 10. С. 29–30.

Сыроватский И.Я., Гудимович П.К., 1927. Рыболовство в районе Днепровских порогов // Труды Гос. ихтио-логической опыт. ст. Т. 3. Вып. 1. С. 109–178.

Тамарин А.Е., 1980. О состоянии и эффективности воспроизводства запасов терского лосося // Лососевидные рыбы. Л.: Наука. С. 228–233.

Тамарин А.Е., 1985. Морфобиологические показатели кумжи *Salmo trutta caspius* Kessler реки Терек // Морфология и систематика лососевидных рыб. Л.: ЗИН АН СССР. С. 26–35.

Терещенко В.Г., Трифонова О.В., Терещенко Л.И., 2004. Формирование структуры рыбного населения водохранилища при интродукции новых видов рыб с первых лет его существования // Вопросы ихтиологии. Т. 44. № 5. С. 619–634.

Терновский Д.В., 1956. Биология американской норки на Алтае // Труды Томского гос. университета. Т. 142. С. 307–314.

Тетерина А.А., 2016. Генетическая история малой изолированной популяции атлантической трески *Gadus morhua* острова Кильдин. Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 24 с.

Титов С.Ф., Сендек Д.С., Михельсон С.В., Барабанова М.В., 2017. Популяции лососевых рыб в системе рек Бурная–Вуокса // Лососевые рыбы: Биология, охрана и воспроизводство: Материалы междунар. конференции. 18–22 сентября 2017 г. (Петрозаводск, Карелия, Россия). Петрозаводск. С. 146–147.

Томилов А.А., 1954. Материалы по гидробиологии некоторых глубоководных озер Олекмо-Витимской горной страны // Тр. Иркутского ун-та. Сер. биол. Т. 11. С. 5–85.

Тренклер И.В., 2016. Европейский осетр *Acipenser sturio* L.: Ч. 1. Исчезновение большинства популяций, попытки сохранения и восстановления вида // Рыбоводство и рыбное хозяйство. № 6. С. 42–55.

Троицкий С.К., 1948. Рыбы Краснодарского края. Краснодар: Краевое книгоиздательство. 80 с.

Троицкий С.К., 1949. Биология речного периода, запасы и воспроизводство кубанских рыбца и шемаи // Тр. Рыбоводно-биологической лаборатории Азчеррыбвода. Вып. 1. Краснодар. С. 51–110.

Троицкий С.К., Цуникова Е.П., 1988. Рыбы бассейнов нижнего Дона и Кубани. Ростов-на-Дону: Книжное изд-во. 112 с.

Трофимова Л.М., 1986. Редкие виды рыб Ставрополья // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Кавказа, нуждающиеся в охране. Ставрополь. С. 122.

Туниев Б.С., 1999. Круглоротые и рыбы // Фауна Кавказского заповедника. Сер. Флора и фауна заповедников. Вып. 81. С. 39–43.

Туниев С.Б., 2005. Современное состояние и перспективы изучения ихтиофауны Сочинского национального парка // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. Сочи: Сочинский научно-исследовательский центр РАН. С. 163–174.

Туниев С.Б., 2007а. Кумжа черноморская // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. края. С. 319–320.

Туниев С.Б., 2007б. Распространение и современное состояние популяций колхидского горчака в Российской Федерации // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Материалы XX межресп. научно-практической конф. Краснодар: Кубанский госуниверситет. С. 59–60.

Туниев С.Б., 2007в. Рыбец малый // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. края. С. 324–325.

Туниев С.Б., 2007г. Тюлька абрауская // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. края. С. 318–319.

Туниев С.Б., 2008. Эктотермные позвоночные Сочинского национального парка: таксономический состав, зоогеография и охрана. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб. 24 с.

Туниев С.Б., Акатов В.В., 2009. Длина и видовое богатство рыб горных рек Черноморского побережья Кавказа (на примере Сочинского Причерноморья) // Экологический вестник Северного Кавказа. Т. 5. № 3. С. 37–45.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2017а. Горчак колхидский *Rhodeus colchicus* Bogutskaya, Komlev, 2001 // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 470–471.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2017б. Минога западнокавказская ручьевая // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 453–454.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2017в. Шемая батумская *Alburnus derjugini* Berg, 1923 // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. С. 466–467.

Тылик К.В., 2003. Ихтиофауна Калининградской области: справочное пособие. Калининград: Изд-во КГТУ. 128 с.

Тылик К.В., 2007. Рыбы трансграничных водоемов России и Литвы. Калининград: Изд-во КГТУ. 128 с.

Тыркин И.А., 2012. Воспроизводство пресноводного лосося (*Salmo salar* L.) в озерно-речных экосистемах бассейна Онежского озера. Автореф. дис. … канд. биол. наук. Петрозаводск: Петрозаводский гос. ун-т. 23 с.

Тыркин И.А., Иванов С.И., Щуров И.Л., Широков В.А., 2015а. Воспроизводство атлантического лосося (*Salmo salar* L.) (Salmoniformes, Salmonidae) (пресноводная форма) на рекультивированном нерестово-выростном участке реки Суна // Ученые записки Петрозаводского гос. ун-та. № 2. С. 23–28.

Тыркин И.А., Иванов С.И., Щуров И.Л., Широков В.А., 2015б. Состояние естественного воспроизводства атлантического лосося (пресноводная форма) в реке Писта (бассейн Белого моря) // Рыбное хозяйство. № 1. С. 73–77.

Федоров А.В., 1960. Ихтиофауна бассейна Дона в Воронежской области // Рыбы и рыбное хозяйство Воронежской области. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та. С. 149–308.

Федорович В.В., 2014а. Волжская сельдь // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Изд-во Астраханского гос. ун-та. С. 252–253.

Федорович В.В., 2014б. Шип // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Изд-во Астраханского гос. ун-та. С. 251.

Федосеев Л., 2020. Биоразнообразие уникального российского морского озера сократилось вдвое [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://indicator.ru/biology/bioraznoobrazie-rossiiskogo-morskogo-ozera-sokratilos-vdvoe-15-01-2020.htm. Дата обновления: 15.01.2020.

Фесенко Г.М., 1998. Многолетняя динамика видового состава молоди рыб Цимлянского водохранилища // Сб. науч. трудов ГосНИОРХ. Т. 323. С. 61–75.

Фортунатова К.Р., 1933. Форели озера Кезеной-Ам // Тр. Севанской озерн. станции. Т. 3. Вып. 2. Тифлис. С. 73–91.

Фролов С.В., 1993. Чрезвычайно своеобразный кариотип эндемичной гольцовой рыбы *Salvethymus svetovidovi* // Докл. РАН. Т. 329. № 3. С. 363–364.

Фрушенкова Е.И., 2007. Форель ручьевая в реке Яймля и ее притоках (Крестецкий район) // Природа в наших руках: Материалы общественно-научной регион. конф., Великий Новгород, 20–21 октября 2006 г. Великий Новгород. С. 61–65.

Халтурин Д.К., 1967. Величина углового перемещения в характеристике анадромной миграции лососей рода *Salmo* // Доклады АН СССР. Т. 177. № 6. С. 1462–1464.

Халтурин Д.К., 1970. Исследование биологии кумжи (*Salmo trutta* L.) Карельского перешейка // Вопросы ихтиологии. Т. 10. Вып. 2. С. 319–332.

Хохлова Л.В., 1953. Рыбохозяйственный очерк реки Чулыма // Тр. Томск. гос. ун-та. Сер. биол. Т. 125. С. 45–54.

Хрисанфов В.Е., Микодина Е.В., Белянский В.Я., Хованский И.Е., 2009. Сахалинский осётр *Acipenser mikadoi* Hilgendorf, 1892: этапы на пути к познанию биологии и искусственному воспроизводству // Вопросы рыболовства. Т. 10. № 3 (39). С. 554–563.

Христофоров О.Л., Мурза И.Г., 2008. Воспроизводство проходных рыб Ладожского озера Свирским рыбоводным заводом в условиях зарегулированного стока реки Свирь // Рыбное хозяйство. № 6. С. 78–83.

Цееб Р.Я., Поздняков Ю.Ф., 1975. Экология кильдинской трески // Реликтовое озеро Могильное. Л.: Наука. С. 227–247.

Цепкин Е.А., 1997. Об использовании данных археозоологии для реконструкции первоначальных ареалов редких и исчезающих рыб // Вопросы ихтиологии. Т. 37. № 3. С. 416–419.

Цепкин Е.А., Соколов Л.И., 1971. Белуга *Huso huso* (L.) в позднем голоцене // Научные доклады Высшей школы, биологические науки. № 5. С. 11–16.

Чаликов Б.Г., 1949. Атлантический осётр *Acipenser sturio* L. // Промысловые рыбы СССР. Описания рыб. М.: Пищепромиздат. С. 69–71.

Чебанов М.С., Козырицкая Ю.Е., 2017. Белуга // Красная книга Краснодарского края. Животные. Краснодар. С. 454–455.

Чебанов М.С., Тренклер И.В., 2017. Осетр атлантический // Красная книга Краснодарского края. Животные. Краснодар. С. 461–462.

Чебанов М.С., Галич Е.В., Меркулов Я.Г., 2017. Шип // Красная книга Краснодарского края. Животные. Краснодар. С. 455–457.

Черешнев И.А., 2008а. Длиннoперая палия Световидова // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий север. С. 62–63.

Черешнев И.А., 2008б. Карликовый валёк // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий север. С. 56–57.

Черешнев И.А., 2008в. Малоротая палия // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий север. С. 60–61.

Черешнев И.А., 2008г. Пресноводные рыбы Чукотки. Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 324 с.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., 1990. *Salvethymus svetovidovi* gen. et sp. nova – новая эндемичная рыба из подсемейства лососевых (Salmoninae) из озера Эльгыгытгын (Центральная Чукотка) // Вопросы ихтиологии. Т. 30. № 2. С. 201–213.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., 1992а. Гольцовые рыбы (Salmonidae, Salvelini) озера Эльгыгытгын (Центральная Чукотка). I. Морфология и эволюция // Сб. науч. тр. ГОСНИОРХ. Т. 304. СПб. С. 239–254.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., 1992б. Гольцовые рыбы (Salmonidae, Salvelini) озера Эльгыгытгын (Центральная Чукотка). II. Особенности биологии // Сб. науч. тр. ГОСНИОРХ. Т. 304. СПб. С. 255–276.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., 1992в. Новый для фауны России вид сига – карликовый валёк *Prosopium coulteri* (Eigenmann et Eigenmann) из бассейна р. Амгуэма (Чукотский полуостров) // Вопросы ихтиологии. Т. 32. № 1. С. 21–28.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., 1993. Биология гольцовых рыб озера Эльгыгытгын // Биологические проблемы Севера. Природа впадины озера Эльгыгытгын (проблемы изучения и охраны). Магадан: Изд-во Сев.-вост. комплексн. НИИ ДВО РАН. С. 105–127.

Черешнев И.А., Шестаков А.В., Юсупов Р.Р., Штундюк Ю.В., Слугин И.В., 2000. Биология нельмы *Stenodus leucichthys nelma* (Coregonidae) бассейна реки Анадырь (Северо-Восток России) // Вопросы ихтиологии. Т. 40. № 4. С. 537–550.

Черешнев И.А., Волобуев В.В., Шестаков А.В., Фролов С.В., 2002. Лососевидные рыбы Северо-Востока России. Владивосток: Дальнаука. 496 с.

Чернова Н.В., Лайус Д.Л., 2018а. Морская минога // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб: Папирус. С. 337–338.

Чернова Н.В., Лайус Д.Л., 2018б. Свирский сиг // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб: Папирус. С. 353–354.

Чехлов А.Н., 2014. Справочник-определитель рыб Новосибирской области. М.: Изд. Мархотин П.Ю. 84 с.

Чибилёв А.А., 1993. Редкие виды рыб Оренбургской области и их охрана. Екатеринбург: УИФ «Наука». 32 с.

Чибилёв А.А., 1998. Ручьевая форель // Красная книга Оренбургской области. Оренбургское кн. изд-во. С. 92.

Чибилёв А.А., 2019а. Белорыбица // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 69.

Чибилёв А.А., 2019б. Европейский хариус // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 70.

Чибилёв А.А., 2019в. Ручьевая форель // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 68.

Чибилёв А.А., 2019г. Стерлядь // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 64.

Чибилёв А.А., 2019д. Шип // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 63–64.

Чибилёв А.А., Дебело П.В., 2009. Рыбы Урало-Каспийского региона. Екатеринбург: УрО РАН. 229 с.

Чибилёв Е.А., 2009. К распространению рыб Челябинской области, занесенных в Красную книгу Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.redbook.ru/newprints-1064.html. Дата обновления: 15.12.2009.

Чихачев А.С., 1997. Видовой состав рыб полуострова Абрау // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. С. 117–122.

Чугунов Н.Л., Чугунова Л.И., 1964. Сравнительная промыслово-биологическая характеристика осетровых Азовского моря // Тр. ВНИИ морск. рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 52. С. 87–182.

Чупретов В.М., Слепокуров В.А., 1979. О летнем распределении сибирского осетра в Обской и Тазовской губах // Осетровое хозяйство внутренних водоемов СССР (Тез. докл. на II Всесоюзн. совещ.). Астрахань: Изд. ЦНИОРХ. С. 270–271.

Шашуловский В.А., Ермолин В.П., 2005. Состав ихтиофауны Волгоградского водохранилища // Вопросы ихтиологии. Т. 45. № 3. С. 324–330.

Шашуловский В.А., Шляхтин Г.В., Ермолин В.П., 2021. Ручьевая форель // Красная книга Саратовской области. Саратов: Папирус. С. 342–343.

Шевцова Т.М., 1989. Динамика видового состава, численности и биомассы рыб р. Днепр в условиях антропогенного воздействия // Динамика зооценозов, проблемы охраны и рационального использования животного мира Белоруссии. Минск. С. 39–40.

Шевцова Т.М., 2006. Стерлядь // Красная книга Республики Беларусь. Животные. Минск. С. 181–182.

Шибаев С.В., Соколов А.В., Шибаева М.Н., Лунева Е.В., Новожилов О.А., Масюткина Е.А., Макушенко М.Е., Ланге Е.К., 2016. Характеристика фонового состояния биоты реки Неман в зоне возможного воздействия Балтийской АЭС (Калининградская область) // Известия КГТУ. № 42. С. 59–86.

Шилин Н.И., 2021. Современное состояние белуги *Huso huso* (Acipenseridae) в бассейнах Черного и Азовского морей // Академику Л.С. Бергу – 145 лет: Сб. науч. статей. Бендеры: Eco-TIRAS. С. 487–489.

Шихшабеков М.М., 2009. Усач булат-маи *Barbus capito* (Güldenstädt, 1773) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 369.

Шихшабеков М.М., Устарбеков А.К., Гусейнов А.Д., 2005. Экология размножения рыб в западной части Среднего Каспия. Махачкала: Изд-во ДНЦ АН РФ. 402 с.

Шуба В.В., 1989. О питании двух форм ленка горных рек верхнего Амура // Биопродуктивность, охрана и рациональное использование сырьевых ресурсов рыбохозяйственных водоёмов Восточной Сибири. Улан-Удэ. С. 83–84.

Шустов Ю.А., Щуров И.Л., Ивантер Д.Э., Тыркин И.А., 2011. Пресноводный лосось. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ. 180 с.

Щуров И.Л., Широков В.А., Гайда Р.В., 2008а. Атлантический (пресноводный) лосось // Биоресурсы Онежского озера. Петрозаводск. С. 98–115.

Щуров И.Л., Широков В.А., Лукин А.А., Ивантер Д.Э., 2008б. Другие лососевые // Биоресурсы Онежского озера. Петрозаводск. С. 115–121.

Эланидзе Р.Ф., 1983. Ихтиофауна рек и озер Грузии. Тбилиси: Мецниереба. 320 с.

Яковлев В.Н., Слынько Ю.В., Кияшко В.И., 2001. Аннотированный каталог круглоротых и рыб водоемов бассейна Верхней Волги // Экологические проблемы Верхней Волги. Ярославль: ИБВВ РАН. С. 52–69.

Янковская В.А., Моисеева Е.В., 2012. Эффективное сохранение и восстановление естественных запасов черноморской кумжи // Современные рыбохозяйственные и экологические проблемы Азово-Черноморского региона: Материалы VII Междунар. конф. (20–23 июня 2012 г., г. Керчь). Т. 2. Керчь. С. 41–43.

Alekseyev S.S., Gordeeva N.V., Samusenok V.P., Matveev A.N., Andreev R.S., Yur'ev A.L., Smirina E.M., 2013. Extant and extinct forms of Arctic charr *Salvelinus alpinus* (L.) complex from the Leprindo lake system (Transbaikalia): Differentiation in life history, morphology, and genetics // J. Ichthyology. V. 53. Issue 10. P. 792–803.

Alekseyev S.S., Pichugin M.Yu., Samusenok V.P., Gordeeva N.V., Yur'ev A.L., Khlystov V.S., Matveev A.N., 2019. Reproductive strategies of Arctic charr *Salvelinus alpinus* (L.) forms in Kiryalta lakes, Transbaikalia, Russia // Hydrobiologia. V. 840. P. 113–136.

Almeida P.R., Tomaz G., Andrade N.O., Quintella B.R., 2008. Morphological analysis of geographic variation of sea lamprey ammocoetes in Portuguese river basins // Hydrobiologia. V. 602. P. 47–59.

Almeida P.R., Arakawa H., Aronsuu K., Baker C., Blair S.-R., Beaulaton L., Belo A.F., Kitson J., Kucheryavyy A., Kynard B., Lucas M.C., Moser M., Potaka B., Romakkaniemi A., Staponkus R., Tamarapa S., Yanai S., Yang G., Zhang T., Zhuang P., 2021. Lamprey fisheries: History, trends and management // Journal of Great Lakes Research [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.1016/j.jglr.2021.06.006. Дата обновления: 30.06.2021.

April J., Mayden R.L., Hanner R.H., Bernatchez L., 2011. Genetic calibration of species diversity among North America's freshwater fishes // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. V. 108. № 26. P. 10602–10607.

Bănărescu P.M., Bogutskaya N.G., Movchan Yu.V., Smirnov A.I., 2003. *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) // The Freshwater Fishes of Europe. V. 5/II. Cyprinidae 2. Part II: *Barbus*. Wiebesheim: AULA-Verlag GmbH. P. 43–98.

Behnke R.J., 1992. Native trout of Western North America // Amer. Fish. Soc. Monorg. V. 6. 275 p.

Behnke R.J., 2002. Trout and Salmon of North America. New York; London; Toronto; Sydney; Singapore: The Free Press. 359 p.

Bogutskaya N.G., Bănărescu P., Almaça C., 2003. *Barbus capito* (Gueldenstaedt, 1773) // The Freshwater Fishes of Europe. V. 5/II. Cyprinidae 2. Part II: *Barbus*. Wiebesheim: AULA-Verlag GmbH. P. 147–162.

Chereshnev I.A., 1998a. Threatened fishes of the world: *Salvelinus elgyticus* Viktorovskii et Glubokovskii, 1981 (Salmonidae) // Env. Biol. Fish. V. 51. № 1. P. 24.

Chereshnev I.A., 1998b. Threatened fishes of the world: *Salvethymus svetovidovi* Chereshnev et Skopets, 1990 (Salmonidae) // Env. Biol. Fish. V. 46. № 2. P. 166.

Clemens B.J., Arakawa H., Baker C., Coghlan S., Kucheryavyy A., Lampman R., Lança M.J., Mateus C.S., Miller A., Nazari H., Pequeño G., Sutton T.M., Yanai S., 2020. Management of anadromous lampreys: Common threats, different approaches // J. Great Lakes Research [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.1016/j.jglr.2020.09.005. Дата обновления: 30.06.2021.

Freyhof J., 2010. *Petromyzon marinus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2010: e.T16781A136576919. https://www.iucnredlist.org/species/16781/136576919. Downloaded on 30 June 2021.

Freyhof J., 2011a. *Barbus barbus* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2011: e.T2561A97789324. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T2561A9454585.en. Downloaded on 30 May 2021.

Freyhof J., 2011b. *Eudontomyzon mariae* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2011: e.T8173A97802578. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8173A12895084.en. Downloaded on 29 May 2021.

Freyhof J., 2014a. *Alburnus derjugini. The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T19018463A19222773. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19018463A19222773.en. Downloaded on 27 May 2021.

Freyhof J., 2014b. *Lampetra ninae. The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T19514118A19849321. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19514118A19849321.en. Downloaded on 29 May 2021.

Freyhof J., 2014c. *Rhodeus colchicus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T19449294A19849729. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19449294A19849729.en. Downloaded on 16 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2007. Review of the *Alburnus mento* species group with description of two new species (Teleostei: Cyprinidae) // Ichthyological Exploration of Freshwaters. V. 18. № 3. P. 213–225.

Freyhof J., Kottelat M., 2008a. *Alburnus leobergi. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T135645A4169722. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135645A4169722.en. Downloaded on 27 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008b. *Alburnus mentoides. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T135496A4132783. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135496A4132783.en. Downloaded on 27 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008c. *Caspiomyzon wagneri. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T135706A4187207. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135706A4187207.en. Downloaded on 1 July 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008d. *Clupeonella abrau. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T4985A11106744. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T4985A11106744.en. Downloaded on 14 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008e. *Cobitis taurica. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T4985A11106744. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T4985A11106744.en. Downloaded on 14 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008f. *Gobio delyamurei. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T135549A4142824. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135549A4142824.en. Downloaded on 14 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008g. *Luciobarbus capito. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T135687A4181037. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T135687A4181037.en. Downloaded on 23 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008h. *Stenodus leucichthys. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T20745A9229071. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T20745A9229071.en. Downloaded on 29 May 2021.

Freyhof J., Kottelat M., 2008i. *Vimba vimba. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T22979A9404802. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T22979A9404802.en. Downloaded on 29 May 2021.

Froufe E., Alekseyev S., Alexandrino P., Weiss S., 2008. The evolutionary history of sharp- and blunt-snouted lenok (*Brachymystax lenok* (Pallas, 1773)) and its implications for the paleo-hydrological history of Siberia // BioMed Central Evolutionary Biology. V. 8. № 40. 47 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.biomedcentral.com/1471-2148/8/40. Дата обновления: 22.12.2008.

Gesner J., Freyhof J., Kottelat M., 2010a. *Acipenser nudiventris. The IUCN Red List of Threatened Species* 2010: e.T225A13038215. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.

UK.2010-1.RLTS.T225A13038215.en. Downloaded on 10 August 2021.

Gesner J., Williot P., Rochard E., Freyhof J., Kottelat M., 2010b. *Acipenser sturio*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2010: e.T230A13040963. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T230A13040963.en. Downloaded on 25 June 2021.

Gordeeva N.V., Alekseyev S.S., Matveev A.N., Samusenok V.P., 2015. Parallel evolutionary divergence in Arctic charr *Salvelinus alpinus* (L.) complex from Transbaikalia: variation in differentiation degree and segregation of genetic diversity among sympatric forms // Can. J. Fish. Aquat. Sci. V. 72. P. 96–115.

HELCOM Red List Fish and Lamprey Species Expert Group, 2013. 5 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Petromyzon-marinus.pdf. Дата обновления: 30.06.2021.

HELCOM/*Gessner et al.*, 2019. HELCOM Action Plan for the protection and recovery of Baltic sturgeon *Acipenser oxyrinchus oxyrinchus* in the Baltic Sea area. Baltic Sea Environment Proceedings № 168. 70 p.

Hogan Z., Jensen O., 2013. *Hucho taimen*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2013: e.T188631A22605180. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T188631A22605180.en. Downloaded on 10 August 2021.

Holčík J., 1986. *Caspiomyzon wagneri* // The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 1. Part 1. Wiesbaden: AULA-Verlag. P. 119–142.

Ieshko E.P., Geist J., Murzina S.A., Veselov A.E., Lebedeva D.I., Ziuganov V.V., 2016. The characteristics of the infection of juvenile Atlantic salmon with glochidia of the freshwater pearl mussel in rivers of Northwest Russia // Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems. V. 417. Issue 6. DOI:10.1051/kmae/2015039.

Jacobs A., Carruthers M., Yurchenko A.A., Gordeeva N. et al., 2020. Parallelism in eco-morphology and gene expression despite variable evolutionary and genomic backgrounds in a Holarctic fish // PLoS Genetics. V. 16. № 4. e1008658.

Janko K., Vasiľev V.P., Ráb P., Rábová M., Šlechtová V., Vasiľeva E.D., 2005. Genetic and morphological analyses of 50-chromosome spined loaches (Cobitis, Cobitidae, Pisces) from the Black Sea basin that are morphologically similar to *C. taenia*, with the description of a new species // Folia Zool. V. 54. № 4. P. 405–420.

Jarić I., 2009. Population viability analysis of the Danube sturgeon populations. International Master Programme at Swedish Biodiversity Centre. Master's thesis. № 58, Uppsala. 122 p.

Jonsson B., Jonsson N., 2001. Polymorphism and speciation in Arctic charr // J. Fish Biol. V. 58. P. 605–638.

Kelly F.L., King J.J., 2001. A review of the ecology and distribution of three lamprey species, *Lampetra fluviatilis* (L.), *Lampetra planeri* (Bloch) and *Petromyzon marinus* (L.): a context for conservation and biodiversity considerations in Ireland. Biology and Environment // Proceedings of the Royal Irish Academy. V. 101B. № 3. P. 165–185.

Kendall N.W., McMillan J.R., Sloat M.R., Buehrens T.W., Quinn T.P., Pess G.R., Kuzishchin K.V., McClure M.M., Zabel R.W., 2015. Anadromy and residency in steelhead and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): a review of the processes and patterns // Can. J. Fish. Aquat. Sci. V. 72. P. 319–342.

Kiabi B.H., Abdoli A., Naderi M., 1999. Status of the fish fauna in the South Caspian Basin of Iran // Zoology in the Middle East. V. 18. P. 57–65.

Kottelat M., Freyhof J., 2007. Handbook of European freshwater fishes. Cornol; Berlin: Kottelat and Freyhof. 646 p.

Krykhtin M.L., Svirskii V.G., 1997. Endemic sturgeons of the Amur River: kaluga, *Huso dauricus* and Amur sturgeon, *Acipenser schrenckii* // Environmental Biology of Fishes. № 48. P. 231–239.

Kucheryavyy A., Tsimbalov I., Kirillova E., Nazarov D., Pavlov D., 2016. The need for a new taxonomy for lampreys // Jawless Fishes of the World. Vol. 2. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing. P. 251–277.

Layer P., 2000. Argon-40/Argon-39 age of the Eľgygytgyn impact event, Chukotka, Russia // Meteor Planet Sci. V. 35. P. 591–599.

McPhee M.V., Utter F., Stanford J.A., Kuzishchin K.V., Savvaitova K.A., Pavlov D.S., Allendorf F.W., 2007. Population structure and partial anadromy in *Oncorhynchus mykiss* from Kamchatka: relevance for conservation strategies around the Pacific Rim // Ecol. Freshwat. Fish. V. 16. P. 539–547.

Mendel J., Lusk S., Vasiľeva E.D., Vasiľev V.P., Lusková V., Ekmekci F.G., Erkakan F., Ruchin A., Koščo J., Vetešník L., Halačka K., Šanda R., Pashkov A.N., Reshetnikov S.I., 2008. Molecular phylogeny of the genus *Gobio* Cuvier, 1816 (Cyprinidae, Pisces) and its contribution to taxonomy // Mol. Phylogenet. Evol. V. 47. P. 1061–1075.

Mogiľchenko V.I., 1991. *Clupeonella abrau* (Maljatskij, 1930) // The freshwater fishes of Europe. V. 2. Clupeidae, Anguillidae. Wiesbaden: AULA-Verlag. P. 45–52.

Mugue N., 2010. *Acipenser mikadoi*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2010: e.T241A13045375. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T241A13045375.en. Downloaded on 25 July 2021.

Naseka A.M., Tuniyev S.B., Renaud C.B., 2009. *Lethenteron ninae*, a new nonparasitic lamprey species from the north-eastern Black Sea basin (Petromyzontiformes: Petromyzontidae) // Zootaxa. V. 2198. P. 16–26.

Nazarov D., Kucheryavyy A., Pavlov D., 2016. Distribution and habitat types of the lamprey larvae in rivers across Eurasia // Jawless Fishes of the World. V. 1 Chapter: Eleven. Cambridge Scholars Publishing. P. 280–298.

Ninua N., Japoshvili B., Bochorishvili V., 2013. Fishes of Georgia. Tbilisi: Tsigni-Eri. 180 p.

Okumuş I., Kurtoglu I.Z., Atasaral Ş., 2006. General overview of Turkish sea trout (*Salmo trutta* L.) populations

// Sea Trout: Biology, Conservation, and Management. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. P. 115–127.

Omoto N., Maebayashi M., Hara A., Adashi S., Yamauchi K., 2004. Gonadal maturity in wild sturgeons, *Huso dauricus*, *Acipenser mikadoi*, and *A. schrenckii* caught near Hokkaido, Japan // Environmental Biology of Fishes. № 70. P. 381–391.

Osinov A.G., Senchukova A.L., Mugue N.S., Pavlov S.D., Chereshnev I.A., 2015. Speciation and genetic divergence of three species of charr from ancient Lake El'gygytgyn (Chukotka) and their phylogenetic relationships with other representatives of the genus *Salvelinus* // Biol. J. Linn. Soc. V. 116. P. 63–85.

Paaver T., 1999. Historic and recent records of native and exotic sturgeon species in Estonia // Journal of Applied Ichthyology. № 15 (4/5). P. 129–132.

Pan-European Action Plan for Sturgeons. CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE AND NATURAL HABITATS. Standing Committee 38th meeting, Strasbourg, 27–30 November 2018. 85 p.

Pavlov D.S., Borisenko E.S., Pashin V.M., 2009. Investigations of spawning migration and assessment of abundance of the Kamchatka Steelhead (*Parasalmo mykiss*) from the Utkholok River by Means of Didson Dual-frequency Identification Sonar // Journal of Ichthyology. V. 49. № 11. P. 1042–1064.

Pearse D.E., Barson N.J., Nome T. et al., 2019. Sex-dependent dominance maintains migration supergene in rainbow trout // Nature Ecology & Evolution. V. 3. P. 1731–1742.

Pike C., Crook V., Gollock M., 2020. *Anguilla anguilla. The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T60344A152845178. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T60344A152845178.en. Downloaded on 1 July 2021.

Pirogovskii M.I., Sokolov L.I., Vasil'ev V.P., 1989. The Freshwater Fishes of Europe. Wiesbaden: AULA Verlag. V. I/II. P. 154–202.

Pollom R., 2017. *Hippocampus guttulatus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T41006A67617766. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T41006A67617766.en. Downloaded on 20 May 2021.

Popov I., 2021. In the Search of the Lost Pearl. Cham, Switzerland: Springer. 246 p.

Rand P.S., 2006. *Hucho perryi. The IUCN Red List of Threatened Species* 2006: e.T61333A12462795. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2006.RLTS.T61333A12462795.en. Downloaded on 2 July 2021.

Renaud C.B., 1997. Conservation status of Northern Hemisphere lampreys (Petromyzontidae) // J. Appl. Ichthyol. V. 13(3). P. 143–148.

Renaud C.B., 2011. Lampreys of the world. An annotated and illustrated catalogue of lamprey species known to date. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes. № 5. Rome: FAO. 109 p.

Robins R., 2021. UF FLMNH Ichthyology. Version 117.322. Florida Museum of Natural History. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/8mjsel accessed via GBIF.org on 2021-07-28 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gbif.org/occurrence/624142158. Дата обновления: 28.07.2021.

Ruban G.I., 1996. The Siberian Sturgeon, *Acipenser baerii baerii*, Population Status in the Ob River // The Sturgeon Quarterly. V. 4. № 1/2. P. 8–10.

Saad A., Barakat I., Masri M., Sabour W., Capapé C., 2021. First substantiated record of sea lamprey *Petromyzon marinus* (Agnatha: Petromyzonidae) from the Syrian coast (Eastern Mediterranean Sea) // FishTaxa. V. 20. P. 21–24.

Vasil'eva E.D., 2007. Seahorse species (genus *Hippocampus*, Pisces) described by C. Linné // Folia Zoologica. V. 56. № 3. P. 319–327.

Whitehead P.J.P., 1985. Clupeoid fishes of the World (Suborder Clupeoidei). Pt. 1 – Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae // FAO Fish. Synop. № 125. V. 7. Pt. 1. P. 1–303.

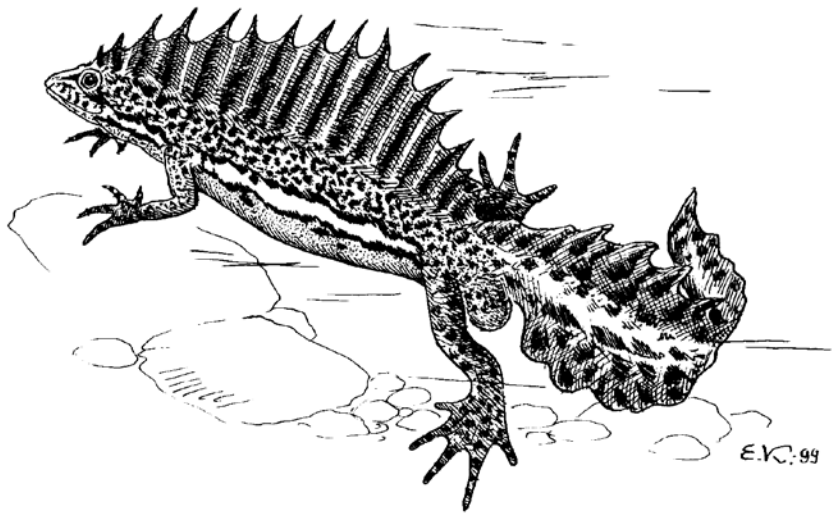
Wilson A.J., Gislason D., Skulason S., Snorrasson S.S., Adams C.E., Alexander G., Danzman R.G., Ferguson M.M., 2004. Population genetic structure of Arctic Charr, *Salvelinus alpinus* from northwest Europe on large and small spatial scales // Mol. Ecol. V. 13. P. 1129–1142.

Woodall L., 2012. *Hippocampus guttulatus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2012: e.T41006A16997706. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T41006A16997706.en. Downloaded on 2 March 2017.

Zotin A.A., Murzina S.A., Efremov D.A., Oulasvirta P., Ieshko E.P., 2021. Ecology of *Margaritifera margaritifera* (Bivalvia, Margaritiferidae) in the river Kamennaya, White sea basin, Russia // Nature Conservation Research. Заповедная наука. V. 6. Suppl. 1. P. 61–75.

Раздел 3

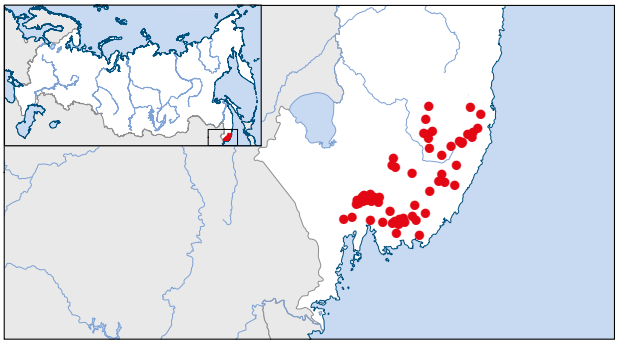
Класс Земноводные – Amphibia



Уссурийский когтистый тритон
Onychodactylus fischeri (Boulenger, 1886)

Отряд Хвостатые земноводные – Caudata

Семейство Углозубые – Hynobiidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности спорадически распространённый вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(i,ii); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель монотипического рода в фауне России, эндемик южного Приморья.

Распространение. Типовая территория: г. Хабаровск, Россия, очевидно, указана ошибочно. Населяет юго-восточную часть хр. Сихотэ-Алинь в южных и центральных районах Приморского края (высоты около 80–1600 м н.у.м.). Считалось, что в видовой ареал входит, помимо России, Корейский п-ов и северо-восток КНР. Позже молекулярно-генетические исследования показали, что на Корейском п-ове и в КНР обитает несколько других континентальных видов *Onychodactylus* (Poyarkov et al., 2012). Уссурийский когтистый тритон изолирован от них географически. Не подтвердились указания о его находках в районе п. Камень-Рыболов, в заповедниках Кедровая Падь, Сихотэ-Алинском, Лазовском, в ряде других районов Приморья с подходящими биотопами, а также в Хабаровском крае (Кузьмин, Маслова, 2005; Maslova, 2016; Глущенко, Маслова, 2019; Маслова и др., 2021). Ареал вида имеет эндемичный характер и значительно меньше по площади, чем считалось ранее.

Места обитания и особенности экологии. Населяет хвойные и кедрово-широколиственные леса маньчжурского типа. Высоко специализирован к биотопу – мелким и холодным горным ручьям, дно которых обычно покрыто толстым слоем камней. Один из наименее мобильных видов земноводных в аспекте освоения новых биотопов: отсутствие легких, особенности размножения и развития делают его крайне зависимым от стабильных биотопов с чистой и холодной водой. Это, в свою очередь, ведёт к высоким требованиям к специфическим условиям ручьёв и их берегов. Места обитания обычно затеняет густая древесная и травянистая растительность, но это не всегда является лимитирующим фактором (Соколова и др., 2017; Маслова и др., 2021). Убежища – полости под камнями, бревнами и корнями деревьев. Популяции приурочены к истокам ручьёв и рек. Откладка и развитие икры происходят обычно в подземных частях верховий водотоков, личинки держатся в заводях ручьёв, избегают стремнин. Зимовка с октября – ноября по апрель – май. Места зимовки взрослых особей достоверно неизвестны, личинки зимуют в ручьях (Маслова и др., 2021; Maslova et al., 2018). Период размножения, очевидно, растянут с поздней весны на всё лето с пиком в июне – июле. Размножение и раннее развитие почти не изучены. Очевидно, плодовитость очень низкая (в кладке икры менее 10 яиц). Личиночное развитие очень длительное, около 3–4 лет, личинки зимуют в ручьях, метаморфоз медленный. Половая зрелость наступает, возможно, в 8–

9 лет (Kuzmin, 1995; Кузьмин, Маслова, 2005; Кузьмин, 2012).

Численность. Редкий вид, популяции которого распределены мозаично в связи с мозаичным распределением пригодных биотопов. В последних локальное обилие взрослых может достигать 1–4 ос./м^2. Плотность населения снижается вниз по ручьям, вероятно, в связи с возрастанием температуры воды и пресса хищников (прежде всего, хищных рыб). Обилие личинок в бочажках ручьёв достигает нескольких десятков особей на 1 м^2. Наибольшее обилие регистрировалось в Уссурийском заповеднике (Уссурийский и Шкотовский р-ны), что может отражать относительную стабильность данной популяции, в большой мере обусловленную успешной охраной территории. Однако маловероятно, что численность там выше, чем в Чугуевском, Кавалеровском, Анучинском, Партизанском, Ольгинском, Надеждинском, Лазовским р-нах и Партизанском ГО Приморского края, где вид изучался гораздо реже. Так как в имеющемся Красном списке МСОП оценка категории по критериям МСОП – LC – была рассчитана еще до разделения континентальных *Onychodactylus* на несколько видов, данная категория для каждого из них в настоящее время является заниженной.

Лимитирующие факторы. Важный фактор, лимитирующий расселение по ручьям, – пресс хищных рыб (хотя известна находка зимующих личинок вместе с *Cottus volki* (Маслова и др., 2021)). Антропогенные факторы, по-видимому, не оказывают существенного влияния на вид в целом (Соколова и др., 2017). В то же время установлено отрицательное влияние на локальные популяции рубок леса, в результате которых меняется гидрологический режим ручьёв, которые становятся менее пригодными для обитания вида (повышение температуры и освещенности, снижение уровня и увеличение эвтрофикации воды, поражение особей болезнями). Потенциальная опасность популяциям в случаях антропогенного изменения биотопов очень серьёзна: вид высоко специализирован, его адаптивная стратегия такова, что в случае сокращения численности восстановление популяции происходит медленнее, чем у других земноводных фауны России. По-видимому, в настоящее время основная потенциальная опасность – рубки леса в верховьях ручьёв. Другой потенциальной опасностью может стать отлов в коммерческих целях.

Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу Приморского края (Маслова, 2005а). Охраняется в Уссурийском заповеднике и ФГБУ «Объединённая дирекция Лазовского заповедника и национального парка «Зов тигра»» (отмечен только на территории последнего) (Maslova, 2016). Обитает в создаваемом в 2021 г. природном парке «Южно-Приморский» на территориях Шкотовского и Партизанского муниципальных р-нов (Новая…, 2021). На его территории уссурийский когтистый тритон встречается по верховьям многих водотоков по горам Пржевальского: Ливадийский хр., хр. Большой Воробей, хр. Лозовый (на данной территории в последние 20 лет активно растёт рекреационная нагрузка: горнолыжные базы, туристические кемпинги и т.п.). Попытки искусственного разведения пока не дали результатов, применимых для массового выпуска полученных особей в природу.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявление новых мест обитания, точечное картирование ареала, мониторинг наиболее крупных популяций (прежде всего, в ООПТ). Местообитания вида с высокой численностью не следует предавать огласке: популяции могут быть выловлены в течение 1–2 сезонов. Необходимо проводить разъяснительную работу с местным населением.

Авторы-составители. С.Л. Кузьмин, И.В. Маслова.

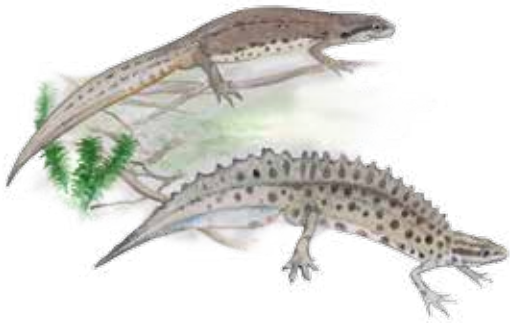
Тритон Ланца

Lissotriton lantzi (Wolterstorff, 1914)

Обыкновенный тритон Ланца –*Triturus vulgaris lantzi* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Хвостатые земноводные – Caudata

Семейство Настоящие саламандры – Salamandridae



Категория и статус. 2 – вид, сокращающийся в численности и/или распространении (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности узкоареальный подвид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3ce+4ce); **III** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый эндемик Кавказа.

Распространение. В России встречается в Краснодарском и Ставропольском краях, Республиках Дагестан, Карачаево-Черкесия, Чеченская, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Адыгея (Skorinov et al., 2014). Глобальный ареал охватывает Грузию, Южную Осетию, Абхазию, Армению (Tuniyev, 1994). Существование изолированной популяции в устье Дона (Кузьмин, 2001а) в настоящее время ставится под сомнение (Кузьмин, 2012). Происхождение и современное наличие популяции из Ленкоранской низменности (Азербайджан) остается невыясненным. Типовая территория – Новороссийск (Краснодарский край).

Места обитания и особенности экологии. В Краснодарском крае населяет лишенные рыб стоячие и слабопроточные водоемы в широколиственных лесах и горно-луговом поясе вплоть до субальпийских лугов березового криволесья (Туниев, Туниев, 2007а), а также прирусловые леса и их фрагменты в долине р. Кубань (Туниев, Островских, 2017а). Заселяет также ландшафты, образовавшиеся на месте лесов, – заросли кустарников, сады, луга и сельскохозяйственные угодья (Кузьмин, 2012). Избегает сильно эвтрофированных водоемов с низкой концентрацией кислорода. В Республике Адыгея распространён от равнины до 2000 м н.у.м. (Туниев, Туниев, 2012а); в Дагестане найден в поясе буково-грабовых лесов в диапазоне высот 550–1200 м н.у.м. (Аскендеров, Мазанаева, 2020а); в Кабардино-Балкарии – в поясе низкогорных и среднегорных лесов от 500 до 1800 м н.у.м. (Лотиев, Туниев, 2018а); в Чеченской Республике – в диапазоне высот 500–800 м н.у.м. (Лотиев, 2007а). Массовое появление в водоёмах равнинной части региона происходит в середине марта – начале апреля при температуре воды выше +8 °С (Туниев, Островских, 2017а). На Черноморском побережье (до 600 м н.у.м.) активность практически круглогодичная, с пребыванием в водоёмах с конца ноября – начала февраля до конца июня, а в среднегорье и высокогорье Главного Кавказского хребта сезон активности длится с мая до конца августа (Туниев, Туниев, 2006). В наземной фазе жизненного цикла днём скрываются под камнями и корягами, в листовом опаде и пустотах в почве, покидая убежища в тёмное время суток. Взрослые особи питаются ракообразными, червями, моллюсками, насекомыми. Сезон размножения на Черноморском побережье начинается в середине марта – апреле, иногда в феврале, в высокогорье пик брачной активности приходится на июнь (Туниев, Туниев, 2006а). На п-ове Абрау нерестящихся особей наблюдали в мае (Островских, Пестов, 2015). Плодовитость обычно не превышает 150 яиц, но колеблется от 70 до 220. Самка отклады-

вает яйца на листья водной или погружённой растительности. Развитие яиц занимает 8–22 дня, а личиночное развитие оканчивается через 1,5–3 месяца.

Численность. Тритон Ланца естественно редок, и его численность невелика в силу ограниченного числа подходящих для обитания водоемов (Туниев, Туниев, 2007а). В окрестностях Хосты (пос. Каштаны) учитывали 6–8 ос./м^2, в высокогорье (г. Хакудж, оз. Хуко), в среднем одна пара на 0,7–1 м прибрежной части водоемов (Туниев, Туниев, 2012а). Численность в различных водоёмах западного Предкавказья колеблется от 0,02 до 12 ос./100 м, а плотность составляет от 5 до 32 ос./м^2 (Жукова, 2006). В оз. Сухой Лиман на территории заповедника «Утриш» вдоль береговой линии в мае 2014 г. учитывали 13–16 ос./200 м (Островских, Пестов, 2015). В Дагестане плотность популяций варьирует от 0,9 до 5,3 ос./га (Аскендеров, Мазанаева, 2020а). Сведения по численности вида в Республике Ингушетия отсутствуют (Батхиев, Точиев, 2007а). В Кабардино-Балкарии в нерестовых водоёмах плотность достигает 3 ос./м^2 (Хатухов, Якимов, 2005), в Ставропольском крае в среднем 4,5 ос./м^2 (Тертышников, 1999). Предполагается, что произошедшее в прошлом и прогнозируемое в недалеком будущем сокращение численности составит более 30%.

Лимитирующие факторы. Загрязнение и уничтожение нерестовых водоёмов, хищничество со стороны натурализовавшегося интродуцента – енота-полоскуна (*Procyon lotor*) (Туниев, Туниев, 2013), браконьерский отлов. Сокращение ареала и численности в связи с рекреационным освоением горы Фишт, Имеретинской низменности и бассейна р. Мзымта в Краснодарском крае и Республике Адыгея.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, Кавказского биосферного заповедника, Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника и заповедника «Утриш». Формально охраняется на территории ряда региональных заказников (Даховский, Псебайский и др.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Перспективной мерой компенсации утерянных нерестилищ тритона Ланца в предгорных районах является создание небольших по площади, ежегодно пересыхающих водоемов, что исключает появление в них рыб. Вид введен в зоокультуру (Кидов, Немыко, 2018а, 2019), его успешное разведение в искусственных условиях является основой для реализации мероприятий по реинтродукции в природу. Необходимо регулирование численности, вплоть до полного уничтожения, инвазивного североамериканского вида – енота-полоскуна. В Дагестане желательно создание ООПТ в Казбековском р-не (Аскендеров, Мазанаева, 2020).

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

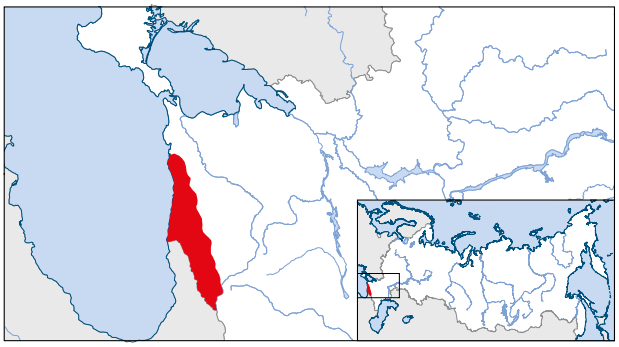
Малоазиатский тритон

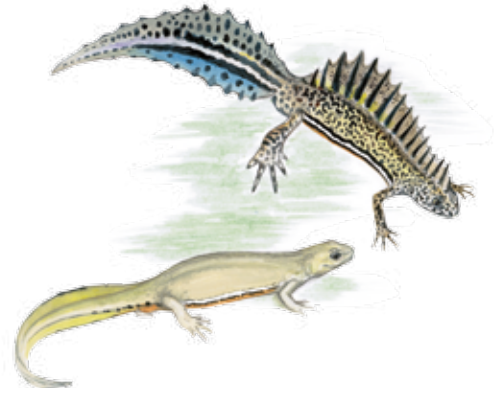
Ommatotriton ophryticus (Berthold, 1846)

Triturus vittatus ophryticus в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Хвостатые земноводные – Caudata

Семейство Настоящие саламандры – Salamandridae





Категория и статусы. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий подвид на периферии ареала, представленный на Кавказе эндемичной формой); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abcde+4e, B1b(i,ii,iii,v)c(iv); в Красном списке МСОП – NT); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Российской Федерации достоверно известен из Краснодарского края, Республики Адыгея и Карачаево-Черкесской Республики. Находки в Ставропольском крае могут объясняться единичными случаями интродукции (Кукушкин и др., 2017). Достоверно встречается только в бассейне Черного моря; с востока ареал ограничен западными склонами г. Эльбрус, на севере – границами лесного пояса (Литвинчук, 2017). Ареал в России меньше 20000 км^2.

Глобальный ареал охватывает лесной и горно-луговой пояса крайнего северо-востока Малой Азии и западной части Кавказского перешейка (Абхазия, Грузия), до Южной Осетии и Лагодехи на востоке (Литвинчук, 2017; Туниев и др., 1987; Туниев и др., 2017) и Армении на юго-западе.

Места обитания и особенности экологии. Населяет облесённые склоны гор, агроценозы, субальпийские и альпийские луга. Встречается от приморских низменностей (Адлер, около 0 м) до нижнеальпийского пояса Главного Кавказского хребта до 2000 м н.у.м. За пределами РФ известен до 2743 м н.у.м.(Терентьев, Чернов, 1959). На Западном Кавказе встречается в водоёмах всех типов лесных биогеоценозов: в широколиственных субтропических лесах с вечнозеленым подлеском, каштанниках, букняках мертвопокровных, прирусловых, ольхово-ивовых лесах. В высокогорье обитают в водоёмах у верхней границы леса, среди рододендроновых формаций, субальпийских и альпийских лугов (озера, пруды, болота, канавы, большие лужи, карстовые воронки) с водной растительностью или большим количеством опада, служащим им убежищем и местом икрометания. Реже встречаются в небольших проточных ручьях с глинистым дном и обязательным наличием ям. Площадь этих водоёмов колеблется от 1 до 400 м^2, глубина – от 0,1 до 3 м. Иногда можно встретить в карстовых пещерах, куда они падают с потоками воды (Tuniyev et al., 2021). В теплые зимы на Черноморском побережье Кавказа не зимует и появляется в водоёмах в последних числах ноября – декабря. В зимы с понижением ночных температур до –10 °С тритоны отмечались на побережье после зимовки в феврале. В высокогорье эти сроки приходятся на май. Первыми в водоёмы приходят самцы при температуре воды 3–5 °С. В размножении участвуют только крупные особи (минимальные размеры тела с хвостом: самцов – 126, самок – 104 мм) (Каджая, Туниев, 1981; Туниев, 1982). Икрометание протекает в предгорьях в феврале – марте, в среднегорье – в апреле – мае, в высокогорье в июне – июле. В предгорьях сеголетки покидают водоёмы в августе, в высокогорье – в конце сентября, часть личинок перезимовывает и выходит на

сушу лишь на следующий год. Растянутость периода выхода связана со временем откладки икры. Самки покидают водоёмы в среднем на две недели позже самцов (Туниев, Туниев, 2007б). В субсредиземноморских ландшафтах с повышенной сухостью биотопов может оставаться в водоемах всё лето, перемещаясь к истокам речек с холодной водой, насыщенной кислородом (данные автора-составителя).

Численность. Сокращающийся в численности вид. В водоёмах размножения ранее отмечалось 4–6 особей на 1 м^2. В окр. Гузерипля по р. Желобной отмечали крупные скопления в небольших водоёмах в буко-пихтарниках, до 100 особей на 25 м^2 (Туниев, Туниев, 2012б). В отдельных крупных нерестилищах насчитывали до 1000 особей (оз. Чеше). Однако ввиду ограниченности подходящих биотопов и вселения енота-полоскуна общая численность невелика и продолжает сокращаться.

Лимитирующие факторы. К естественным причинам изменения численности тритонов относятся изменения гидрологического и гидрохимического режимов водоёмов (заиливание, заболачивание, резкое снижение уровня воды и т.д.). За последние десятилетия места обитания на побережье подвергались резкому изменению в результате курортного строительства и возросшей рекреационной нагрузки. Во многих местах исчезли из-за осушения водоёмов. Прогнозируемые изменения климатических условий могут привести к усилению аридизации на Кавказе, что будет способствовать исчезновению пригодных условий во многих локалитетах (Литвинчук, 2017). Естественными врагами являются колхидский и водяной ужи, которые поедают взрослых тритонов; озёрная лягушка, кавказская крестовка, речной краб, плавунец окаймленный, уничтожающие развивающихся личинок и сеголеток. Браконьерский вылов животных (Туниев, Туниев, 2007б). В последнее время основным врагом стал енот-полоскун, уничтожающий от 50 до 100% половозрелых особей на нерестилищах (Туниев, Туниев, 2013).

Принятые меры охраны. Охраняется в Кавказском заповеднике, Сочинском национальном парке, формально охраняется в ряде заказников (Псебайский, Туапсинский, Горячеключевской и др.). В середине 1990-х гг. проведены успешные опыты по разведению и реинтродукции вида (Сербинова, Туниев, 1986; Сербинова и др., 1990).

Необходимые дополнительные меры охраны. Первостепенной задачей является полное уничтожение енота-полоскуна. Рекомендуется создать трансграничную (между Российской Федерацией и Республикой Абхазия) ООПТ «Северная Колхида», объединяющую Кавказский биосферный заповедник, Сочинский национальный парк и Рицинский реликтовый национальный парк общей площадью 547554,83 га (Туниев, Тания, 2016).

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Тритон Карелина
Triturus karelinii (Strauch, 1870)

Отряд Хвостатые земноводные – Caudata
Семейство Настоящие саламандры – Salamandridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу восточно-средиземноморский реликтовый вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ce+4e, B1ab(i,iii,v); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом в Кавказском экорегионе и Горном Крыму.

Распространение. Область распространения *T. karelinii* полностью обособлена от ареалов близкородственных видов (*T. ivanbureschi* Arntzen et Wielstra, 2013, *T. anatolicus* Wielstra et Arntzen, 2016) и в России сильно фрагментирована в лесных поясах Крыма и Кавказа, причём крымская популяция генетически близка кавказской (Wielstra, Arntzen, 2020). На Кавказе встречается в Краснодарском, Ставропольском краях, Республике Адыгея, Карачаево-Черкесской Республике и на юге Дагестана (Tuniyev, 1998; Плотников, 2000; Туниев, 2001; Литвинчук, Боркин, 2009). Сведения о находках вида в Чечне, Ингушетии и Кабардино-Балкарии нуждаются в подтверждении (Литвинчук, Боркин, 2009; Лотиев, 2020а). В Крыму вид населяет юго-запад горной части полуострова, характеризующийся более стабильными условиями увлажнения, и может быть отнесен к узкоареальным стенотопным видам (Щербак, 1966). В Республике Крым северная граница ареала проходит по Внутренней предгорной гряде к югу от гг. Симферополь и Бахчисарай, восточная – достигает западного склона нагорья Демерджи-Яйла на территории Алуштинского городского округа; в г. Севастополь вид не встречается севернее долины р. Бельбек (Литвинчук, Боркин, 2009; Кукушкин, 2015а, 2018а; Кукушкин, Кущан, 2015; Писанець, Кукушкін, 2016; Кукушкин и др., 2019). В России площадь ареала не превышает 20000 км^2. Несмотря на сравнительно протяжённый ареал, количество известных локалитетов невелико, и в северокавказской и крымской частях ареала представлено приблизительно 70 и 140 точками соответственно (при этом в Крыму достоверно известно не более 10 пунктов, где тритоны концентрируются на нересте в большом числе). До недавнего времени считался одним из самых широко распространённых представителей рода: от юго-восточной Европы до южного Прикаспия (Литвинчук, Боркин, 2009). Один из трёх видов комплекса *Triturus* (*karelinii*), распространён в Юго-Восточной Европе и Передней Азии (Wielstra et al., 2013; Wielstra, Arntzen, 2016). Специальными молекулярно-генетическими методами установлено, что Балканы и Малую Азию населяют самостоятельные виды, а ареал собственно *T. karelinii* ограничен лесным поясом Крыма, Кавказа и Эльбурса (Wielstra, Arntzen, 2016; Wielstra et al., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Спорадично встречается по предгорьям обоих склонов Большого Кавказа в субсредиземноморских ценозах и их дериватах. Как правило, выше 700 м в горы не поднимается, хотя известен до 1750 м н.у.м. (Бартенев, Резникова, 1935). По дериватам галерейных лесов р. Кубань проникает в степную зону, где известен до г. Славянск-на-Кубани (Туниев, Туниев, 2014). В Дагестане обитает главным

образом в поясе внешнегорных букняков (Мазанаева, Аскендеров, 2012). В Крыму населяет различные типы ландшафтов от уровня моря до 1200 м н.у.м., однако оптимальным биотопом являются широколиственные леса – дубовые, грабовые, буковые, иногда с примесью крымской сосны (Щербак, 1966; Кукушкин, Кущан, 2015; Писанець, Кукушкін, 2016). На Кавказе в местах симпатрии с тритонами малоазиатским и Ланца занимает наиболее глубокие участки с богатой водной растительностью (Туниев, Туниев, 2007в). В Крыму использует для размножения водоёмы различных размеров, не исключая луж и копанок диаметром до 10 м, но значительные нерестовые скопления образует исключительно в слабопроточных водоемах средней величины (площадь 0,25–1,2 га, глубина – 1,2–3,5 м) (Кукушкин, Кущан, 2015; Кукушкин и др., 2019). Соотношение полов в популяциях близко к равному (Кукушкин и др., 2016). В Краснодарском крае водная фаза жизни длится обычно с января – марта до мая – июня; иногда животные не покидают водоёмы круглогодично (Туниев, Туниев, 2007в). В Крыму концентрация на нересте происходит в марте – начале мая, большая часть взрослых особей покидает воду в конце июня. Период размножения длится с апреля до начала июня, в редких случаях продолжается до августа (Писанець, Кукушкін, 2016; Кукушкин и др., 2019). Имеются данные о неежегодном участии самок в размножении (Кидов и др., 2018). В порционных кладках в общей сложности насчитывается до 300 икринок (в Крыму – до 190) (Литвинчук, Боркин, 2009). Сеголетки выходят на сушу в конце июля – сентябре; в глубоких водоёмах и источниках личинки иногда зимуют в воде, завершая метаморфоз на следующий год (Кукушкин, Кущан, 2015). Половая зрелость достигается не ранее 3–4-летнего возраста (Üzum, Olgun, 2009). Питается моллюсками, членистоногими и личинками амфибий, включая представителей собственного вида (Щербак, 1966; Туниев, 1987; Кукушкин, Кущан, 2015; данные составителей). В наземную фазу жизни обитает в лесной подстилке, нагромождениях камней, карсте (Щербак, 1966; Писанець, Кукушкін, 2016; Turbanov et al., 2019). Удаляется от нерестовых водоёмов на большое расстояние (до 1–2 км). Убежищами служат норы грызунов, трещины почвы, полости под камнями и стволами деревьев, пещеры.

Численность. Плотность популяций в Краснодарском крае и Республике Адыгея низка и не превышает 1 пары на 10–20 м^2 водоема (Орлова, 1973; Туниев, 2001; Туниев, Туниев, 2007в; Туниев, Островских, 2012а, 2017), чаще встречаются единичные особи, как исключение 2 экз. на 1 м^2 водоема (Туниев, Туниев, 2013); в Дагестане плотность популяций колеблется от 0,2 до 10,6 особей на 10 м^2 водоема (Мазанаева, Аскендеров, 2009, 2012). Общая численность в Краснодарском крае едва ли превышает 2000 особей, по северокавказской части ареала – не более 4000 особей (Туниев, Туниев, 2007в; данные составителей). В водоёмах Крыма, как правило, наблюдали по нескольку (до 10) взрослых особей и/или большое количество личинок на грани метаморфоза. В Бахчисарайском р-не в пруду площадью 800–1000 м^2 плотность популяции достигала 40–50 особей на 50–70 м береговой линии. В Алуштинском городском округе было учтено 8 особей на 50–70 м (Писанець, Кукушкін, 2016). В Балаклавском р-не г. Севастополь в 2018 и 2019 гг. было выявлено лишь 2 пункта, где на нересте собирается до 50–100 взрослых особей (Кукушкин и др., 2019). Наиболее крупное на территории Республики Крым скопление тритонов отмечалось в 2015–2016 гг. у подножья горного массива Чатырдаг близ Ангарского перевала – 3–13 особей на м^2 водяного зеркала, общая численность популяции оценена в 1500–2000 особей (Кукушкин, Кущан, 2015; Кукушкин и др., 2016). На дне и по берегам высохших водоемов в апреле – июне учитывали 14 особей на 100 м^2 в юго-западном предгорье (близ г. Мангуп) и 11–14 особей на 1000–1500 м^2 в северо-западном предгорье (в долине р. Бодрак) и по Главной гряде (Ангарский перевал) (Кукушкин, 2015а). Наиболее уязвимы периферические популяции вида на территории г. Севастополь, катастрофически сократившие свою численность в последние 2 десятилетия (Кукушкин и др., 2019).

Лимитирующие факторы. Сокращение численности на Кавказе связано, в первую очередь, с естественными причинами несоответствия современных климатических и биотопических условий экологическим требованиям этого вида (Туниев, Туниев, 2006б); в Дагестане его распространение лимитируется аридным климатом (Мазанаева, Аскендеров, 2012), на Черноморском побережье Краснодарского края – избыточной влажностью (Туниев, Туниев, 2007в; Туниев, Островских, 2012а). Наиболее оптимальными участками ареала в РФ являются северо-западное Предкавказье и Крым. По всей видимости, в прошлом был широко распространён в предгорьях Западного Кавказа, однако сведение леса, осу-

шение и зарыбление мест размножения стало причиной сохранения вида преимущественно в среднегорных лесах, где подходящие для него водоёмы редки. К антропогенным факторам относятся осушения (Адлерский р-н г. Сочи) (данные составителей) и загрязнения водоёмов продуктами жизнедеятельности скота (Дагестан) (Мазанаева, Аскендеров, 2012), интродукция енота-полоскуна, уничтожающего взрослых тритонов на нерестилищах (Туниев, Туниев, 2013). Вид практически перестал встречаться на хребте Азиш-Тау и стал чрезвычайно редок в долине р. Убин, в окрестностях г. Краснодара и на территории заповедника «Утриш», в окр. Адлера и долинах нижнего течения рек Псоу и Мзымта (Туниев, Островских, 2017б). В Крыму численность снижается в результате повсеместного зарыбления водоёмов, антропогенной фрагментации и ксерофитизации местообитаний вследствие зарегулирования стока рек, рубок леса, распашки или застройки прилегающих к водоёмам территорий, мощного рекреационного пресса (Кукушкин, 2015а, 2018а). Однако ведущим фактором, негативно воздействующим на популяции вида в Крыму, является наблюдаемое в последнее десятилетие падение уровня грунтовых вод, сопровождающееся аридизацией ландшафтов, повсеместным исчезновением карстовых источников, обмелением, эвтрофикацией и пересыханием нерестилищ вида. Последний фактор обуславливает нерегулярность и низкий успех размножения популяций и при длительном воздействии может привести к их угасанию. Общая численность популяции сократилась за 10 лет более чем на 30%. В ближайшем будущем прогнозируется продолжение падения численности более чем на 30%.

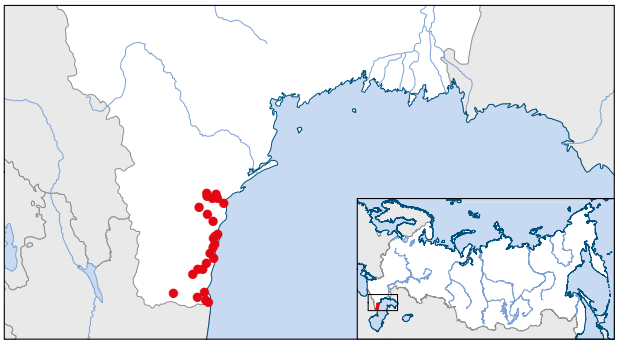
Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка и Кавказского заповедника. В середине 1990-х гг. были проведены успешные опыты по реинтродукции вида (Туниев, Туниев, 2007в; данные составителей). Охрана вида на территории ряда заказников (Псебайский, Горячеключевской, Касумкентский и др.) носит формальный характер (Мазанаева, Аскендеров, 2012; данные составителей). Занесён в Красные книги Краснодарского края (Туниев, Островских, 2017) и Республики Адыгея (Туниев, Островских, 2012), Республики Дагестан (2020), Чеченской Республики (2020), Республики Крым (Кукушкин, 2015а) и г. Севастополь (Кукушкин, 2018а). В Республике Крым важнейшими резерватами вида являются Ялтинский горно-лесной заповедник и национальный парк «Крымский», в г. Севастополь – заказник «Байдарский» (бассейн р. Черная) (Кукушкин, Кущан, 2015; Писанець, Кукушкін, 2016; Кукушкин и др., 2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. При планировании стратегии охраны следует учитывать, что ядрами крупных популяций являются периодически пересыхающие водоемы, в которых отсутствует рыба. Необходимо увеличить численность вида в Сочинском национальном парке, в заказниках «Байдарский» и «Ласпинский» (г. Севастополь) путём создания в лесных биотопах искусственных водоемов-нерестилищ (копанок) (Кукушкин и др., 2019). Особой охране подлежат водоемы хребта Герпегем в Краснодарском крае и Ангарского перевала в Крыму – места высокой плотности популяции вида. Предлагается организация Новороссийского заповедника, включающего территорию хребтов Маркотх и г. Папай на востоке (Tuniyev, Nilson, 1995), поскольку организованный природный парк «Маркотх» не охватывает биотопы и нерестилища вида. В Республике Крым и г. Севастополь рекомендуется реализация комплекса водоохранных мероприятий, направленных на поддержание в функциональном состоянии прудов и малых водохранилищ, что подразумевает их периодическую чистку (Кукушкин, 2015а, 2018а). При восстановлении исчезнувших популяций вида может быть применен опыт его лабораторного разведения (Кидов и др., 2018, 2020).

Авторы-составители. Б.С. Туниев, О.В. Кукушкин.

Сирийская чесночница
Pelobates syriacus Boettger, 1889

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura
Семейство Чесночницы – Pelobatidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале – VU B2ab(i,ii,iii); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает в Дагестане на северном пределе ареала. Спорадически распространена на побережье Каспийского моря до г. Махачкала и в предгорьях, площадь обитания меньше 2000 км^2. Самые северные находки на хребте Нарат-Тюбе, расположенном северо-западнее г. Махачкала, и в окрестностях г. Буйнакск. Диапазон населяемых высот в регионе – 24–1100 м н.у.м. Возможны находки севернее, на Терско-Сулакской низменности и в аридных котловинах внутригорной части Дагестана (Mazanaeva, Askenderov, 2007; Аскендеров, 2013, 2017; Аскендеров, Мазанаева, 2020б; данные авторов-составителей). Глобальный ареал охватывает Балканский п-ов на север до Румынии, Переднюю Азию до Израиля на юге и Ирана на востоке (Ананьева и др., 1998).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в песчаных и глинистых полупустынях, сухих степях, по окраинам шибляковых и широколиственных предгорных лесов. Встречается, как правило, вблизи пресных водоемов (пруды и озерца). Предпочитает песчаные, глинистые и каменистые почвы. Убежищами служат норы мелких млекопитающих, пустоты под камнями, глубокие расселины в песчанике; в мягкий грунт закапывается на глубину 5–25 см. Активна с 22:00 до 04:00. На зимовку уходит в октябре при температуре воздуха 7–10 °С, появляется весной в конце апреля – начале мая при 10–15 °С. Зимует, зарывшись в почву на глубину до 70 см и в глубоких расселинах песчаника. Нерестится с середины апреля до середины мая в неглубоких, хорошо прогреваемых водоёмах при температуре воды 11–16 °С. Предпочитает пруды со стоячей или проточной водой, илистым дном и хорошо развитой околоводной растительностью (шелковник, осока, ситник, рогоз, ежеголовник, мята, тростник). Кладка в виде двух толстых тяжей, в ней 1200–2500 икринок. Эмбриогенез длится 5–7 суток при температуре воды 15–20 °С. Развитие головастиков проходит с конца апреля до середины июля при температуре воды 16–32°. Метаморфоз завершается в конце июня или в начале августа в зависимости от местообитаний. Головастики часто погибают из-за пересыхания нерестилищ. Сеголетки остаются у водоёмов, зарывшись на берегу до следующего года (Mazanaeva, Askenderov, 2007; Мазанаева, Аскендеров, 2008; Аскендеров, 2013, 2017; Аскендеров, Мазанаева, 2020б; данные авторов-составителей). Основу корма составляют насекомые (Кузьмин, 2012).

Численность. Редкий и малочисленный в регионе, хотя локальная плотность населения в отдельных местообитаниях может быть высокой. В 2017–2020 гг., в период нереста в различных местообитаниях предгорий на высотах 300–650 м н.у.м., плотность в локальных популяциях составляла 1,8–8,3 ос./га. На Приморской низменности в 2008 и 2019 гг. плотность в различных местообитаниях составляла 2,7–8,6 ос./га (Мазанаева, Аскендеров, 2008; Аскендеров, 2013, 2017; Аскендеров, Мазанаева, 2020б; данные авторов-

составителей). Численность в устье р. Самур оценивалась в 4–6 ос./га (Леонтьева, 1986).

Лимитирующие факторы. Недостаток нерестилищ в аридных условиях региона. Осушение нерестовых водоемов из-за отведения источников воды в жилища и на орошение сельскохозяйственных угодий. Разрушение местообитаний – работа песчаных карьеров, чрезмерный выпас скота, застройка территорий, замусоривание пресных водоёмов. В период нереста в некоторых местообитаниях из-за перевыпаса наблюдается массовая гибель под копытами скота во время водопоя. Рекреационное освоение и вывоз песка с побережья Каспия в центральной части Приморской низменности приведёт к деградации наиболее оптимальных местообитаний чесночницы в регионе. Активное хозяйственное освоение предгорий в ближайшие десятилетия приведёт к сокращению численности в пределах всего регионального ареала. Среди естественных врагов ужи и озёрные лягушки.

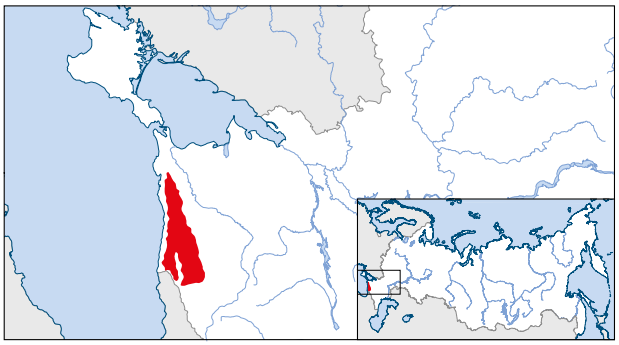
Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Дагестан (2020). Охраняется на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», в кластере «Дельта Самура» национального парка «Самурский», в региональном заказнике «Касумкентский». Ввиду небольшой площади участка «Сарыкумские барханы» заповедника и его охранной зоны, а также в связи с недостатком нерестилищ, чесночница здесь не обеспечена действенной охраной.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширить территорию участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», включив в него хребет Нарат-Тюбе. Необходимо создать ООПТ в восточных предгорьях и в центральной части Приморской низменности, включив в него местообитания на береговых дюнах и вокруг лагунного оз. Аджи (Папас). Целесообразно создавать искусственные нерестилища.

Авторы-составители. Л.Ф. Мазанаева, А.Д. Аскендеров.

Кавказская крестовка
Pelodytes caucasicus Boulenger, 1896

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura
Семейство Крестовки – Pelodytidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности узкоареальный вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1b(ii,iii,v)c(iv); в Красном списке МСОП – NT); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Российской Федерации встречается в Краснодарском и Ставропольском краях, Республике Адыгея и Карачаево-Черкесской Республике (Голубев, 1980; Tuniyev, 1998; Туниев, Туниев, 2017а; Litvinchuk, Kidov, 2018). Нуждаются в подтверждении находки восточнее г. Эльбрус в Республиках Кабардино-Балкарской, Чеченской и Северной Осетии – Алании (Кузьмин, 2001б, 2012). На Черноморском побережье ареал от окр. Новороссийска на западе до го-

сударственной границы с Абхазией на востоке (Туниев, Туниев, 2017). Площадь ареала в России менее 20000 км^2. Глобальный ареал охватывает колхидские рефугиумы (Tuniyev, 1990) в предгорьях и горных районах южного склона Главного Кавказского хребта, включая Абхазию, Западную Грузию, Аджарию, Южную Осетию и Восточную Грузию до г. Закаталы на востоке (северо-западный Азербайджан), и встречается на Лазистанском побережье Турции (Туниев, Туниев, 2017; Туниев и др., 2017).

Места обитания и особенности экологии. Встречаются по всему лесному поясу от нижней границы (дубравы, прирусловые леса) до субальпийских редколесий (1700–1800 м н.у.м.). Отсутствует в сухих приморских сосняках, можжевеловых редколесьях и дубняках на примыкающих к берегу моря амфитеатровых холмах. В субальпийском поясе встречается по экотонам лесов, не удаляясь от последних в луговой пояс далее 200–300 м. Поэтому подъём в горы зависит от высотного расположения верхней границы леса. На Черноморском побережье появляются после зимовки в конце апреля; в горах – в мае. Спустя месяц «поющие» самцы концентрируются у водоёмов, самки появляются позже. Первые кладки отмечены в предгорьях в мае при температуре воздуха 21 °С, воды – 14 °С, в среднегорье – в начале июля. Последние кладки икры и «поющие» самцы на побережье отмечены в конце октября, в горах – в конце августа. На зимовку взрослые уходят в ноябре. Посещают нерестилища не ежедневно. Весной начало периода размножения определяет температура воды около 13 °С (Туниев, 1985, 1987; Tuniyev, Beregovaya, 1993). В летний период стимулирующим сигналом к размножению являются ливневые дожди, по прошествии которых через сутки посещают нерестилища (Божанский, Семенов, 1981; Туниев, 1987). Размножаются в ручьях, заводях горных рек, в редких случаях в лужах с грунтовой подсочкой. Температура воды на нерестилищах колеблется в пределах 13–18 °С. Икряные «пакеты» всегда прикреплены к подводным предметам, чаще всего к небольшим веточкам, являющимися осью кладок (Туниев, 1987; Tuniyev, Beregovaya, 1993). Число яиц в кладках от 12 до 514 (Чантуришвили, 1940; Лукина, Конева, 1977; Туниев, 1987). Образует 2 генерации личинок: летнюю и зимнюю. Из первых кладок (май – июнь) развиваются некрупные головастики, заканчивающие метаморфоз к середине сентября. Из более поздних кладок (июль – сентябрь) развиваются крупные головастики, зимующие в водоёмах и достигающие максимальной длины 60–70 мм к маю следующего года. У особей этой генерации метаморфоз протекает в течение одного месяца, и уже в июне молодые покидают водоёмы (Туниев, 1987, 1989). Половозрелость наступает на 3–4 год жизни (Голубев, 1981, 1985).

Численность. В Кавказском заповеднике (окр. Гузерипля, Адыгея) плотность популяций оценивалась в 1 особь на 10 м ручья (Орлова, 1973). По данным Красной книги СССР (1984), в оптимальных условиях учтено 10–12 взрослых особей на 1 км маршрута вдоль берега водоёма, а в период икрометания до 100 особей на 1 км ручья. В тисо-самшитовой роще Кавказского заповедника (окр. Сочи) в период икрометания учитывали до 13 особей на 50 м ручья, в бассейне р. Шахе – до 30 экз. на 50 м берега пруда (Туниев, 1987). Ранее являлась одним из многочисленных видов земноводных Кавказа (Туниев, 1989), численность в крупных популяциях достигала 10 тыс. особей (Голубев, 1981).

Лимитирующие факторы. Исчезает вслед за вырубкой лесов. Для сохранения необходимо оставлять в лесу старый валеж – места убежищ крестовок. Естественными врагами являются колхидский и водяной ужи, озёрная лягушка, речной краб, плавунец окаймленный. В последнее время основным врагом крестовок стал енот-полоскун, уничтожающий до 50% половозрелых особей на нерестилищах (Туниев, Туниев, 2013, 2017).

Принятые меры охраны. Охраняется в Кавказском биосферном заповеднике, Сочинском национальном парке, формально охраняется в ряде заказников (Псебайский, Туапсинский, Горячеключевской и др.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо уничтожение енота-полоскуна (Туниев, Туниев, 2013, 2017), в т.ч. на ООПТ.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Колхидская жаба

Bufo verrucosissimus (Pallas, 1814)

Кавказская жаба в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura

Семейство Жабы – Bufonidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности узкоареальный вид, эндемик лесов Западного Кавказа и Юго-Восточного Закавказья); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abcde+4e, B1b(ii,iii,v)c(iv); в Красном списке МСОП – NT); **II** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый эндемик преимущественно западной половины Кавказского экорегиона.

Распространение. В России достоверно найден в Краснодарском и Ставропольском краях, Республике Адыгея и Карачаево-Черкесской Республике. Указания на находку в Дагестане (Жордания, 1960), на основании которой высказывалось мнение о вымирании вида в этом регионе (Аскендеров, 2017), ошибочны. Таким образом, современный ареал колхидской жабы в РФ расположен только в бассейне Чёрного моря, и его площадь менее 5000 км^2. Сплошной ареал занимает весь лесной пояс от берега Чёрного моря на юго-западе и среднегорий Главного Кавказского хребта на юго-востоке. Восточная и северная границы распространения ограничены долиной р. Кубань (Кидов, 2009), где вид сохраняется на небольших изолированных участках, покрытых древесной растительностью в долине р. Кубань и ее окрестностях, в частности в с. Успенское, окр. г. Армавир, окр. г. Кропоткин, окр. г. Усть-Лабинск, ст. Кирпильская (Кидов, 2009; Ермолина, Доронин, 2010; Туниев, Кидов, в печати); изолированные популяции населяют также лесные массивы в окр. аулов Афипсип и Псекупс (Туниев и др., 2012).

Глобальный ареал охватывает Западный Кавказ, колхидские рефугиумы на северном склоне Западного Кавказа, на Восточном Кавказе на территории РФ, Азербайджана, Грузии, Южной Осетии, Абхазии. По Черноморскому склону Понтийского (Лазистанского) хр. ареал колхидской жабы тянется в Турции узкой полосой до Трабзона (Tuniyev, 1998). На основании молекулярно-генетических исследований высказано мнение о принадлежности к этому виду серых жаб Леванта (леса средиземноморского побережья юго-восточной Турции, Сирии и Ливана) (Jablonski, Sadek, 2019; Özdemir et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Населяет разнообразные лесные биотопы от пойменных ольшаников и ивняков до мертвопокровных букняков и, значительно реже, пихтарников. Распространение колхидской жабы ограничено на Кавказе районами с изотермой января –3 °С и изогиетой 800 мм (Tuniyev, 1990). Диапазон населяемых высот от берега моря до 1800 м н.у.м. Дневными убежищами для жаб служат норы других животных, пустоты под камнями, пнями и стволами упавших деревьев. Способны самостоятельно закапываться во влажный грунт. В питании взрослых жаб преобладают жесткокрылые. Личинки питаются преимущественно детритом, но могут также поедать мелких беспозвоночных (Кузьмин, 2012). Особи после метаморфоза поедают червей, моллюсков, многоножек, ракообразных, паукообразных и насекомых. Зимуют в убежищах на суше. Сезон активности длится с марта – апреля до середины осени, а на Черномор-

ском побережье активные жабы могут встречаться в течение всей зимы (Туниев, Туниев, 2006а). На суше активны в сумеречные часы и первую половину ночи, а в нерестовых водоёмах – круглосуточно. Яйцекладка представлена прозрачными шнурами с 2–3 рядами тёмно-серых или чёрных икринок. Диаметр яйца (без прозрачных оболочек) составляет 1,9–2,5 мм (Кузьмин, 2012). Длина икряных шнуров при диаметре 7–10 мм достигает 12 м, а количество икринок – до 9000 (Туниев, Туниев, 2006а). Оплетение икряных шнуров вокруг подводных корней и коряг позволяет колхидским жабам использовать для нереста быстрые горные реки, практически непригодные для других видов амфибий (Туниев и др., 2012).

Численность. В Сочинском национальном парке численность в буко-пихтарнике достигала 20, а в букняках от 1 до 5 ос./км, в лавровишневых дубравах Агурского ущелья до 7 ос./1700 м, а в каштанниках у пос. Солох-Аул – 42 экз. на 7000 м (Туниев, Туниев, 2006а). В дубовых лесах на склонах хребта Пшаф в окр. ст. Ставропольской учитывали до 3,5 особей на км, а во время нереста в некоторых водоёмах наблюдали до 6 самцов на 10 м^2 (Островских, 2011а). В мезофитных и прирусловых лесах на п-ове Абрау численность варьирует в пределах 0,8–1,5 ос./км (Туниев, Островских, 2017в). Численность резко упала, её сокращение составляет не менее 30%, главным образом в связи с хищничеством акклиматизированного енота-полоскуна.

Лимитирующие факторы. Наибольшей опасностью для вида в лесном поясе является енот-полоскун, уничтожающий на нерестилищах от 50 до 80% размножающихся особей, а также деградация мест обитания (Туниев и др., 2012).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, Кавказского заповедника, ГПЗ «Утриш», природного парка Большой Тхач. Формально охраняется в ряде заказников (Псебайский, Туапсинский, Горячеключевской, Даховский и др.). Вид включён в красные книги всех субъектов РФ, на территории которых обитает.

Необходимые дополнительные меры охраны. Без полного уничтожения енота-полоскуна колхидская жаба исчезнет на территории России в ближайшие десятилетия. Необходимо выявить места массового нереста и обеспечить регулирование численности этого хищника на сопредельных территориях. Для снижения его прессинга необходимо в весенний период огораживать нерестовые водоёмы электроизгородью (электропастух), подключаемую к питанию в сумеречно-ночное время (Туниев, Кидов, в печати). Для восстановления численности в предгорных районах необходимо проводить работы по реинтродукции путём вселения рождённой в неволе молоди (Кидов и др., 2014).

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Жаба Певцова
Bufotes pewzowi (Bedriaga, 1898)

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura

Семейство Жабы – Bufonidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2b(ii,iii,iv,v)c(ii,iii); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В России обитает в горах на юге Республики Алтай в Кош-Агачском, Огудайском, Усть-Коксинском и Чемальском р-нах в долинах рр. Чуя, Кокса, Карагем, Аргут и Катунь (Litvinchuk et al., 2010; Яковлев, 2017). Вне России встречается в Западном Китае, на востоке Монголии, Казахстана, Узбекистана и Туркменистана, а также в Кыргызстане и Таджикистане. Предполагается, что проникает на север Афганистана.

Места обитания и особенности экологии. Встречается на высотах от 500 до 1700 м н.у.м. (Litvinchuk et al., 2010). Места обитания привязаны к степным, луговым, тундровым и редколесным растительным сообществам, покрывающим межгорные котловины и долины рек (Яковлев, 2015, 2017). Здесь средняя продолжительность безморозного периода составляет 50–100 дней. В конце весны и начале лета, когда температура воды в водоёмах достигает 10–15 °С, начинается размножение. Места нереста – стоячие или слабопроточные водоёмы (Кузьмин, 2012). Головастики питаются детритом и обрастаниями, молодые и взрослые особи в основном ползающими формами беспозвоночных (Кузьмин, 2012; Яковлев, 2017). Соотношение самцов и самок в популяции приблизительно равное. Места зимовки – глубокие норы грызунов, но на Алтае, как правило, они привязаны к непромерзающим зимой родникам (Litvinchuk et al., 2010). Не избегают населённых пунктов и антропогенных ландшафтов (Кузьмин, 2012). Основные враги – врановые птицы (Березовиков, 2007, 2009; Кузьмин, 2012). Головастиками могут питаться хищные рыбы. Молодые и взрослые жабы обычно ведут сумеречный образ жизни, нередко могут быть активны и днём (Яковлев, 2017).

Численность. На основной части ареала обычен (Кузьмин, 2012; данные автора-составителя). В России плотность популяций, как правило, крайне низкая, в ряде мест была отмечена высокая численность преимущественно за счёт молодых особей. В августе 1970 г. на 5 км маршрута насчитано 30 особей, в ряде мест численность достигала 5 особей на м^2 (Малков, Малков, 1976). В мае 2009 г. отмечено 9 особей на 300 м маршрута (Litvinchuk et al., 2010). При учёте канавками в августе 1988 г. было отмечено 0,4 особи на 100 цилиндросуток (Вознийчук и др., 2013). В последние годы специальные исследования по оценке численности в России не проводили.

Лимитирующие факторы. Распространение в России ограничено узостью экологической ниши на северной границе ареала. Расселение на Алтае лимитируется наличием подходящих открытых ландшафтов в межгорных долинах, а также распространением вечной мерзлоты и наличием незамерзающих родников, необходимых для их зимовки. В некоторых местах обитания отмечены негативные последствия чрезмерного выпаса скота. С другой стороны, именно скот поддерживает здесь существование обширных луговых сообществ и предохраняет луга от зарастания кустарниковой и древесной растительностью.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Алтай (2017). Отмечен на территории национальных парков «Белуха» и «Сайлюгемский» (Аргутский кластер), а также заказников регионального значения «Сумультинский» и «Шавлинский» (Малков, Малков, 1976; Маринин и др., 2014а, 2014б, 2014в). Находка в заповеднике «Катунский» нуждается в подтверждении (Лесохозяйственный регламент…, 2009). Успешно разводился в 2017–2021 гг. в лабораторных условиях на базе Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева (А.А. Кидов и К.А. Матушкина, личн. сообщ.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создать ООПТ в Курайской степи, где сравнительно недавно была отмечена устойчивая популяция (Litvinchuk et al., 2010). На территории этого и существующих ООПТ оградить от скота и препятствовать зарастанию древесной и кустарниковой растительностью территории, где находятся незамерзающие родники, используемые для зимовки жабами, а также берега мелководных водоёмов, которые они используют для размножения.

Автор-составитель. С.Н. Литвинчук.

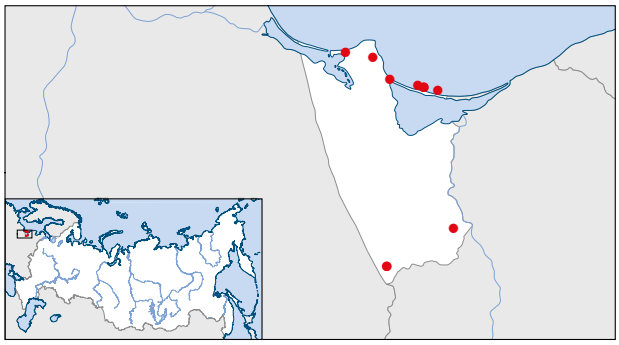
Камышовая жаба

Epidalea calamita (Laurenti, 1768)

Bufo calamita в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Бесхвостые земноводные – Anura

Семейство Жабы – Bufonidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель монотипического рода в фауне России и фауне мира.

Распространение. Распространён на северо-западе Европы. В России спорадически встречается в Калининградской обл. Известно менее 10 точек находок в северной и южной частях области, большинство которых относятся к XIX–XX вв. (Duerigen, 1896; Pagast, 1941; Кузьмин, 2012; Национальный парк Куршская коса…, 2021). Известно обитание в междуречье рек Неман и Шешупе, на Куршской косе, в Виштынецком лесу (Беляков, 2010).

Места обитания и особенности экологии. Экология в России почти не изучена. Населяет в основном лёгкие песчаные почвы: песчаные дюны, смешанные и сосновые леса, перемежающиеся с открытыми луговыми угодьями, болотами, водоёмами, карьерами, огородами. Размножается в мелких, хорошо прогреваемых водоёмах с травянистой растительностью (Алимов и др., 1976; Груодис и др., 1986; Гришанов, Беляков, 2000; Боркин, 2001; Беляков, 2010; Кузьмин, 2012; Национальный парк Куршская коса…, 2021). По данным, полученным в прилежащих к России странах, зимует с сентября – октября по апрель – май, размножается в конце весны – начале лета, в кладке 3200–4500 яиц,

метаморфоз в конце июня – июле (Кузьмин, 2012).

Численность. В Калининградской области редка, популяции распределены мозаично. По-видимому, наиболее стабильно состояние популяций в лесах и песчаных карьерах левобережья Немана от государственной границы до места впадения Шешупе в Неман (Беляков, 2010). В Белоруссии и Литве обилие достигает 25–200 ос./га. По ареалу численность в целом возрастает в юго-западном направлении. В Западной Европе местами обычна. В сопредельных с Россией странах местами часто встречается в антропогенных ландшафтах, в частности на полях сельскохозяйственных культур, где обилие может возрастать. Положительное влияние оказывает также создание карьеров с небольшими водоемами (Кузьмин, 2012).

Лимитирующие факторы. Общая тенденция изменения численности в пределах всего ареала – снижение (Beja et al., 2021). По-видимому, ряд популяций сокращается под влиянием антропогенных факторов, в основном изменений биотопов (Кузьмин, 2012). Возможно, это является одним из факторов редкости вида в Калининградской области. Исследования на западе Эстонии показали, что в 1930-х гг. вид населял в основном окультуренные прибрежные луга, с 1980-х гг., в связи с их утратой, возросла роль вторичных местообитаний, и в 2000-х гг. сохранились лишь 8% исторических местообитаний (Rannap, 2009).

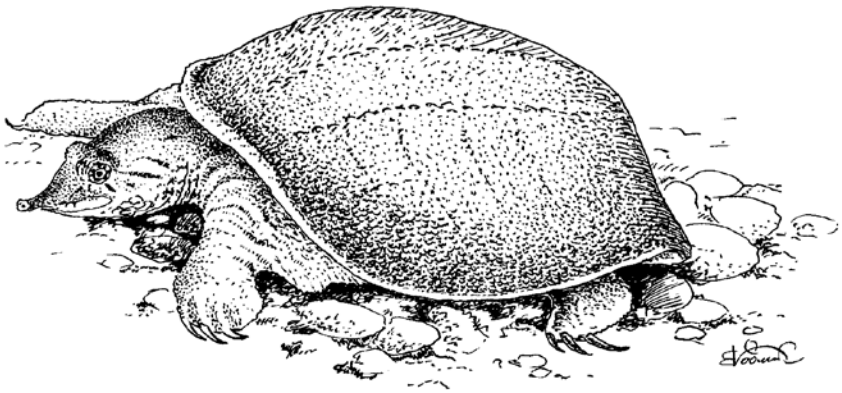
Принятые меры охраны. Занесена в Красную книгу Калининградской обл. (2010) Встречается в национальном парке «Куршская коса». Есть опыт разведения в Московском зоопарке.

Необходимые дополнительные меры охраны. Перемещение головастиков из пересыхающих водоёмов в те, где они смогут успешно завершить метаморфоз и далее использовать сухопутные местообитания.

Автор-составитель. С.Л. Кузьмин.

Раздел 4

Класс Пресмыкающиеся – Reptilia



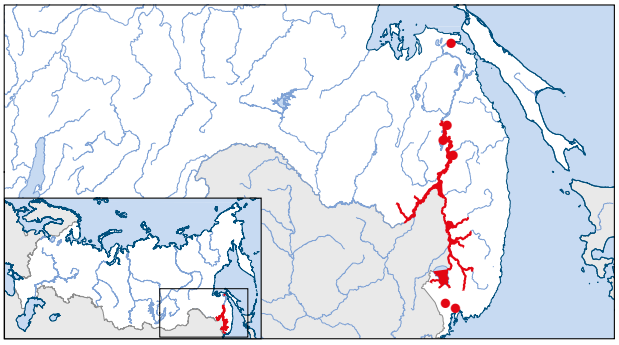
Дальневосточная черепаха
Pelodiscus maackii (Brandt, 1857)

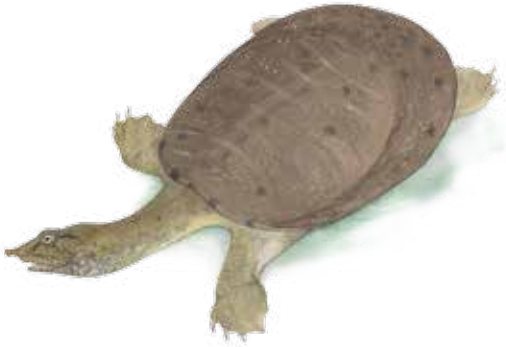
Trionyx sinensis в Красной книге Российской Федерации, 2001

Pelodiscus sinensis в Красном списке МСОП

Отряд Черепахи – Testudines

Семейство Трёхкоготные черепахи – Trionychidae





Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид, обитающий в пределах России на крайней северной границе своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4acd; в Красном списке МСОП – VU A1d+2d); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Типовая территория: р. Амур между устьями р. Сунгари и Уссури (Turtle Taxonomy Working Group, 2017). Значительная часть ареала находится на территории РФ. Распространена на территории Приморского и Хабаровского краёв и Еврейской АО, преимущественно в бассейне Амура и низовьях ряда его притоков (Adnagulov, Maslova, 2005; Дальневосточная черепаха..., 2018). Отдельные особи достигают устья Амура (Яценко, 2008). Отмечали в некоторых реках бассейна Японского моря (Охотина, 1959; Барабанщиков, 2004; Maslova et al., 2018). В Амурской обл. имеются единичные заходы (Колобаев, 2019). В целом ареал фрагментированный и представлен несколькими группировками (Adnagulov, Maslova, 2005). Обитает в Северо-Восточном Китае, на Корейском п-ове и в Японии (Turtle Taxonomy Working Group, 2017; Farkaš et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. На сушу выходит только для обогрева и откладки яиц. Обитает в реках со средним и медленным течением и температурой воды не ниже +12–14 °C (Охотина, 1959; Хозацкий, 1981), а также в пойменных озёрах, старицах и заливах (Тагирова, 1981; Аднагулов и др., 2001; Маслова, 2002). Выход с зимовки в начале – середине мая. Размножение изучено слабо. Спаривание происходит в летние месяцы (Э.В. Аднагулов, неопубл. данные). Откладка яиц – с середины июня до первой половины июля. Длительность эмбрионального развития – около 50–60 дней. Выход сеголеток – со второй половины августа до третьей декады сентября. Плодовитость самок – от 7–9 до 54–56 яиц, в среднем – 25–35 яиц (Аднагулов, 2012; И.В. Маслова, неопубл. данные). Уход на зимовку во второй половине сентября – начале октября (Булдовский, 1936а). Зимует на дне водоёмов ниже глубины промерзания (глубже 2–3 м): в руслах крупных рек с углублённым (ямами) и илистым дном, или в озёрах (Булдовский, 1936а; Емельянов, 2018; Дальневосточная черепаха..., 2018). Питание в природе не изучено. Молодые, по-видимому, питаются мелкими водными беспозвоночными (черви, моллюски, личинки насекомых), взрослые – некрупной рыбой, ракообразными, моллюсками (Булдовский, 1936а).

Численность. Данные по численности фрагментарные. В 1930-х гг. на оз. Ханка предполагалось обитание до 60000 особей (Булдовский, 1936б), в настоящее время – до 3000 особей (И.В. Маслова, неопубл. данные). В начале 2000-х гг. наблюдали снижение численности по сравнению с 1980-ми гг. В 1988–1989 гг. на маршруте по о. Сосновый отмечали до 80 дальневосточных черепах, по косе Пржевальского – до 39, в 2001–2005 гг. на острове

от 1 до 15 (в среднем 8,8) особей и на косе – от 1 до 15 (в среднем 4,2) (Черепанов, 1990; Маслова, 2016). Катастрофический подъём воды в оз. Ханка в 2013–2020 гг. уничтожил большую часть мест размножения, в том числе в заповеднике «Ханкайский», что также ведёт к дальнейшему сокращению численности (Маслова, Воробьёва, 2016; И.В. Маслова, неопубл. данные). Прогнозируется, что численность сократится более чем на 30%. Численность «нижнеамурской» группировки оценивается в 500–700 особей (Дальневосточная черепаха..., 2018). В ЕАО в 1998–2012 гг. на отдельных участках р. Биджан численность достигала 10–12 разновозрастных особей на 5 км русла реки (Аднагулов, 2015).

Лимитирующие факторы. Абиотические: температурный режим водоёмов в тёплое время года (нижний порог +14–16 °C); наличие пригодных зимовальных водоёмов глубже 3–4 м, наличие подходящих мест для откладки и инкубации яиц. Существенным фактором являются высокие затяжные паводки во второй половине лета (июль – август), когда происходит длительное (несколько недель) затопление гнездовых участков. Биотические: влияние околоводных (выдра, енотовидная собака, лисица, барсук, цапли, выпи и т.п.) и водных (хищные рыбы – сомы, щуки, змееголовы и т.п.) хищников, уничтожающих кладки и молодь в первые дни и недели после вылупления. Антропогенные: прямой вылов черепах, использование мест размножения в рекреационных целях (пляжи, турбазы и т.п.), загрязнение воды от удобрений, ядохимикатов и пр. (Булдовский, 1936б; Черепанов, 1990; Тарасов и др., 1998; Дальневосточная черепаха..., 2018; Маслова, Воробьёва, 2016).

Принятые меры охраны. Внесена в Красные книги Приморского края (2005), Хабаровского края (2019), Еврейской автономной области (2014) и Амурской обл. (2020). Основные места постоянного обитания находятся в заповедниках «Ханкайский» и «Большехехцирский», национальном парке «Анюйский» и заказнике федерального значения «Хехцирский». Единично отмечена в заповедниках «Комсомольский», «Болонский», «Бастак» (кластер «Забеловский»), «Хинганский», в национальном парке «Бикин» (Аднагулов, 2014; Колобаев, 2020; Тагирова, 2019; Костенко и др., 2005; Маслова, 2015; Maslova, 2016; Дальневосточная черепаха..., 2018). В национальном парке «Удэгейская легенда» не встречается, хотя в отдельных источниках упоминается как место сохранения вида (Maslova et al., 2018).

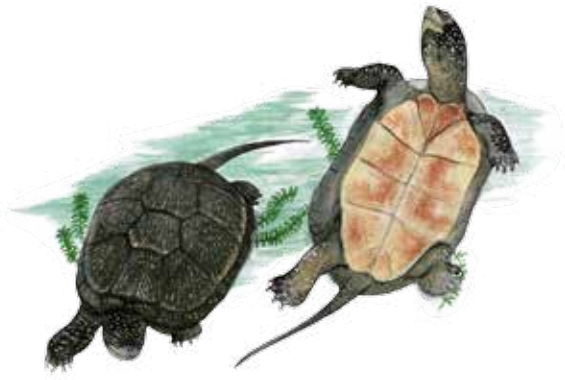
Необходимые дополнительные меры охраны. Создание сезонных ООПТ, когда охране подлежат отдельные участки на 5–6 месяцев в году, – в местах наиболее высоких концентраций черепах и на период их активности на притоках р. Амур: в низовьях рек Биджан, Бикин и Большая Уссурка. Разъяснительная работа с местным населением, привлечение его к охране мест обитания дальневосточной черепахи, в том числе в рамках развития гражданской науки.

Авторы-составители. Э.В. Аднагулов, И.В. Маслова.

Колхидская болотная черепаха
Emys orbicularis colchica Fritz, 1994

Отряд Черепахи – Testudines

Семейство Пресноводные черепахи – Emydidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4abcde, B1ab(i,ii,iii,iv,v); в Красном списке МСОП – NT (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Реликтовые изолированные популяции эндемичного для Колхиды подвида.

Распространение. Ареал занимает равнинную и предгорную части крайнего юго-востока Краснодарского края в пределах г. Сочи, до пос. Дагомыс на северо-западе, общей площадью менее 100 км^2. В настоящее время этот крайне ограниченный ареал разорван, во многих местах исчезла совсем. Черепах еще можно встретить в с. Барановка (на р. Восточный Дагомыс), с. Калиновое Озеро, по р. Малая Хоста. Основные группировки сохраняются в долине нижнего течения р. Псоу, на Имеретинской низменности и в окружающих её предгорьях. Крайний юго-восток России населяют реликтовые изолированные популяции эндемичного для Колхиды подвида (Fritz, 1994). Глобальный ареал охватывает низменности в Абхазии и Грузии.

Места обитания и особенности экологии. Живёт в стоячих и слабопроточных водоёмах, на дне которых зимует. Редко поднимается в горы выше 200 м н.у.м., максимально – до 600 м н.у.м. (с. Калиновое Озеро) (Туниев, Туниев, 2017б). Активность продолжается с марта по октябрь. За сезон откладывает 1–3 кладки по 5–10 яиц в каждой. Длина яиц от 29,6 до 35,5 мм и в ширину – от 18,3 до 21,0 мм (Туниев, 1987), масса 8,3–8,88 г. Развитие яиц продолжается около 100 суток, размер карапакса при вылуплении в среднем равен 14,5 мм (Туниев, 1987). Молодые появляются на поверхности осенью, чаще следующей весной. Питается различными беспозвоночными и мелкими позвоночными животными.

Численность. В начале XX в. представляла самый обычный многочисленный вид Сочинского побережья Чёрного моря. А.А. Силантьев находил их в Кудепсте и Адлере, а Адлерскую низменность называл настоящим царством этих черепах (Никольский, 1915). Численность всюду сокращается: в конце XX в. на 1 км в среднем учитывалось 3 особи. В 1977–1978 гг. была обычной в окрестностях пос. Сергей-Поле, в 1980–1981 гг. не встретили ни одного животного. Известная популяция пос. Мамайка исчезла в 1990-х гг. С начала XXI в. эта черепаха не отмечается по р. Малая Хоста. Единичные особи учтены в разрозненных пойменных озёрах низовий р. Псоу и в искусственных водоемах Имеретинской низменности. Общая численность подвида в РФ едва ли превышает 150 особей (данные составителя). В связи с вселением красноухой черепахи (*Trachemys scripta*) и продолжающимся освоением приморских территорий в ближайшем будущем за период 100 лет прогнозируется падение численности более чем на 80%.

Лимитирующие факторы. Строительство железной дороги Туапсе – Сухуми, протянувшейся вдоль берега Черного моря, осушение болот Имеретинской низменности, бурное развитие курортного строительства по всему побережью, интенсивное преобразование земель под сельхозугодья в XX в., а затем в спортивные и рекреационные объек-

ты (строительство морского кластера зимней Олимпиады Сочи-2014), прямое истребление человеком. В последние два десятилетия отмечается резкое возрастание численности инвазивного вида – североамериканской красноухой черепахи. Этот вид встречается во всех водоемах Имеретинской низменности, пойменных озёрах вдоль р. Псоу, обводных каналах Сириуса, на территории старинных парков «Дендрарий» и «Южные культуры», в ряде водоёмов он полностью вытеснил реликтовую колхидскую болотную черепаху (данные составителя).

Принятые меры охраны. Незначительная часть популяции сохраняется на территории Сочинского национального парка. Основная её часть охраняется в региональном ООПТ – природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности. Были предприняты безуспешные попытки сбора яиц в кладках и искусственного инкубирования в целях реинтродукции (данные составителя).

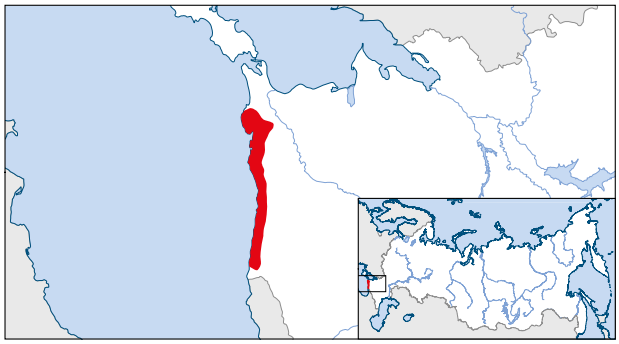
Необходимые дополнительные меры охраны. Все пойменные озёра долины нижнего течения р. Псоу необходимо включить в состав Сочинского национального парка. Повсеместно следует элиминировать красноухую черепаху как основного конкурента. Следует приступить к разработке научно обоснованной программы восстановления подвида в Российской Федерации. Осуществлять строгий контроль над запретом отлова и торговли черепахами.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Средиземноморская черепаха Никольского
Testudo graeca nikolskii Ckhikvadze et Tuniyev, 1986

Отряд Черепахи – Testudines

Семейство Сухопутные черепахи – Testudinidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид с неуклонно сокращающейся численностью); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bcd; в Красном списке МСОП – CR A1abcde+2bcde); **I** приоритет природоохранных мер.

В Черноморском регионе – изолированная реликтовая популяция, образующая географический подвид.

Распространение. Распространён на северном побережье Чёрного моря в пределах России и Абхазии. С юга ограничен участком Черноморского побережья от Анапы до долины р. Псоу, а на севере охватывает зону нижнегорья, где известны изолированные популяции в окр. Крымска, на горах Папай, Собер-Баш, Большой Псеушхо, а также на хребтах Грузинка и Пшаф. По долинам рек незначительно проникает вглубь континента, не более чем на 10–15 км (рр. Аше, Макопсе и др.) (данные составителя). За пределами Краснодарского края известен с северо-западного побережья Республики Абхазия на Мюссерской возвышенности (данные составителя). Глобальный ареал вида охватывает Северную Африку, Южную Европу, острова Средиземного моря и Канарские о-ва, Юго-Западную Азию, в России – Дагестан и Краснодарский край (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. На Черноморском побережье Кавказа

черепахи встречаются от морского берега до высоты 200–400 м (Туниев, Туниев, 2006а) и реже до 700 (Островских, Чушкин, 1998а), 800 м н.у.м. (данные составителя). Населяют можжевеловые и пушистодубово-можжевеловые сугрудки, дубняки и их экотоны, послелесные поляны и агроценозы. В Сочинском национальном парке встречается по экотону грабняка и фундучных плантаций (Туниев, Туниев, 2006). На г. Папай и г. Собер-Баш населяет дубняки и грабняки на высотах около 700 м н.у.м., а на хребте Пшаф – дубняк скумпиево-кизиловый на высотах до 200 м н.у.м. (Туниев, Островских, 2017). Максимальная высота отмечена на г. Большой Псеушхо (800 м), на крутом остепнённом луге юго-восточной экспозиции (данные составителя). В долине р. Аше встречаются по старым расстроенным грабнякам и фундучникам. В тисо-самшитовой роще Кавказского заповедника – в экотоне самшитников, на г. Большой Ахун – в дубняках, субтропических пинариях сосны пицундской и послелесных полянах в диапазоне высот 30–500 м н.у.м. (данные составителя). Первые весенние выходы приходятся на апрель. Сезон годовой активности заканчивается обычно в октябре, но, в зависимости от погодных условий, может заканчиваться в сентябре или ноябре. В течение суток активность связана со светлым временем. Весной и осенью активны практически весь день, а в жаркие летние месяцы преимущественно утром и ближе к вечеру (Туниев, Туниев, 2007г; Туниев, Островских, 2017г). Питается главным образом растительной пищей. Рацион черепахи черноморского побережья Кавказа состоит из бобовых (чина, клевер, вязель, астрагал) и сложноцветных (одуванчик, цикорий,) а также различных видов мареновых, заразиховых, норичниковых, розоцветных, крушиновых и маслиновых (Иноземцев, Перешкольник, 1985). Спаривание происходит с апреля до конца июня (Иноземцев, Перешкольник, 1985). У содержавшихся в вольере черепах наблюдалось массовое осеннее спаривание в сентябре (Туниев, Туниев, 2006а). В период с мая по июнь самки откладывают до 3 кладок яиц, количество которых в кладке колеблется от 2 до 6 (Банников и др., 1977). Длина яиц – 34,3–39,0 мм, ширина – 29,0–32,2 мм, масса – 19–21 г (Иноземцев, Перешкольник, 1985). Развитие яиц длится 2–3 месяца. При выходе из яиц длина панциря молодых черепах составляет 35–45 мм (Банников и др., 1977). Выход молодых из гнездовых камер приходится на период с конца июля до середины сентября, часть молодых особей появляется на поверхности в мае следующего года (Иноземцев, Перешкольник, 1985).

Численность. Для подвида отмечено прогрессирующее снижение численности (Туниев, Туниев, 2006а). В настоящее время популяция разбита на отдельные группировки. Численность в различных растительных формациях п-ова Абрау в 1998–2005 гг. составляла от 1 до 17 ос./10 км (0,1–1,7 ос./км) (Костенко, Леонтьева, 2007), а в 2007–2012 гг. – 0–0,9 ос./км (Островских и др., 2015). На хребте Пшаф, г. Собер-Баш и г. Папай встречаются единичные экземпляры, а на последней вершине численность группировки, вероятно, не более 15 половозрелых особей (Островских, 2011а). В Сочинском национальном парке плотность популяции не превышает 0,01 ос./га (Туниев, Туниев, 2006а). Плотность различных группировок на п-ове Абрау варьирует от 0,1 до 7 ос./га (Эколого-экономическое обоснование…, 2009), а наибольшая плотность (более 1,5 ос./га) характерна для можжевелового и можжевелово-фисташкового редколесий, зарослей колючих кустарников и луговых участков в широколиственных лесах (Леонтьева и др., 2012). Предполагается, что сокращение численности подвида в настоящем и в недалёком будущем превысит 50%.

Лимитирующие факторы. Фрагментация и уничтожение местообитаний, браконьерский отлов, а также гибель на автодорогах и в сельхозугодьях. В связи со строительством горнолыжного курорта на г. Собер-Баш сократилась площадь местообитания изолированной популяции на границе ареала.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории заповедника «Утриш», в Сочинском национальном парке и формально в пределах ряда региональных заказников – «Красная Горка», «Абраусский», «Большой Утриш», «Агрийский», в природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье».

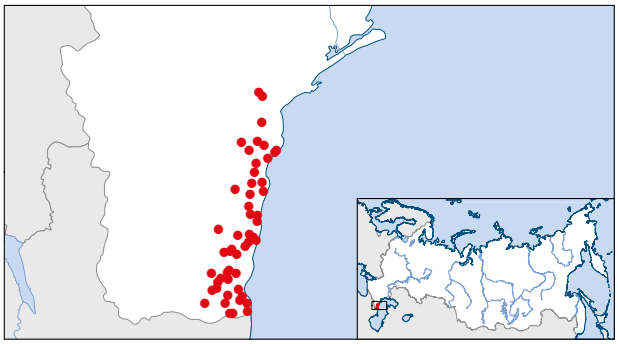
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ на хребте Грузинка, повышение статуса комплексного памятника природы «Гора Папай» до уровня кластера заповедника «Утриш», организация микрозаказника или памятника природы на хребте Пшаф (Туниев, Островских, 2017г). Желательна организация питомника по разведению и последующей реинтродукции вида в регионе.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Средиземноморская черепаха Палласа
Testudo graeca pallasi Chkhikvadze et Bakradze, 2002

Отряд Черепахи – Testudines

Семейство Сухопутные черепахи – Testudinidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид с неуклонно сокращающейся численностью, отдельные популяции которого находятся на грани исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – VU A1cd); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал подвида ограничен Дагестаном. По неподтверждённым данным, обитает в восточных районах Чечни (Лотиев, 2020б). Таксономическая принадлежность популяций дагестанской сухопутной черепахи остаётся спорной. В Дагестане распространена на побережье Каспийского моря южнее г. Махачкала (Приморская низменность) и в нижних предгорьях до 700 м н.у.м. Северная граница, по-видимому, проходит по склонам хр. Нарат-Тюбе, западная – по склонам предгорий до границы с лесостепной зоной, южная – по нижнему течению р. Самур до границы с Азербайджаном. На большей части ареала низменные и предгорные популяции в настоящее время изолированы антропогенно-трансформированными ландшафтами шириной в несколько, а местами в десятки километров (Mazanaeva et al., 2009; Мазанаева, 2013; Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а).

Глобальный видовой ареал охватывает обширное пространство в Северной Африке (от Марокко до Ливии), Южной Европе (Италия, южная Испания, Балканский п-ов), Юго-Западной Азии (Турция, Иран, Сирия, Ливан, Иордания, Израиль). Встречается на о-вах Майорка, Кипр, Сардиния, Сицилия и Канарских о-вах. В Кавказском экорегионе черепаха ограничена двумя географически изолированными территориями; на небольшом участке побережья Черного моря от Анапы до Сухуми и в восточной части Кавказа в Восточной Грузии, Армении, Азербайджане и в Дагестане (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. На побережье Каспия населяет береговые дюны, участки глинистых и песчаных полупустынь, редкие кустарниковые заросли, участки пойменных лесов и агроландшафты; в предгорьях – остепнённые полупустыни, сухие степи, редколесья, послелесные луга. Активна в предгорьях с конца марта до начала ноября, на побережье Каспия – с начала апреля до конца октября, в зависимости от погодных условий. В предгорьях убежищами служат заросли кустарников, земляные холмики, полости под большими камнями, заброшенные норы, промоины и полости в твердых породах террасированных склонов речных долин. На побережье Каспия закапывается в рыхлый грунт, обычно под кустиками полыни, в низинах прячется в зарослях ситника. Зимует, как правило, в тех же убежищах. Активность дневная. Весной и осенью активна с 9 до 17 ч., с максимумом в 11–16 ч., летом активность смещается на утренние и вечерние часы. При повышении дневных температур до 28–30 °С активность прекращается. Оптимальная температура активности – 21–25 °С. Половая зрелость наступает на 12–14 году жизни при длине панциря 16–18 см. Активно спаривается со второй половины апреля до середины июня. Делает 2–3 кладки, в каждой от 3 до 8 яиц. Молодь вылупляется в сентябре и ведет скрытный образ жизни. Питается

преимущественно растительной пищей (Банников, 1951; Mazanaeva et al., 2009; Мазанаева, 2013; Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а).

Численность. В начале текущего столетия на побережье Каспия в центральной части Приморской низменности в окр. оз. Папас (Аджи) на береговых дюнах и полупустынных участках плотность составляла 5–27 ос./га (Джамирзоев, Тертышников, 2000; Баник и др., 2001), в настоящее же время плотность – не более 1 ос./га (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя). В дельте Самура на полупустынно-степных участках и в агроландшафтах плотность составляла 1 ос./га (Mazanaeva, 2001), в настоящее время – 0,04 и 0,05 ос./га соответственно (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя). По окраинам и опушкам Самурского леса плотность составляет 0,7 ос./га (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя). Средняя плотность на побережье Каспия составляла 0,33 ос./га, в настоящее время – 0,1 ос./га (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя). В предгорьях на начало текущего столетия плотность популяций в различных местообитаниях составляла 0,15–1,2 ос./га (Джамирзоев, Тертышников, 2000; Mazanaeva, 2001). Средняя плотность составляла 0,13 ос./га, в настоящее время – 0,03 ос./га. В настоящее время в Дагестане обитает около 1000 особей (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; Mazanaeva, Gichikhanova, 2021; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Прогрессирующее сокращение площади и фрагментация регионального ареала. На Приморской низменности происходит деградация местообитаний вследствие работы песчаных карьеров, перевыпаса скота, замусоривания, аграрного освоения, расширения агломераций, что может привести к исчезновению наиболее жизнеспособной популяции черепахи. В предгорьях происходит разрушение местообитаний в результате деятельности карьеров по добыче пиленного камня, гравия и др., вырубки леса, замусоривания, поджигания травы, расширения агломераций и аграрного освоения (Mazanaeva et al., 2009; Мазанаева, 2013а; Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя).

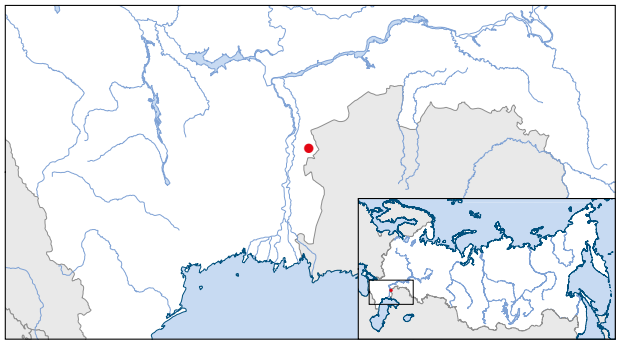
Принятые меры охраны. Охраняется на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и на незначительной территории Самурского кластера национального парка «Самурский». Условно охраняется в заказниках регионального значения «Каякентский» и «Дешлагарский», значительная часть их территорий застроена и аграрно освоена.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в окрестностях оз. Папас с включением в неё сохранившихся береговых дюн и полупустынно-степных ландшафтов. Для поддержания стабильной численности популяции на территории национального парка «Самурский» необходимо усилить охранный режим заповедника и расширить его границы за счёт включения местообитания на прибрежных полупустынных ландшафтах. Расширить границы участка «Сарыкумские барханы» Дагестанского заповедника за счёт включения хребта Нарат-Тюбе. Для сохранения вида в центральных предгорьях необходимо организовать ООПТ в Каякентском р-не, включив в него окрестности с. Шаласи (6650 га). Включить местность «Шурдере» (16380 га) в федеральный заказник «Самурский» (Мазанаева, Гичиханова, 2018, 2019, 2020а; данные автора-составителя).

Автор-составитель. Л.Ф. Мазанаева.

Пискливый геккончик
Alsophylax pipiens (Pallas, 1814)

Отряд Ящерицы – Sauria
Семейство Гекконы – Gekkonidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий узкоареальный вид, распространённый в пределах России на крайней зап. границе своего ареала на ограниченной территории); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода *Alsophylax* в России, представлен единственной популяцией.

Распространение. Встречается в Богдинско-Боскунчакском заповеднике на г. Большое Богдо на северо-востоке Астраханской обл. Данная территория является типовой для вида, откуда был описан П.-С. Палласом в 1814 г. (terra typica «in monte Bogdo») (Pallas, 1814; Ананьева и др., 1998), и одновременно единственной территорией в России и единственным местообитанием в Европе. Требует подтверждения находка на юге Оренбургской обл., в Соль-Илецком р-не, где считается исчезнувшим (Чибилёв, 1995; Давыгора, 2019). За пределами России этот широкоареальный вид распространён в пустынях и полупустынях Средней Азии, Казахстана, северо-восточного Ирана, северного Афганистана, южной Монголии и северо-западного Китая.

Места обитания и особенности экологии. Населяет засолённые участки белых пермских глин на гребне и склонах горы, покрытых разреженными растительными сообществами из биюргуна с незначительным включением чёрной и белой полыни и грудницы татарской с проективным покрытием менее 40%. Также населяет участки красных глин, лишённых растительности. Держится под сильно выветренными осыпающимися каменными плитами на гребне и склонах горы. В качестве убежищ использует пространство под камнями, трещины в скалах, где скрывается в самый жаркий период (Полынова, Соломатина, 2003; Полынова и др., 2006; Кудрявцева, Полынова, 2011). Вся богдинская популяция состоит из трёх субпопуляций, распространённых на юго-западном и северо-восточном склонах, каждая из которых занимает площадь в 0,33, 0,30 и 0,075 га соответственно. Размножение происходит в мае, выход молодняка – в августе. Пик активности также приходится на эти месяцы (Полынова и др., 2004; Кудрявцева, Полынова, 2011).

Численность. В Казахстане и Монголии – эвритопный, широко распространённый вид (Щербак, Голубев, 1986; Ананьева и др., 1997), в Казахском мелкосопочнике в наиболее благоприятных стациях плотность может достигать 3–10 ос./м² (Щербак, Голубев, 1986). На г. Большое Богдо в период с 2001 по 2009 г. указана плотность 50–92 ос./га. Всего за период наблюдений с 1998 по 2011 г. была исследована 1021 особь, причём численность популяции оценивается как стабильная (Кудрявцева, Полынова, 2011).

Лимитирующие факторы. Популяция на г. Богдо испытывает значительный антропогенный пресс, связанный с высокой рекреационной нагрузкой территории. Наиболее посещаемой является вершина г. Богдо, где она также обитает. Максимум посещений приходится как раз на пики активности – май и конец июля – начало августа. Было отмечено перемещение с вершины на менее доступ-

ные и более крутые склоны северо-восточной и восточной экспозиции и исчезновение одной из субпопуляций. Свидетельством высокой антропогенной нагрузки является высокий процент особей с аутотомированными хвостами, а также находки раздавленных гекконов (Полынова и др., 2004; Кудрявцева, Полынова, 2008, 2011; данные авторов). Ранее, до создания заповедника, местообитания разрушались вследствие выработки коренной породы для получения гравия (Щербак, Голубев, 1986).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Астраханской обл. (Андреев, 2014). Охраняется на территории Богдинско-Баскунчакского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Учитывая высокую посещаемость г. Богдо, необходимо ввести ограничения посещения заповедника в мае и августе, запретить въезд автотранспорта, проложить маршруты, не разрушающие естественные местообитания, и обеспечить контроль экскурсий. Также рекомендуется проводить исследования в южной части Волгоградской и Оренбургской обл. по выявлению потенциально новых популяций.

Авторы-составители. К.Д. Мильто, Н.Б. Ананьева.

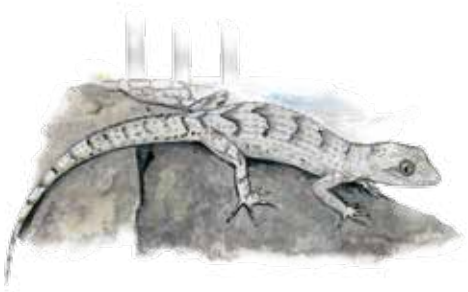
Крымский геккон

Mediodactylus kotschyi danilewskii (Strauch, 1887)

Крымская популяция рассматривается в настоящее время в составе балкано-анатолийского вида *M. danilewskii* (Strauch, 1887) (Kotsakiozi et al., 2018; Speybroeck et al., 2020)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Гекконы – Gekkonidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Описан с территории Крыма – г. Ялта (Щербак, 1960, 1966; Kotsakiozi et al., 2018). Спорадически распространён на крайнем юге Крымского полуострова: на Гераклейском полуострове в черте г. Севастополь, на Южном берегу и изолированно от остального ареала – на Юго-Восточном побережье в пределах Карадагской горной группы (Кукушкин, 2004а, 2005а, 2009а; Кукушкин и др., 2019). Уникальной особенностью крымского участка ареала является широкое распространение вида в естественных ландшафтах, что в Черноморском регионе наблюдается весьма редко (Цанков, 2007; Кукушкин, 2004а; Кукушкин и др., 2017а, 2019). Крупнейшие популяции локализованы на участках от г. Балаклава до перевала Байдарские Ворота и горы Мшатка-Каясы, от склонов Никитского хребта (скалы Палеокастрон, Никитская расселина) до горы Аюдаг, а также на хребте Береговой в заповедни-

ке «Карадагский» (Кукушкин, 2004а, 2005а, 2009а; Кукушкин, Шарыгин, 2005; Кукушкин и др., 2019). Синантропные группировки известны из большинства населенных пунктов Южного берега от г. Севастополь до г. Алушта на востоке (Щербак, 1960, 1966; Шарыгин, 1984), а также в пос. Биостанция и близ пос. Коктебель в Феодосийском городском округе (Кукушкин, 2003а; Кукушкин, Котенко, 2013; Кукушкин и др., 2017б).

Места обитания и особенности экологии. Термофильный вид, связанный с субсредиземноморскими ландшафтами. Популяции приурочены к массивам верхнеюрских осадочных и вулканогенных горных пород: известняков, конгломератов, диабазов, андезитов (Кукушкин, 2004а). Обитает на крутых склонах в скалистых дубово-можжевеловых и светлых сосновых лесах (Кукушкин, 2004а, 2009а; Кукушкин и др., 2019). Поднимается в горы до 620–680 м н.у.м (Кукушкин и др., 2019). В черте населённых пунктов обживает древние и современные руины, различные жилые постройки (Щербак, 1960, 1966; Кукушкин, 2003; Кукушкин и др., 2019). Инерционный микроклимат глубоких и узких полостей обеспечивает необходимые для инкубации кладок и зимовки ящериц условия. Активен с февраля – марта до ноября – декабря (Щербак, 1966; Кукушкин, 2005б, 2005в). До начала лета активны преимущественно днем, а с конца июня и до ухода на зимовку – в сумерках и ночью. Соотношение полов равное (Щербак, 1966; Кукушкин, 2003а, 2005б). Продолжительность жизни – 7–8 лет (Щербак, 1966; Çiçek et al., 2015). Половая зрелость наступает на 2–3 году жизни (Щербак, 1966; Кукушкин, 2003а; Çiçek et al., 2015). Спаривание в апреле – начале июля (Кукушкин, 2005б). Период откладки единственной за сезон кладки из 1–2 яиц растянут с конца мая до начала августа (Щербак, 1966; Кукушкин, 2005б; Kukushkin, 2007a). Молодняк появляется в июле – сентябре. Характерны коммунальные кладки, вмещающие иногда до 20 и даже 50 яиц (Кукушкин, 2005б). Зимуют группами (до 12 особей) на глубине менее 30 см от поверхности (Кукушкин, 2005в; Kukushkin, 2007b). Питается разнообразными членистоногими: пауками, мокрицами, насекомыми, многоножками (Щербак, 1960, 1966; данные автора-составитетеля). Легко аутотомирует хвост (Кукушкин, 2018б).

Численность. Общая численность устойчивых популяционных группировок варьирует от 100 до нескольких тысяч особей (Кукушкин, 2004а; Кукушкин и др., 2019). Средняя плотность населения в природных биотопах составляет 12–20 ос./1000 м^2 проективной площади биотопа (Кукушкин, 2004а, 2009а). В глыбовых хаосах мыса Айя на наименее трансформированных участках можжевелового леса плотность популяций может достигать 100–280 ос./1000 м^2 (Кукушкин, 2004а). На обрывах Берегового хребта Карадага (250–330 м н.у.м.) учитывали 25–44 ос./га, тогда как на побережье этого хребта плотность популяций не превышает 10–20 ос./га (Кукушкин, 2005а). В реликтовых карстовых пещерах близ вершины мыса Айя (500 м н.у.м.) отмечали зимовочные скопления до 15–20 особей (Кукушкин и др., 2017а; Turbanov et al., 2019). В цитадели Херсонесского городища (г. Севастополь) в период предзимовочной концентрации учитывали 30–65, иногда до 80 ос./100 м^2 поверхности стен южной экспозиции, тогда как в тёплое время года средняя плотность данной популяции не превышает 10–20 особей на 100 м^2 (Кукушкин, 2004а, 2005в, 2005г). Современный климатический тренд благоприятствует расширению ареала вида (данные составителя). Состояние многих популяций стабильно, на отдельных участках наблюдается расселение вследствие занятия недавно возведённых построек, а также гарей в сосновых лесах, поскольку гекконы охотно заселяют полости под корой повреждённых пожаром деревьев (Кукушкин, 2004а, 2009а; Кукушкин и др., 2019). Численность вида в руинах Херсонеса после проведения в середине 2000-х гг. ремонтно-реставрационых работ сократилась вдвое вследствие цементирования щелей в кладке стен, на обширных участках городища геккон исчез полностью (Кукушкин, 2004, 2005г).

Лимитирующие факторы. Уязвим вследствие стенотопности, мозаичности ареала и низкой плодовитости. Распространение в Крыму лимитируется средней температурой самого холодного месяца +1,5–2 °С (Кукушкин, 2004; Кукушкин и др., 2019). В экстремальные зимы на Карадаге наблюдали почти полное вымерзание отдельных синантропных группировок (Кукушкин, 2006а; Kukushkin, 2007b). Угрозу существованию представляют лесные пожары и в особенности последующая активизация оползней на крутых безлесных склонах, приводящая к разрушению биотопа, формированию бедлендов и в конечном итоге – к фрагментации и необратимому сокращению ареала (Кукушкин, 2004а; Кукушкин и др., 2019). Неблагоприятное воздействие оказывают эрозия склонов и уничтожение сухостоя и валежника при стихийной рекреации.

Синантропные группировки страдают при реконструкции старых зданий и консервации археологических памятников (Щербак, 1966; Кукушкин, 2005г; Кукушкин и др., 2019).

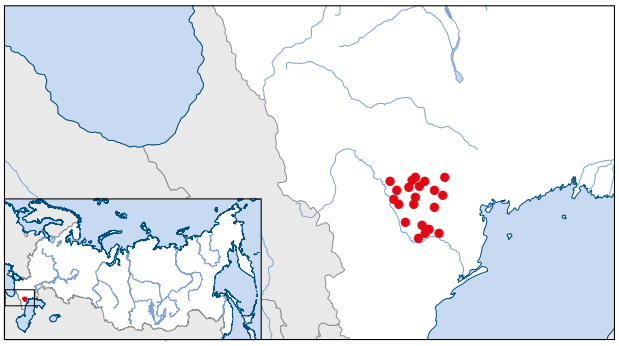
Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Республики Крым (Кукушкин, 2015б) и г. Севастополя (2018). Охраняется в заповедниках «Карадагский», «Ялтинский горно-лесной» и «Мыс Мартьян», национальном парке «Крымский», однако на последних двух ООПТ численность вида невелика (Шарыгин, 1976; Котенко, Кукушкин, 2010). Крупнейшие популяции обитают в заказниках «Спилия», «Мыс Айя», «Ласпинский» и «Аю-Даг» (Кукушкин, 2004а; Кукушкин и др., 2019). В начале 1980-х гг. был успешно интродуцирован с научными целями на одном из кордонов Карадагского заповедника, а также на хребте Береговой (Щербак, 1989; Бескаравайный, Котельников, 2001; Кукушкин, 2003а), в 2002–2011 гг. – на горе Святая и в пос. Биостанция (Кукушкин и др., 2017б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется включение в состав заказника «Спилия» северных склонов горы Аскети и всей системы горных хребтов к югу от пос. Благодатное (окр. г. Балаклава). Для сохранения крупной популяции в историко-археологическом музее-заповеднике «Херсонес Таврический» при проведении ремонтно-реставрационных работ в руинах необходимо оставлять убежища гекконов (глубокие и узкие щели между камнями кладки стен); при невозможности выполнения данного условия организовывать переселение ящериц в пределах территории городища.

Автор-составитель. О.В. Кукушкин.

Степная агама
Trapelus sanguinolentus (Pallas, 1814)

Отряд Ящерицы – Sauria
Семейство Агамовые – Agamidae



Категория и статус. 2 – вид, сокращающийся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abc+4ac, B1ab(i,ii,iii,iv), C1+2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ксерофильный вид, обитающий в пустынях и полупустынях. Широкоареальный вид, распространенный в Средней Азии, Казахстане, в Северном и Северо-Восточном Иране, и Северном Афганистане, а на восточной границе ареала проникает в Северо-Западный Китай. На территории России проходит западная граница, где изолированно обитает в Восточном Предкавказье. Здесь область распространения в основном ограничена Терским песчаным массивом, откуда вид был описан (Ананьева, Царук, 1986). Площадь предкавказской части ареала в настоящее время составляет около 5500 км^2 с крайними точками находок у хутора Баямбет (Байманбет) и Мамонтова (ныне не существующие) в Ставропольском крае, у хутора Смирнова (ныне не существующий), станицы Червлённая и Старогладковская в Чечне, у сел Терекли-Мектеб, Червленные Буруны, Ленинаул и Кумли в Дагестане. Около 70% территории административно входит в состав Чеченской Республики (Тертышников, 2002; Доронин, 2013а; Лотиев, 2020в; Мазана-

ева, 2020). В последние десятилетия ареал неуклонно сокращается. По-видимому, исчезла в ряде ранее известных локалитетов Дагестана. Вероятно, исчезла в Ставропольском крае. С 2014 г. нет находок в Чечне (Лотиев, Батхиев, 2019; данные авторов-составителей).

Места обитания и особенности экологии. Населяет пустыни и полупустыни, придерживаясь песчаных почв с разреженной травянистой и кустарниковой растительностью, редко встречается на глинистых почвах. Избегает сыпучих песков. Встречается по периметру барханов, в межбарханных понижениях и в песчаных степях, как правило, по обочинам дорог (Ананьева, Царук, 1986; Тертышников, 2002; Доронин, 2013а; Лотиев, 2020в; Мазанаева, 2020а). После зимовки появляется в конце марта – апреле. Уходит на зимовку в конце сентября – начале октября. Зимует в норах грызунов, чаще песчанок, на глубине 1–1,5 м. Активность дневная. Оптимальная температура среды обитания +28–32 °С. В жару укрывается в тени растений, залезает на обдуваемые ветви кустов или скрывается в норах, в которых также прячется во время дождя и сильного ветра. Половая зрелость наступает в конце первого года жизни либо в середине следующего года у самцов при длине туловища 6,5–9,9 см, у самок – 7–10,3 см. Спаривание со второй половины мая до середины или конца июня. В Дагестане за сезон самка делает 2 кладки по 7–11 яиц в каждой, в Ставропольском крае – одну растянутую по срокам кладку. Инкубационный период около 60 суток. Молодь появляется в конце июля – сентябре при длине тела 2,9–3,8 см, массе 0,95–1,2 г. Питается преимущественно насекомыми, отдавая предпочтение перепончатокрылым и жукам, иногда потребляет цветы и свежие побеги (Тертышников, 2002; Хонякина, Кузеева, 1968).

Численность. На стационарном маршруте в 5 км на северо-востоке Чеченской Республики (Степная Жемчужина) в 1989–2008 гг. учитывалось не более 1–2 особей. Плотность локальных популяций к 2010 г. достигла 5–12 ос./км, после чего наступил резкий спад численности, и с 2014 г. нет подтвержденных находок (Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев 2020в). В Ставропольском крае в пределах западной части Терских песков плотность населения варьировала от 0,001 до 11,9 (в среднем 0,5) ос./га, в настоящее время нет подтвержденных находок (Доронин, 2013а; Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев 2020в). По учетам в 2005–2008 гг. в Дагестане в окр. с. Ленинаул по периметру бугристых песков учитывали 2–5 особей, в окр. с. Терекли-Мектеб – 1–2 особей на 1 км маршрута. По учетным данным, в 2019 г. плотность популяций в Ногайском р-не составила 0,002 ос./га (Мазанаева, 2020а; данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Небольшая площадь ареала и прогрессирующая его фрагментация в связи с антропогенной нагрузкой (аграрное освоение). Жёсткие для этого теплолюбивого вида климатические условия. Изменение среды обитания – стремительное остепнение песков. Отлов в коммерческих целях, а также увеличение численности врановых птиц (Доронин, 2013а; Лотиев, 2020в; Мазанаева, 2020а).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги Ставропольского края (Доронин, 2013а), Чеченской Республики (Лотиев, 2020в) и Республики Дагестан (Мазанаева, 2020а). Охраняется в заказнике «Степной» (Доронин, 2013а; Лотиев, 2020в; Мазанаева, 2020).

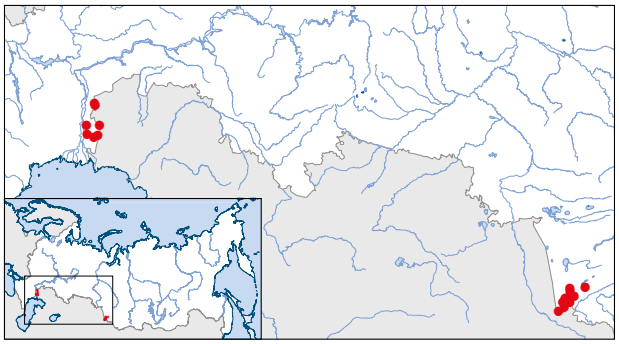
Необходимые дополнительные меры охраны. Целесообразно создание межрегиональной ООПТ (допускающей овцеводство) на севере Чеченской Республики и прилегающих территориях Республики Дагестан и Ставропольского края (Даревский, 1987).

Авторы-составители. Н.Б. Ананьева, Л.Ф. Мазанаева.

Такырная круглоголовка
Phrynocephalus helioscopus (Pallas, 1771)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Агамовые – Agamidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1abc, Ba2b(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Спорадически распространена в левобережной части Астраханской обл. в Ахтубинском, Харабалинском и Красноярском р-нах, а также на юго-западе Алтайского края в Михайловском, Волчихинском, Новичихинском, Егорьевском, Угловском и Рубцовском р-нах. В Астраханской обл. обитает номинативный подвид *Ph. h. helioscopus* (Pallas, 1771). В Алтайском крае встречается *Ph. h. varius* Eichwald, 1831. Ранее была распространена значительно дальше на запад, обитала в Калмыкии и восточном Предкавказье. В Калмыкии встречалась в районе Малых Дербет, в Чеченской Республике – у станицы Старогладковская (Егоров, 1961; Яковлев, 1988; Ананьева и др., 1998; Алексеев и др., 2004; Шутова, 2006; Божанский, 2014а; Лотиев, 2007б, 2009; данные авторов). За пределами России вид имеет обширный ареал в Северо-Восточном Иране, Средней Азии и Казахстане на восток до Юго-Западной Монголии и Северо-Западного Китая.

Места обитания и особенности экологии. В Астраханской обл. населяет понижения глинистой полупустыни с плотными почвами и разреженной растительностью – такыры и солончаки (Божанский, 2014а). В Алтайском крае обитает в реликтовых ленточных борах, где населяет песчаные дюны, разреженный мёртвопокровный сосновый лес с участками открытого песка, просёлочные лесные дороги, встречается на свежих и старых гарях (Шутова, 2006; Котлов, 2008; Петров, Крымов, 2016). На севере ареала появляется после зимовки в апреле и активна до второй половины сентября – начала октября. Питается муравьями, мелкими жуками и прямокрылыми. Предположительно делает две кладки – в мае – июне и в июле. В кладке 2–7 яиц, молодые появляются в июле. Характерна высокая смертность молодняка, на зимовку уходит лишь 15% сеголетков (Божанский, 2014а).

Численность. В Средней Азии и Казахстане – широко распространённый и обычный вид. Для Кызылкумов указана плотность около 5 ос./га, в Монголии – 3–5 ос./га (Ананьева и др., 1997, 1998). В Астраханской обл. плотность популяций составляет 1,1–2,6 ос./га, в Алтайском крае – от 0,5 до 9 ос./га, в зависимости от биотопа. В настоящее время численность в Астраханской обл. и в Алтайском крае оценивается как стабильно низкая (Bozhansky, 2005; Котлов, 2008; Божанский, 2014; Петров, Крымов, 2016; данные авторов).

Лимитирующие факторы. Сокращение европейской части ареала произошло из-за изменения местообитаний – исчезновения такыровидных участков в полупустынной зоне на севере Калмыкии и в Предкавказье, где вид был распространён спорадически. В Малодербетовском р-не Калмыкии такыры, пригодные для обитания вида и расположенные вдоль древнего русла Волги, во времена СССР были превращены в озёра в результате гидромелиорации. В Астраханской обл. местообитания круглоголовки практически не имеют хозяйственного значения (данные авторов; Божанский, 2014). В Алтайском крае

лимитирующими факторами являются вырубка ленточных боров и пожары в них, приводящие к разрушению естественных мест обитания.

Принятые меры охраны. Внесена в Красную книгу Астраханской обл. (Божанский, 2014а), в Красную книгу Алтайского края (Божанский, 2014а; Петров, Крымов, 2016). Охраняется в Богдинско-Баскунчакском заповеднике, заказнике «Пески Берли» (Астраханская обл.) и Волчихинском комплексном заказнике краевого значения (Алтайский край).

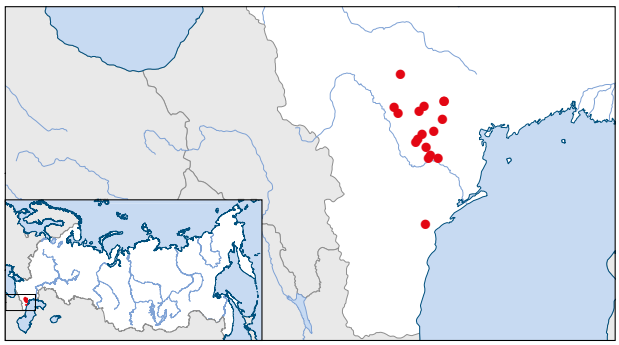
Необходимые дополнительные меры охраны. Мониторинг состояния известных популяций вида и выявление новых в подходящих местах обитания. Создание ООПТ федерального значения на территории Красноярского района Астраханской обл. с целью сохранения эталонных участков пустынных экосистем Волго-Уральского междуречья.

Авторы-составители. М.В. Пестов, К.Д. Мильто, Н.Б. Ананьева.

Ушастая круглоголовка
Phrynocephalus mystaceus (Pallas, 1776)
(популяции Предкавказья)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Агамовые – Agamidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **У** – уязвимый (в России по шкале – VU A1bc, Ba2b(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесены впервые.

Распространение. Ареал представлен рядом изолированных популяций, распространение которых полностью определяется наличием массивов подвижных песков в пустынной и полупустынной зонах в Восточном Предкавказье, на юге Астраханской обл., в Казахстане, Средней Азии, Северо-Западном Китае, Иране и Афганистане. На территории России изолированные популяции обитают на юге Астраханской обл., востоке Калмыкии и в Восточном Предкавказье (Ananjeva et al, 2006). В пределах Восточного Предкавказья спорадически распространена на юго-востоке Ставропольского края, северо-востоке Чеченской Республики (в Затеречье в пределах Терского песчаного массива) и в Республике Дагестан, где обитают две популяционные группировки, отделённые друг от друга расстоянием более чем 100 км: одна в Ногайском р-не (Кумские, Бажигано-Тереклинские и Терские песчаные массивы), другая в Кумторкалинском р-не на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и в Капчугае (Киреев, 1983; Roitberg et al., 2000; Мазанаева, 2013б; Доронин, 2013б; Ждокова, 2013а; Божанский, 2014б; Лотиев, 2020г; Мазанаева, 2020). В Ставропольском крае, по-видимому, исчезла (Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев, 2020). Площадь обитания менее 2000 км^2 (данные авторов-составителей).

Места обитания и особенности экологии. Типичный псаммофил, обитающий на подвижных песках барханного типа с редкой кустарниковой и травянистой растительностью (джузгун, тамарикс, кумарчик, полыни Чернова и песчаная, гигантский колосняк, донник

и др.). На песках, лишённых растительности, встречается в меньшем числе. Реже селится на песчаных отвалах обочин дорог в бурунах. Весной и осенью придерживается котловин выдувания, летом – склонов осыпания, а в период жары – гребней на вершинах барханов. Убежищами служат норы в песке на глубине 8–13 см. С помощью боковых движений тела зарывается в песок. На зимовку уходит в октябре, выходит в конце марта – начале апреля в зависимости от погодных условий. Активность дневная. Половая зрелость наступает на третьем году жизни при длине туловища около 6 см. Самок в популяциях чуть больше самцов. Брачный период наступает в апреле – мае. За сезон самка делает две кладки, первую в конце мая – начале июня, вторую в июле. В кладке 3–4 яйца. В пище преобладают насекомые, при их недостатке питается другими беспозвоночными и растительными кормами. Сеголетки появляются в конце июля, массовый выход во второй половине августа и в сентябре (Хонякина, 1964; Доронин, 2013б; Ждокова, 2013а; Божанский, 2014б; Лотиев, 2020г; Мазанаева, 2013б, 2020б).

Численность. Плотность локальных популяций в Астраханской обл. (Харабалинский р-н) составляет 1,25–10 ос./га (Божанский, 2014), в Калмыкии (Юстинский р-н) – 6–13 ос./га (Ждокова, 2013а). На начало текущего столетия плотность в типичных стациях Центрального Предкавказья составляла 0,001–50 ос./га (Тертышников, 2002). На востоке Ставрополья 5,8 ос./га, максимальные показатели (50 ос./га) отмечены на «дымящихся» барханах (Доронин, 2013б). В Чеченской Республике средняя плотность в западной части Терских песков в конце 80-х гг. XX в. составляла 27,72 ос./га (Высотин, Тертышников, 1988), в 1984 г. в 7 км западнее оз. Будары – 5 ос./га. В 2008–2010 и 2018 гг. в центральной части Терского песчаного массива на трансекте протяжённостью 4 км учитывалось до 7 особей (Лотиев, 2020г). В 1957–1958 гг. плотность сарыкумской популяции составляла 100 ос./га, в 1966 г. – 46–54 ос./га (Хонякина, 1962, 1967), в 1991 г. – 76 ос./га (Roitberg et al., 2000), в 2004–2008 гг. – 33–36 ос./га (Мазанаева, 2020). К началу XXI в. исчезла на правобережье р. Шура-Озень, из-за вывоза песка с малого бархана, и в урочище Капчугай (Мазанаева, 2009, 2013б). Плотность локальных популяций в Ногайской степи составляет 8–23 ос./га (Мазанаева, 2020б). Сокращение численности за 10 лет более 30% (данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Деградация местообитаний, связанная с зарастанием песков, вывозом песка на строительные нужды и частично с хозяйственным освоением территорий. Это приводит к прогрессирующей фрагментации ареала, так как из-за закрепления развеваемых песков пустынно-полупустынные ландшафты со сложной мозаикой биотопов превращаются в однообразную песчаную степь. Также фрагментация ареала обусловлена увеличением количества осадков и исчезновением овцеводства в ряде районов Ногайской степи. Микропопуляции, изолированные на барханах-останцах, нередко имеют высокую плотность, но уязвимы и обречены на вымирание. Наблюдали прямое уничтожение человеком и отлов в коммерческих целях. В последние годы усилилось антропогенное воздействие на участок «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», что может привести к угасанию этой реликтовой популяции (Доронин, 2013б; Ждокова, 2013а; Божанский, 2014б; Лотиев, 2020г; Мазанаева, 2020б; данные авторов-составителей).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Астраханской обл. (2014), Ставропольского края (Доронин, 2013б), Чеченской Республики (Лотиев, 2020г), Республик Калмыкия (Ждокова, 2013а) и Дагестан (Мазанаева, 2020б). На территории Астраханской обл. специальные меры охраны не разработаны; охраняется на территории заказника «Пески Берли» Харабалинского р-на. В Калмыкии охраняется в биосферном заповеднике «Черные Земли» и заказниках «Харбинский» и «Меклетинский» (Ждокова, 2013а). В Дагестане охраняется на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» (Мазанаева, 2020б).

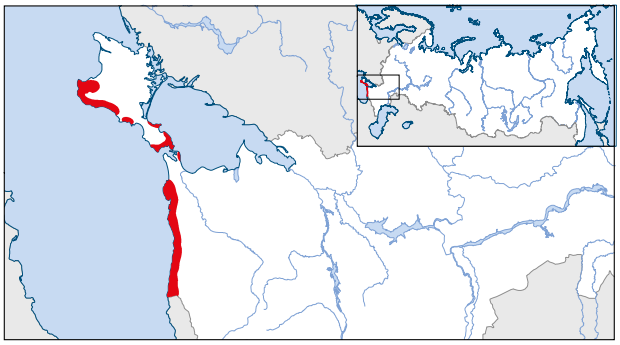
Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется организовать ООПТ в районе Терского песчаного массива на территории Ногайской степи, включающие север Чечни, прилегающие районы Дагестана и Ставропольского края, допускающие умеренное овцеводство (Даревский, 1987; Доронин, 2013; Ждокова, 2013а; Божанский, 2014б; Лотиев, 2020г; Мазанаева, 2020б).

Авторы-составители. Н.Б. Ананьева, Л.Ф. Мазанаева.

Желтопузик
Pseudopus apodus (Pallas, 1775)
(популяции п-ова Крым и Черноморского побережья Кавказа)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Веретеницевые – Anguidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **И** – исчезающие (в России по шкале МСОП – EN A2abc; в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесены впервые.

Реликтовые изолированные популяции широко распространённого номинативного подвида.

Распространение. В Краснодарском крае ареал включает узкую полосу Черноморского побережья от Анапы до р. Псоу (Туниев, Туниев, 2007д). Изолированные популяции выявлены на Таманском п-ове (Starkov, Orlova, 2007; данные составителей). По-видимому, еще в конце XIX в. встречался на северном склоне Кавказа, в степной зоне окрестностей станиц Медведовской и Динской (Россиков, 1890). В Крыму ареал имеет дизъюнктивный характер. Два крупных участка занимают соответственно западную часть Горного Крыма (на севере до нижнего течения р. Альма в Бахчисарайском р-не, на востоке – до долины р. Ворон в Судакском городском округе) и северо-восточную часть побережья Керченского п-ова (от азовского побережья Акмонайского перешейка на северо-западе до района черноморского мыса Опук на юго-востоке) (Кукушкин, 2003б, 2003в, 2015и; данные составителей). До начала 1980-х гг. встречался в пределах Карадагской горной группы (Щербак, 1989). Известны единичные находки на западном побережье Крыма: в районе г. Евпатория (Таращук, 1959) и на Тарханкутском п-ове (Кукушкин, 2003в; Котенко, 2007). Крымский п-ов и Черноморское побережье Кавказа населяют реликтовые изолированные популяции широко распространенного в Центральной Азии и Кавказском экорегионе номинативного подвида *P. a. apodus* (Pallas, 1775) (Щербак, Тертышников, 1989; Котенко, 2010; Jandzik et al., 2018; Jablonski et al., 2021). Мировой ареал простирается от Балканского п-ова, через Малую и Переднюю Азию, Ближний Восток до Средней Азии и Южного Казахстана (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. На Черноморском побережье Краснодарского края встречается на амфитеатровых холмах в непосредственной близости от моря на высотах до 400 м н.у.м.; как исключение поднимается до 1000 м (г. Большой Псеушхо). В целом места обитания вида приурочены здесь к прибрежной полосе шириной до 3–4 км, но по долинам рек желтопузик далеко проникает вглубь предгорий, удаляясь от побережья до 20 км. Придерживается древесной и кустарниковой растительности субсредиземноморского типа, избегая влажных биотопов, однако в засушливых местностях тяготеет к различным водотокам. В Горном Крыму связан с теплыми лесостепными местностями до 500–700 м н.у.м., в равнинном – с малонарушенными степными и полупустынными прибрежными ландшафтами. Встречается и на сельскохозяйственных землях, включая сельские подворья, сады, виноградники; на урбанизированных территориях – в старых городских парках и на поросших кустарником склонах (Щербак, 1966; Кукушкин, 2003г). Убежища – полости под камнями и норы грызунов. В биотопах, характеризую-

щихся отсутствием скальных выходов, использует в основном норы сусликов. Активен с конца февраля – середины апреля до октября – середины ноября; иногда появляется на поверхности в зимние оттепели (Щербак, 1966; данные составителей). В Крыму и северо-западной части Черноморского побережья Краснодарского края в конце июня – начале июля встречаемость ящериц значительно снижается, вплоть до их полного исчезновения с поверхности, затем до ухода на зимовку встречаются, как правило, немногочисленные особи (Кукушкин и др., 2013). В районе Сочи – Адлера встречаемость вида остается постоянной в течение всего сезона активности, с переходом на утреннюю и вечернюю активность в середине лета. В особо засушливые годы в Крыму вероятна летняя спячка (Щербак, 1966; Кукушкин и др., 2013). Характерна резкая диспропорция полов: самцов в популяциях в 3–4 раза больше (Кукушкин и др., 2013; Kukushkin, Dovgal, 2018). Спаривание в конце апреля – мае. Самки приносят потомство не ежегодно, для них предполагается 2–3–летний репродуктивный цикл (Кукушкин и др., 2013; Kukushkin, в печати). Откладка яиц происходит со второй половины июня до конца июля; в кладках от 4 до 13 яиц, чаще 6–10 (Кукушкин и др., 2013). Самки сооружают примитивное гнездо либо используют крупные норы и охраняют кладку, по крайней мере в течение первого месяца инкубации, которая длится около 60 суток (Milto, 2010; Kukushkin, в печати). Сеголетки появляются в сентябре – октябре (Кукушкин и др., 2013; Kukushkin, в печати). Половозрелость наступает на 3–4-м году жизни при длине тела более 300 мм (Щербак, 1966). В рационе преобладают крупные моллюски (размером до виноградной улитки) и членистоногие с жесткими покровами (прямокрылые, жуки, сколопендры, пресноводные крабы); реже поедает амфибий, рептилий и мелких млекопитающих (Сыроечковский, 1958; Щербак, 1966; Туниев, Туниев, 2007д; данные составителей).

Численность. На Черноморском побережье Кавказа до начала XXI в. численность оставалась сравнительно стабильной и составляла от 4 до 10 особей на 1 км (Туниев, Туниев, 2007д). В настоящее время численность вида сократилась не менее чем вдвое, вид исчез из ряда мест былого обитания в связи с интенсивным освоением побережья, курортным строительством. На хребте Туапхат численность составляет 8 ос./км, на г. Большой Ахун – 4–6 ос./км, в Веселовском лесничестве Сочинского национального парка – 10 ос./км, у южной подошвы хр. Маркотх – 6–8 ос./км, на г. Лысая юго-восточнее Анапы – 4–5 ос./км. Локально численность может достигать 16 ос./км, а плотность популяции – до 12,5 ос./га (Туниев, Туниев, 2007д; Туниев, Островских, 2017д). В Крыму плотность популяций неоднородна на различных участках ареала и достигает максимальных значений в Керченском Приазовье, где в некоторых местностях за дневную экскурсию можно встретить 30–50 особей (Kukushkin, Dovgal, 2018; данные составителей). В заповеднике «Казантипский» и природном парке «Караларский» обычная плотность населения составляет 2–15 ос./км (15–75 ос./га) (Кукушкин, 2006б; Котенко, Кукушкин, 2010). На юго-востоке Керченского п-ова близ мыса Такиль учитывали 5–7 особей за дневную экскурсию (Кукушкин, Шаганов, 2007), но уже на территории заповедника «Опукский» вид встречается единично (и только в равнинной его части). Во многих пунктах юго-западного предгорья (территория г. Севастополь) и Южного берега Крыма в оптимальных биотопах учитывали до 8–12 ос./км (до 27–40 ос./га), однако фоновая плотность популяций не превышает 0,5–1 ос./ га (Шарыгин, 1976; данные составителей). В заказнике «Байдарский» встречали не более 1–2 ос./км маршрута, в долине р. Кача до окрестностей г. Бахчисарай на севере – 2–4 ос./км (Кукушкин, 2003б; Кукушкин и др., 2019). На востоке Южного берега (восточнее Канакской балки) вид встречается крайне редко, известны единичные находки (данные составителей). Сведения об изменении плотности популяций и границ ареала в Крыму носят противоречивый характер. В Горном Крыму площадь ареала и общая численность вида имеют выраженную тенденцию к сокращению. На Керченском п-ове, откуда до начала 1990-х гг. вид был известен по немногочисленным находкам (Киселев, 1948; Щербак, 1966), напротив, можно предполагать расширение ареала на рубеже XX и XXI столетий (Котенко, Вакаренко, 1991; Котенко, 2005а; Котенко, Ляшенко, 2007; Кукушкин и др., 2017).

Лимитирующие факторы. На Черноморском побережье Кавказа желтопузика местное население, как правило, не уничтожает, однако случаи гибели на автотрассах и от непосредственного преследования отмечаются ежегодно. Строительство в приморской зоне и долинах крупных рек привело к уничтожению биотопов вида, особенно в Адлерском р-не Сочи. В Крыму на численности вида негативно отражаются деградация место-

обитаний вследствие застройки побережья и частых палов степи, фрагментация ареала при строительстве непреодолимых для пресмыкающихся многополосных автострад, массовая гибель на автомобильных дорогах (в островных популяциях – таких как казантипская – влияние этого фактора может быть весьма существенным), а также повсеместное преследование человеком по причине его сходства со змеей (Кукушкин, 2015в; Кукушкин и др., 2019). Фрагментация ареала и исчезновение ряда периферических популяций в Крыму (например, на Карадаге), по-видимому, не сопряжены с деятельностью человека и могут иметь своей причиной аридизацию местообитаний вследствие климатических изменений.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского края (Туниев, Островских, 2017д), Республики Крым и г. Севастополь (Кукушкин, 2015в, 2018в). На Черноморском побережье Кавказа незначительная часть ареала охраняется на территории заповедника «Утриш», главное ядро популяции – в Сочинском национальном парке. Формально охраняется в мелких региональных ООПТ, в том числе в природном орнитологическом парке на Имеретинской низменности, природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», а также заказниках «Абрауский» и «Большой Утриш». В Крыму вид охраняется в природных заповедниках «Ялтинский горно-лесной», «Мыс Мартьян», «Казантипский» и «Опукский», в природном парке «Караларский», Крымском национальном парке. Значимая роль в сохранении популяций вида в различных ландшафтных зонах принадлежит региональным заказникам «Осовинская степь» и «Мыс Такиль» на Керченском п-ове, «Аю-Даг» и «Гора Кастель» близ г. Алушта, «Михайловский» – близ г. Бахчисарай, «Байдарский», «Ласпинский», «Мыс Айя», «Спилия», «Караньский», «Мыс Фиолент» – в Балаклавском р-не г. Севастополь.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выполнение рекомендации ЮНЕП по присоединению к Сочинскому национальному парку г. Большой Псеушхо и организация национального парка в Туапсинском р-не Краснодарского края. В Крыму для охраны популяций с наибольшей плотностью населения необходимо организовать ландшафтный природный парк в Керченском Приазовье, охватывающий территорию Булганакского грязевулканического поля, побережья бухты Рифов, урочища Великий Вал, мысов Тархан и Газан (Котенко, Кукушкин, 2013), включить в состав заповедника «Казантипский» центральную котловину этого мыса, создать заказники на г. Гасфорта близ г. Балакалава и на возвышенности Мекензиевы Горы близ г. Инкерман (Кукушкин и др., 2019). Рекомендуются проведение реинтродукции в природном заповеднике «Карадагский» (Щербак, 1989; Кукушкін, Котенко, 2009; Котенко, Кукушкин, 2010; Кукушкин, Котенко, 2013; Кукушкин и др., 2017) и переселение из угасающих городских популяций на расположенные неподалеку защищенные от антропогенного воздействия участки, расположенные за пределами существующих ООПТ (Кукушкин, 2003г; Кукушкин и др., 2019).

Авторы-составители. Б.С. Туниев, О.В. Кукушкин.

Дальневосточный сцинк
Plestiodon finitimus Okamoto et Hikida, 2012
Eumeces latisculatus в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Сцинковые – Scincidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, известный в пределах России на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii), C2a(i), D2; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Курильского и Японского архипелагов. Единственный представитель рода в фауне России, находящийся здесь на северной границе своего распространения.

Распространение. В Российской Федерации достоверно обитает только на о. Кунашир, где его распространение носит спорадический характер (два-три изолированных участка) (Орлов, 2001а; Литвинчук, Боркин, 2016; Orlov et al., 2018). Существенных изменений границ ареала вида в России за последние 20 лет не отмечено (Orlov et al., 2018). Некоторые находки на севере и юге о. Кунашир, а также находки на соседнем о. Итуруп и материковом побережье Хабаровского и Приморского краёв представляются сомнительными (Банников, Дроздов, 1971; Банников и др., 1977; Боркин, Коротков, 1989; Басарукин, 1995; Сундуков, Сундукова, 2018а).

Места обитания и особенности экологии. Местообитания вида приурочены к выходам геотермальных вод. Это связано со специфическими требованиями дальневосточного сцинка к условиям зимовки (не ниже 3–5 °C) (Боркин и др., 2005). Ящерицы обычно не удаляются от термальных источников далее 1–2 км (Басарукин, 1988, 1998). Сцинки встречаются на песчаных, глинистых и каменистых берегах тёплых ручьёв, по оврагам со скудной растительностью, на открытых участках, граничащих с зарослями бамбука и гортензии, каменистом морском побережье, иногда в дубовых рощах (Басарукин, Боркин, 1985; Orlov et al., 2018). Не избегают антропогенных ландшафтов. Некоторые из мест обитания в результате человеческой деятельности сильно модифицированы (Боркин, Басарукин, 1987). Диапазон населяемых высот – 0–530 м н.у.м. (Orlov et al., 2018). Массово выходит с зимовки в начале – середине мая, иногда в середине апреля. Первыми после зимовки появляются молодые особи и самцы (Банников и др., 1977). Спаривание, по-видимому, в конце мая – начале июня. Новорождённые ящерицы с длиной тела около 70 мм появляются в середине или конце июля (Басарукин, Боркин, 1985). Как правило, неполовозрелые особи представляют бóльшую часть популяции (Orlov et al., 2018). Половозрелость наступает на 4–5 году жизни. Зимовка начинается в конце сентября. Последними уходят на зимовку молодые особи (Басарукин, 1982). Зимуют около термальных источников. Суточная активность дневная. Питаются мелкими беспозвоночными, преимущественно насекомыми (Банников и др., 1977; Sundukov et al., 2020).

Численность. На юге ареала (в средней части японского острова Хонсю) этот вид достаточно обычен; севернее – более редок (Kidera, Ota, 2017). На о. Кунашир он местами обычен. В 1970-80-х гг. здесь общая численность оценивалась в 2700–5600 особей, причём бóльшая их часть была отмечена в окрестностях гидротермальных источников, приуроченных к вулкану Менделеева (Баса-

рукин, 1989). В последние годы специальных исследований по оценке численности не проводилось.

Лимитирующие факторы. Изменение режима термальных источников (охлаждение), а также загрязнение и разрушение местообитаний в связи с хозяйственной деятельностью человека (Басарукин, 1988). Потенциальную угрозу может представлять европейская норка, интродуцированная на остров (Орлов, 2001а). Есть предположение, что высокая плотность популяций муравья-рабовладельца (*Formica sanguinea*) оказывает негативное влияние на численность сцинка (Orlov et al., 2018).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Курильский». Встречается на территории памятника природы регионального значения «Вулкан Менделеева». Принятые ранее меры для сохранения этого вида вполне эффективны.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида очень важно проводить разъяснительную работу среди местного населения и туристов. Вне существующих ООПТ необходимо создать биологические микрозаказники на территориях, прилегающих к гидротермальным источникам, основным местообитаниям данного вида.

Авторы-составители. С.Н. Литвинчук, Э.В. Аднагулов.

Длинноногий сцинк
Eumeces schneideri (Daudin, 1802)

Eumeces schneiderii – современное название

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Сцинковые – Scincidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2d, B2ab(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. По территории России проходит северная граница видового ареала. Изолированно от обитающих в Восточном Закавказье популяций сцинк распространен на юго-востоке Дагестана. До начала XXI в. был известен в регионе по единственному экземпляру, пойманному в июле 1970 г. в окр. ст. Араблинка Дербентского р-на на хр. Джалганский (Darewskij, 1981; Roitberg et al., 2000). В 2007 г. найдена популяция в аридных нижних предгорьях на сопредельной территории Табасаранского и Дербентского р-нов (Мазанаева, Орлова, 2009; Мазанаева и др., 2011). Региональный ареал занимает небольшую площадь – около 10250 га. Дагестанские сцинки принадлежат к подвиду *E. s. princeps* (Мазанаева, Аскендеров, 2020а). Обширный глобальный ареал вида, включающий пять подвидов, простирается от восточного Алжира, Туниса, Ливии, Египта, Израиля, Кипра, Турции, западной Сирии, Ливана, Иордании, Ирана, Ирака, Саудовской Аравии до Закавказья, Средней Азии, Казахстана, Афганистана, Пакистана и северо-западной Индии (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. Типичный ксерофил, обитающий в полупустынных ландшафтах. В юго-восточных предгорьях Дагестана населяет глинистые полупустыни, местами остепнённые, с редкой кустарниковой растительностью. Селится на возвышенностях и холмах с пологими вершинами и каменистыми склонами с полынно-эфемеровыми фитоценозами (реомюрия зверобоелистная, сарсазан шишковатый, солянка древовидная, гармала обыкновенная, крушина Палласа) с преобладанием полыни таврической с солянковыми группировками в низинах (Мазанаева, Орлова, 2009; Мазанаева и др., 2011; Мазанаева, Аскендеров, 2020а). Ведет скрытный образ жизни. Убежищами служат пустоты в грудах камней, трещины в почве, заброшенные норы грызунов, а также собственные норы глубиной до 60 см под кустиками полыни или под плоскими камнями. Активность дневная, летом – утром и вечером. Возможно, уходит в летнюю спячку при повышении температур, так как не встречается в жаркий период лета. В кладке 6–9 яиц. Питается насекомыми и другими беспозвоночными, иногда семенами и сочными травянистыми растениями. Редко поедает мелких ящериц и слепозмеек (Алекперов, 1978; Мазанаева, Аскендеров, 2020; данные автора-составителя).

Численность. Редкий и малочисленный вид, имеющий локальное распространение. В 2007 г. по учетным данным плотность популяции составляла 1–2 ос./га; в 2015 г. – 0,5 ос./га. В 2019 г. в период весенней репродуктивной активности на маршруте в 2 км отмечена 1 особь (Мазанаева, Орлова, 2009; Мазанаева и др., 2011; Мазанаева, Аскендеров, 2020а; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – деградация местообитаний. Разработка карьеров по добыче камня, гравия и щебёнки в юго-восточных предгорьях в ближайшие годы приведёт к критическому сокращению численности вида. В Табасаранском р-не наблюдается перевыпас скота из-за недостатка угодий вокруг сёл, расположенных в местообитаниях сцинка. В последние годы в пределах регионального ареала на территории Дербентского р-на функционирует мусорная свалка. Замусоривание местообитаний сцинка наблюдается и в Табасаранском р-не. Известны случаи отлова сцинка для коммерции (Мазанаева, Аскендеров, 2020а; данные автора-составителя).

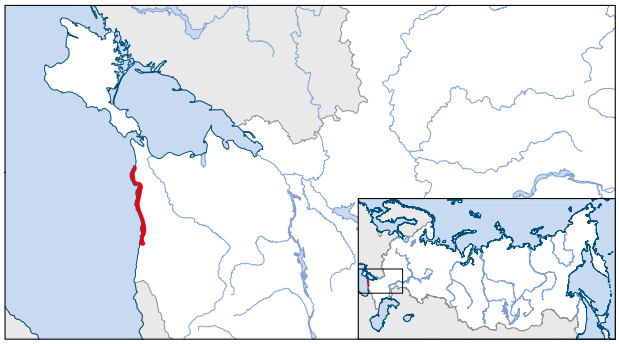
Принятые меры охраны. Не принимали.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать в юго-восточных предгорьях ООПТ, включив в них известные местообитания вида (полынно-глинистые ландшафты) на сопредельной территории Дербентского и Табасаранского р-нов. Запретить на этой территории осуществление деятельности по добыче общераспространенных полезных ископаемых (пиленного камня). Необходимо принять комплекс специальных мер для сохранения вида: поиск и картирование сохранившихся местообитаний, организацию мониторинга популяции.

Автор-составитель. Л.Ф. Мазанаева.

Ящерица Щербака
Darevskia szczerbaki (Lukina, 1963)

Отряд Ящерицы – Sauria
Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(ii,iii,iv,v), C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (в объеме *Darevskia brauneri*)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Спорадично распространенный узколокальный эндемик Краснодарского края. Как эндемичный вид является национальным достоянием РФ.

Распространение. Эндемичный вид Краснодарского края, найденный в 13 локалитетах на приморских обрывах между Анапской бухтой и мысом Кадош в границах городов Анапы, Геленджика, Новороссийска и Туапсинского р-на (Доронин, 2012; Tuniyev B.S., Tuniyev S.B, 2012; Туниев Б., Туниев С., 2017в; Доронин, Туниев, 2018). Площадь обитания – менее 500 км^2. Типовая территория: высокий берег (морской склон г. Лысая) к юго-востоку от Анапы, Краснодарский край.

Места обитания и особенности экологии. Восточно-средиземноморский вид, ареал которого целиком приурочен к Черноморскому рефугиуму Восточно-Средиземноморской биогеографической подобласти (Tuniyev, 1995). Населяет приморские обрывы (клифы), реже проникает в ущелья небольших ручьёв (на хребте Навагир). Предпочитает селиться вблизи выклинивающихся из скал родничков. Встречается как на совершенно лишенных растительности скалах, так и на покрытых средиземноморской растительностью участках побережий, реже по осыпным местам и скосам дорог в грабняках и грабинниковых шибляках. Активность продолжается с апреля по конец октября – начало ноября. Сеголетки появляются в августе – сентябре (Лукина, 1963; Tuniyev B.S., Tuniyev S.B, 2012; Туниев Б., Туниев С., 2017в).

Численность. Продолжается сокращение численности и области распространения вида (наряду с ухудшением качества среды его обитания). Ранее на маршрутах были учтены группы из 12–15 особей, с интервалом 100–200 м (Лукина, Соколенко, 1991). Так, в 1962 г. на километровом маршруте береговых обрывов у Анапы встречалось до 40 особей. (Лукина, 1963), в августе 2009 г. здесь отмечались единичные экземпляры, а в августе 2016 г. здесь не обнаружены (Доронин, Туниев, 2018). В 2015–2020 гг. не обнаружена нами на морском клифе между мысами Большой и Малый Утриш и в окр. пос. Сосновый (Туниев, Туниев, 2017в; данные составителей). В 2018 г. не найдена она на клифе бухты Инал, где единично фиксировалась ранее. В 1990–1991 гг. вид был обычен в районе Малого Лимана (оз. Лиманчик), где плотность населения достигала 40 ос./га; в настоящее время встречи здесь единичны (данные авторов). В 2000–2010 гг. численность была невысока, максимально на 1 км маршрута насчитывали до 13 особей. В 2016 г. численность упала до единичных находок, местами вид исчез (Туниев Б., Туниев С., 2017в). По нашим оценкам, численность каждой из популяций на данный момент не превышает 250 особей (Доронин, Туниев, 2018).

Лимитирующие факторы. Стенотопность вида, приспособленного к живому морскому клифу в местах выходов родничков пресной воды, имеющему ограниченное проявление от Анапы до Туапсе, которая являет-

ся основным естественным лимитирующим фактором. Климатические изменения последних десятилетий с возрастанием засушливых лет также способствуют исчезновению вида в ряде ранее известных локалитетов. Антропогенный фактор – уничтожение прибрежных биотопов. Опасность представляет коммерческий отлов. Положение усугубляется неспособностью вида к синантропизации.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории заповедника «Утриш». Формально охраняется в мелких региональных ООПТ – прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», заказниках «Абрауский» и «Большой Утриш».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ в субсредиземноморских ценозах, с обязательным включением приморской супралиторали на отрезке побережья между Геленджиком и Туапсе.

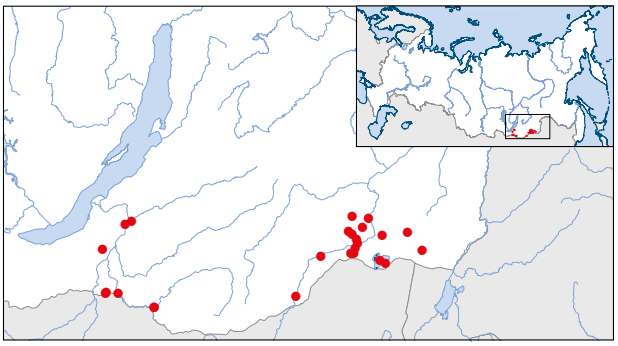
Авторы-составители. Б.С. Туниев, И.В. Доронин.

Монгольская ящурка Барбура
Eremias argus barbouri Schmidt, 1925

Ящурка Барбура в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae



Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге 2001 г. – 4, неопределённый по статусу узкоареальный в пределах России подвид, известный по находкам из юж. части Забайкалья на крайней сев. границе своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(i,ii,iii), C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается в Селенгинском среднегорье в Забайкалье, в Бурятии на севере до Улан-Удэ и на юго-западе Забайкальского края в Красночикойском, Кыринском, Акшинском, Агинском, Ононском, Борзинском, Оловяннинском, Могойтуйском и Забайкальском р-нах (Щербак, 1974; Шкатулова и др., 1978; Ананьева и др., 1998; Корсун, Кирилюк, 2012; Щепина, 2013). Указывавшиеся находки в Туве и в Иркутской обл. недостоверны (Щербак, 1974). Площадь обитания менее 2000 км^2.

За пределами России широко распространена в Монголии, Китае от оз. Кукунор до Шанхая и в западной части Корейского п-ова (Ананьева и др., 1997).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в лесостепной и степной зоне Селенгинского среднегорья. В Бурятии населяет поросшие кустарником каменистые склоны холмов и пойменных террас, остепнённые склоны с отдельными деревьями вяза и сосны. В Забайкальском крае населяет сухие злаковые степи (ковыль, овсяница сибирская, полынь холодная, лук стелющийся) на песчано-галечниковой арене, обычна у песчаных карьеров и выдувов. Селится на окраинах сосновых лесов, склонах сопок с редкой растительностью, встречается на садово-огородных участках (Щербак, 1974; Ананьева и др., 1998; Корсун, Кирилюк, 2012; Щепина и др., 2012; Баженов, 2020). Активность днев-

ная. Летом в течение всего светлого времени суток, в особенно жаркие часы уходит в затененные участки. Весной появляется из зимних убежищ в конце апреля и активна до конца сентября. Питается преимущественно насекомыми, основное место в рационе занимают жуки, перепончатокрылые, прямокрылые, двукрылые, ручейники и бабочки, муравьи, личинки муравьиных львов, пауки и изредка части растений. Сеголетки поедают тлей и пауков. Спаривание в апреле – мае, с июня по начало августа самки откладывают от 2 до 9 яиц. Молодые особи с длиной тела 17–19 мм появляются в конце июля – августе. Половой зрелости достигают при длине тела 51–53 мм на втором году жизни (Щербак, 1974; Шкатулова и др., 1980; Ананьева и др., 1998; Корсун, Кирилюк, 2012; Щепина и др., 2012).

Численность. Ареал и численность за последние десятилетия постоянно сокращаются: в 1977–1997 гг. местами численность могла достигать 50 особей на 1 км маршрута (Банников и др., 1977; Ананьева и др., 1998), к 2013 г. максимальные значения плотности популяций не превышали 15 особей на 1 га (Щепина, 2013).

Лимитирующие факторы. В Бурятии основным фактором является уничтожение мест обитания: застройка, распашка земель, перевыпас скота и весеннее выжигание сухой травы на сенокосных лугах (Егоров и др., 2014). В Забайкальском крае негативные факторы не выявлены.

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Бурятии (2013) и Забайкальского края (2012). Охраняется в Даурском биосферном заповеднике и заказниках «Долина дзерена», «Агинская степь» и «Цасучейский бор» (Корсун, Кирилюк, 2012; Щепина, 2013; Баженов, 2020).

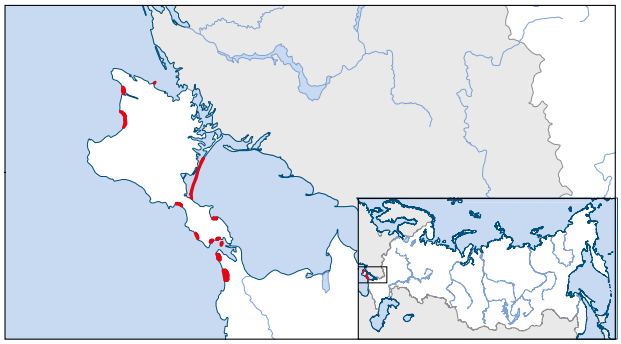
Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на степных территориях в Селенгинском среднегорье.

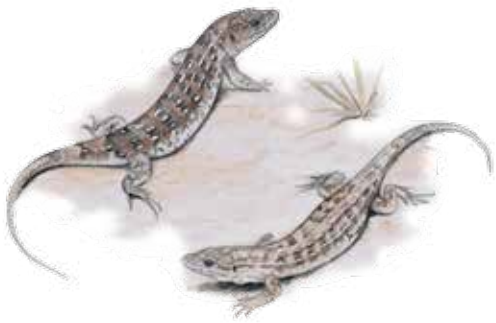
Авторы-составители. Н.Б. Ананьева, К.Д. Мильто.

Западная разноцветная ящурка *Eremias arguta deserti* (Gmelin, 1789) (популяции п-ова Крым и Краснодарского края)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae





Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC (в мире), NT B2ab(iii) (в Европе)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу РФ занесены впервые.

В Черноморском регионе – реликт ксеротермической эпохи голоцена (Щербак и др., 1993; Poyarkov et al., 2014).

Распространение. В Крыму и на Северо-Западном Кавказе сохранились разрозненные изолированные популяции широко распространённого в Восточной Европе и Предкавказье подвида *E. a. deserti*. В Краснодарском крае встречается локально на песках Приазовья и северо-западного Причерноморья,

на юге до окрестностей Анапы (косы Кизилташская, Ясенская, Долгая и Сазальницкая, приустьевая зона р. Кубань) (Туниев, Туниев, 2007е; Островских, Плотников, 2009; Туниев, Островских, 2017е). В ряде районов восточного Приазовья (Темрюк, хут. Садки) исчез в связи с ирригационными работами (Щербак и др., 1993). По-видимому, исчез также в окр. поселков Сенной и Стрелка (Туниев, Островских, 2017е). В Крыму спорадично распространён в узкой прибрежной полосе равнинной части полуострова на юге до окрестностей гг. Саки и Феодосия (Щербак, 1966; Щербак и др., 1993; Котенко, 2007а). Вдоль черноморского побережья Керченского п-ова проникает на западе до пересыпи Узунларского озера (Котенко, 2007а; Кукушкин, Шаганов, 2007; Кукушкин, 2008). Возможно обнаружение на пересыпи исчезнувшего оз. Качик восточнее мыса Чауда (данные авторов-составителей). Наиболее крупные популяции локализованы на косе Арабатская Стрелка, отделяющей залив Сиваш от Азовского моря, на пересыпи соленого озера Сасык-Сиваш на Западном побережье Крыма и в западной части Феодосийского залива (Котенко, 2007а, 2008; данные авторов-составителей). На острове (косе) Тузла основная часть популяции обитала на северо-западной его оконечности на участке протяженностью 0,75 км (Котенко и др., 2007); данные о состоянии этой группировки после строительства транспортного перехода через Керченский пролив отсутствуют. Исчез на Бакальской косе (Раздольненский р-н) при её затоплении во время экстремального шторма осенью 2003 г., что привело к смещению границы ареала в северо-западном Крыму на 50 км к юго-западу – к пересыпи оз. Донузлав (Черноморский р-н) (Котенко, 2005б).

Глобальный ареал простирается от Румынии до Монголии, на юг до Турции и Ирана (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. В условиях Крыма и Северо-Западного Кавказа проявляет себя как узкий стенотоп (Щербак и др., 1993). В Краснодарском крае встречается на плотных песках морских кос, в полынных и злаковых ассоциациях, сохранение которых имеет ключевую роль в выживании вида (Туниев, Туниев, 2007е; Островских, Плотников, 2009; Туниев, Островских, 2017е). В Крыму связан исключительно с морскими побережьями, сложенными рыхлыми песчано-ракушковыми наносами: косами и пересыпями лагунных озер; при наличии хорошо выраженного берегового вала изредка встречается в дюнных ландшафтах пляжей (Щербак, 1966; Щербак и др., 1993; Котенко, 2007а). Для заселённых участков характерна литорально-псаммофильная растительность (как правило, с участием армирующего пески злака – колосняка приморского). Активен с апреля до конца октября – начала ноября (Щербак, 1966; данные составителей). Половая зрелость достигается на втором году жизни (Щербак и др., 1993). Откладка 2–8 яиц (в Крыму до 6) происходит в июне – июле; может быть 2 кладки за сезон (Щербак, 1966; Щербак и др., 1993). Молодняк появляется с июля по сентябрь. Питается беспозвоночными; в некоторых популяциях основу питания составляют муравьи (Щербак и др., 1993; данные составителей). Летние убежища – неглубокие (5–6 см) и короткие (12–15 см) норы, выкапываемые в песке; реже использует норы грызунов (Щербак, 1966; Щербак и др., 1993). К аутотомии и регенерации хвоста не способен.

Численность. Ареал и численность в Краснодарском крае продолжают сокращаться. Если в конце прошлого века насчитывали до 250 особей на 1 га (Зинякова, 1994), то в 2006 г. на Бугазской косе в полынниках насчитывали до 50 ос./100 м маршрута, а в императовых ассоциациях – до 5 ос./100 м и единично – по плотнодерновинным участкам, в 2016 г. у ст. Голубицкой – 6–15 ос./100 м (Туниев, Островских, 2017). В Крыму тенденция к сокращению ареала выражена в меньшей степени. В середине XX в. здесь учитывали: на песках Феодосийского и Каламитского заливов – 1–2 ос./100 м маршрута, вдоль Казантипского залива и на Камыш-Бурунской (Аршинцевской) косе – 1 ос./100–250 м (Щербак, 1966). При проведении учётов в этих же районах в 2000–2008 гг. были констатированы близкие значения плотности популяций: Камыш-Бурунская коса – 1–3 ос./100 м, Казантипский залив и пересыпь оз. Сасык-Сиваш близ г. Евпатория – до 5 ос./100 м (Котенко, 2005а, 2007а; данные составителей), а для феодосийской популяции, населяющей пересыпи соленых озер Биюк-Аджиголь и Кучук-Аджиголь, получены даже более высокие показатели плотности: от 25–100 до 150–500 ос./га (в среднем 46,4 ос./га – на участках с разреженным населением и 227 ос./га на густо заселенных участках) (Котенко, 2008). Общая численность феодосийской группировки, обитающей на площади около 15 га, оценивалась в 1700–2000 особей (Котенко, 2008). На косе Арабатская Стрелка встречались 2–5 ос./100 м, локально – 8–20 ос./100 м (400–1000 ос./га) (Котенко, 2007а), на косе Тузла – 2–16 ос./100

м (Котенко и др., 2007). Популяции пересыпей лагунных озер Керченского Причерноморья, по данным учётов 2005–2010 гг., характеризуются низкой общей численностью (100–300 особей) и плотностью населения: Тобечикское озеро – 0,2–1 ос./100 м, Кояшское озеро – до 12–15 ос./га, Узунларское озеро – встречи единичных особей (Котенко, 2007а; Кукушкин, Шаганов, 2007; Кукушкин, 2008; Котенко, Кукушкин, 2010; Кукушкин, Котенко, 2013).

Лимитирующие факторы. Псаммофильность и слабая конкурентоспособность – основные лимитирующие факторы распространения вида, весьма чувствительного к антропогенной трансформации местообитаний. Исчезновение в окр. пос. Темрюк и хут. Садки связано с ирригационными работами (Щербак и др., 1993), на мысе Тузла – в связи со строительством моста через Керченский пролив (данные составителей). Прокладка автомобильных дорог на песчаных косах приводит к сокращению площади пригодных биотопов и непосредственной гибели животных. В Крыму основными угрозами для существования популяций являются разрушение основного биотопа и фрагментация ареала при проведении лесопосадок на приморских песках и застройке пляжей (Котенко, 2005а, 2007а, 2008; Кукушкин, Котенко, 2013). К сокращению площади местообитаний вида приводят также сооружение (отсыпка) дамб и добыча песка в акватории, вызывающие изменения в циркуляции вод в прибрежной зоне, переотложение донных наносов и последующий быстрый размыв морем аккумулятивных кос и пляжей (Пасынков, 2005; Котенко и др., 2007; Горячкин, Харитонова, 2018). Угнетающее действие на популяции оказывают рекреация (организация летних палаточных лагерей, сооружение пляжных павильонов, автотуризм и обустройство автостоянок), выпас и нелегальная выемка песка (данные авторов-составителей). Высокая привлекательность песчаных морских побережий и берегов солёных озер для курортного строительства приведёт в ближайшее десятилетие к значительному сокращению местообитаний ввиду их малой площади и высокой уязвимости. На малонарушенных деятельностью человека участках ареала численность подвержена значительным флуктуациям вследствие периодического затопления песчано-ракушечных кос во время штормов или разливов озер в годы с большим количеством осадков в зимне-ранневесенний период (Кукушкин, 2008). Не выдерживает конкуренции с более крупной и агрессивной прыткой ящерицей (*Lacerta agilis*) (Щербак, 1966; Туниев, Туниев, 2007е).

Принятые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Краснодарского края (Зинякова, 1994; Туниев, Туниев, 2007е; Туниев, Островских, 2017е), в существующие региональные ООПТ вошла Ясенская коса в статусе прибрежного природного комплекса. В Крыму ящурка в настоящее время охраняется только в заповеднике «Опукский», где численность вида невысока и существенно колеблется от года к году ввиду затоплений пересыпи Кояшского озера, и на сравнительно небольшом участке в ботаническом (биологическом) заказнике «Арабатский» (Котенко, Кукушкин, 2010; Кукушкин, 2015г).

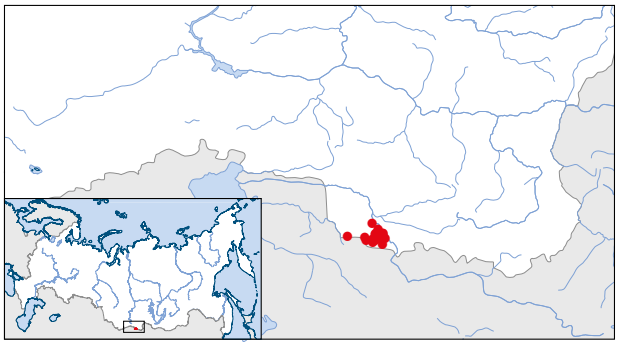
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включение песчаных кос Кизилташская и Долгая как кластерных участков в состав заповедника «Утриш» либо организация Таманского национального парка, в состав которого необходимо включить перечисленные косы. Для Крыма актуальны строгая регламентация застройки побережья и создание ландшафтных заказников во всех пунктах, где сохранились жизнеспособные популяции вида, и в первую очередь – на стремительно застраивающемся в последние годы побережье Феодосийского залива: на ограниченном морем и шоссе г. Феодосия – пос. Приморский участке пересыпей озер Аджиголь протяженностью около 2 км, шириной 50–100 м.

Авторы-составители. Б.С. Туниев, О.В. Кукушкин.

Тувинская ящурка Пржевальского
Eremias przewalskii tuvensis Szczerbak, 1970

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae



Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий в пределах России подвид, известный по находкам из юж. р-нов Тывы на сев. периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(i,ii,iii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в Северном Китае и в Монголии. В России встречается только на самом юге Республики Тыва, в пограничном с Монголией Эрзинском р-не (Флинт, 1960; Щербак, 1970; Ананьева и др., 1998, 2004; Кропачев, 2014), между оз. Торе-Холь и р. Тес-Хем, на юго-западном берегу оз. Торе-Холь и в Тес-Хемском р-не, между оз. Шара-Нур и р. Нарын. Стенобионтный вид, приурочен к песчаным массивам различной степени закрепленности. Площадь обитания не превышает 450 км^2.

Места обитания и особенности экологии. Обитание известно из единственного типа ландшафта – денудационно-аккумулятивного ландшафта равнин межгорных суперкотловин, представляющего собой бугристо-грядовые (эоловые) равнины, с грядовыми, бугристыми, кучевыми, барханными и ячеистыми песками. Находки приурочены главным образом к полузакрепленным и закрепленным песчаным барханам, поросшим кустами караганы, лоха, редкими куртинами злаков и полыни на высотах 1045–1305 м н.у.м. с проективным покрытием от 10 до 40%. Придерживается склонов барханов и песчаных ячеек (Кропачев, 2010, 2014).

Приурочена к кустам караганы (Флинт, 1960). Этот кустарник играет важную роль в жизни ящериц, предоставляя им убежище от хищников, дополнительную кормовую базу, а также способствует терморегуляции, позволяя охлаждаться в густой тени до оптимальных температур и быть активными в жаркое время суток (Кропачев, 2018).

Начинают активность не позднее первой половины мая (вероятно – в конце апреля) и заканчивают в первой декаде октября (Куксин, 2000; Кропачев, 2018). Из-за крайне переменчивых погодных условий суточная активность носит, как правило, многопиковый характер, что надо учитывать при оценке численности методом маршрутных учётов.

В состав кормов входят жуки (встречаемость 40,4%), перепончатокрылые (26,7%), мухи (6,1%), бабочки (5,2%), пауки (4,3%). Большой процент перепончатокрылых – за счёт поедания муравьёв (Щербак, 1971, 1974). В рационе отмечены созревшие ягоды селитрянки.

Массовые спаривания во второй половине мая – первой половине июня. Популяциям свойственно яйцеживорождение (Щербак, 1971). Самка рождает 1–5 детенышей (Щербак, 1971, 1974; Куксин, 2000). Массовое появление молодых отмечено в первой декаде августа (Кропачев, 2018).

Индивидуальный участок самцов достигает 8000–9000 м^2. На этом участке имеется, как правило, 1–2 постоянных норы, в которых ночует или пережидает длительные неблагоприятные погодные условия, и около десятка неглубоких, около 20 см в длину, временных нор, уходящих вглубь под уклоном 20–40°. Почти всегда постоянные норы роются под кустом караганы или верблюжьей колючки. Временные норы могут находиться

как в основании кустов караганы, так и под отдельно стоящими куртинами злаков (Кропачев, 2018).

Потенциальными врагами ящурки являются дневные хищные птицы, журавль-красавка, манул, лисицы и ежи. Из 31 обследованных особей у 25,8% хвост был регенерирован (Кропачев, 2018).

Численность. Численность относительно стабильна. По данным маршрутных учетов, проведенных в конце мая – начале июня, наибольшая численность зафиксирована в закрепленных и полузакреплённых песках со злаками и караганой – 4,9 особи на 1 км маршрута, а наименьшая – 0,2 особи на 1 км маршрута в незакреплённых и слабозакреплённых ячеисто-бугристых песках Цугер-Элс. В полузакреплённых песках с тополевой уремой в верхней части бархана Цугер-Элс – 2 особи на 1 км маршрута; на границе биотопов сухая песчаная степь – бархан Цугер-Элс – 2,6 особи на 1 км маршрута; в полузакреплённых песках в основании восточного склона Цугер-Элс – 0,5 особи на 1 км маршрута (Кропачев, 2018). Численность в песках между оз. Торе-Холь и Цугер-Элс – 3–4 особи на 1 км маршрута (Щербак, 1971, 1974). По другим данным, средняя численность – 2–4 особей на 1 км маршрута (Путинцев, Куксин, 2019).

Лимитирующие факторы. Наличие пригодных местообитаний, а именно песчаных массивов разной степени закреплённости. Потенциальная опасность для популяции может исходить от возросшей в последнее время рекреационной нагрузки в районе обитания вида. Теоретически выпас крупного и мелкого рогатого скота, а также коневодство может также отрицательно сказываться на численности вида (фактор беспокойства, разрушение убежищ и т.д.), однако на практике масштабы скотоводства на сегодняшний день в этом районе невелики.

Принятые меры охраны. Занесена в Красную книгу Республики Тыва (2019). Охраняется в заповеднике «Убсунурская котловина», в пределах кластерного участка «Цугер-Элс» и прилегающей к нему охранной зоне заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется присоединить к кластерному участку «Цугер-Элс» заповедника «Убсунурская котловина» песчаные массивы между оз. Торе-Холь и р. Тес-Хем.

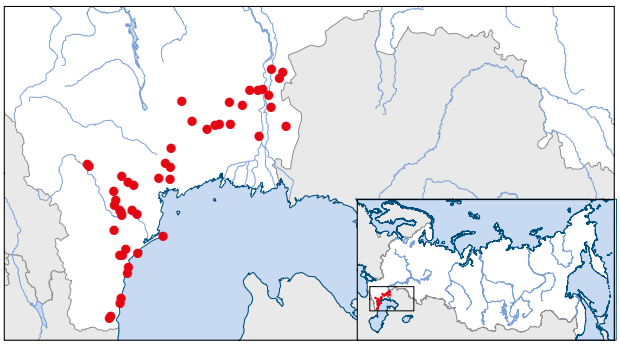
Авторы-составители. И.И. Кропачев, Н.Б. Ананьева.

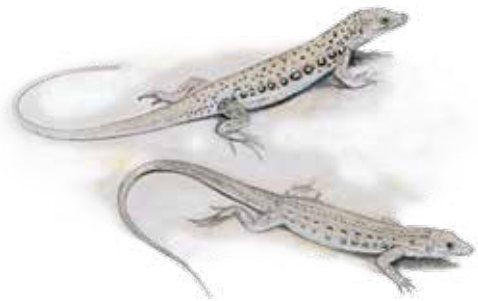
Кавказская быстрая ящурка
Eremias velox caucasica Lantz, 1928

Eremias velox caucasia – современное латинское название

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae





Категория и статус. 2 – подвид, сокращающийся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1ac+4abc, B2ab(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Спорадически распространена на юго-востоке европейской части России (Нижнее Поволжье, Восточное Предкавказье, Дагестан, Республика Северная Осетия – Алания) (Ananjeva et al., 2006). В Нижнем Поволжье распространена в Астраханской обл. и в Республике Калмыкия. Северная граница проходит по их северным административным районам (Табачишин и др., 2008; Ждокова, 2013б). В Восточном Предкавказье распространена на востоке Ставропольского края, на северо-востоке Чеченской Республики (Затеречье) и в низменном Дагестане (Roitberg et al., 2000; Тертышников, 2002; Лотиев, 2020д; Мазанаева, 2020в). Распространение вида в Республике Северная Осетия – Алания нуждается в подтверждении (Удовкин, Липкович, 1999; Лотиев, 2020д). Найдена в юго-восточных предгорьях Дагестана (Мазанаева и др., 2011; Мазанаева, 2020в). Площадь обитания в России менее 2000 км^2 (данные авторов-составителей).

Общий ареал простирается от восточной части Северного Кавказа и Нижнего Поволжья на юг до Закавказья (Грузия и Азербайджан), Северного Ирана и Афганистана и на восток через территорию Средней Азии и Казахстана до Северо-Западного Китая (Синьцзян-Уйгурский автономный округ, Внутренняя Монголия и провинция Ганьсу) (Ananjeva et al., 2006).

Места обитания и особенности экологии. В условиях Нижнего Поволжья и Восточного Предкавказья строгий псаммофил. Населяет слабозакреплённые пески с травянисто-кустарниковой растительностью (полынь, хвойник, верблюжья колючка, тамарикс, жостер Палласа, джузгун безлистный). Обитает по периметру полузаросших барханов, на участках обнажённого песка в бурунах, на прибрежных песчаных дюнах. Избегает заросших и развеваемых песков (Киреев, 1973; Ждокова, 2013б; Лотиев, 2020д; Мазанаева, 2020в). В предгорьях Дагестана обитает в глинистых полупустынях с полынно-эфемеровыми фитоценозами, редко встречается на галечниках в долинах рек (Мазанаева и др., 2011; Мазанаева, 2020в). Норы устраивает среди растительности и на полузакреплённых вершинах песчаных гряд. Брачные игры и спаривание наблюдаются с конца апреля до начала июня. Две кладки, в каждой 2–4 яйца. Молодь появляется со второй половины июля. Выходит из зимовки в конце марта – начале апреля, уходит в конце октября – начале ноября, в зависимости от погодных условий. Ранней весной и осенью активность однопиковая (с 11 до 15 ч.), а в жаркие дни с поздней весны до осени – двухпиковая (с 6–7 до 10–12 ч. и с 15–16 до 17–18 ч.). Питается жуками, перепончатокрылыми, двукрылыми, чешуекрылыми, клопами, реже пауками, семенами и сочными плодами (Киреев, 1973; Тертышников, 2002; Мазанаева, 2020в).

Численность. До конца прошлого века была одним из наиболее многочисленных видов ящериц. С начала текущего века наметилась тенденция к угасанию микропопуляций во многих районах в российской части ареала. Численность в различных местах обитания сильно колеблется. Во многих ранее известных локалитетах встречи в последние годы не фиксируют. За последние 10 лет численность снизилась более чем на 30%. По последним учётным данным, в различных локалитетах Астраханской обл. плотность населения составляет 3,1–17,4 ос./га, Калмыкии – 3,4–25 ос./га, Ставропольского края 0,2–90 ос./га, Чеченской Республики – 6–30 ос./км, Республики Дагестан – 3–25 ос./га (Киреев, 1973; Тертышников, 2002; Табачишин и др., 2008; Ждокова, 2013б; Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев, 2020д; Мазанаева, 2020в; данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Сокращение естественных местообитаний и фрагментация ареала, обусловленные стремительным остепнением песков, которое связывается как с природными факторами (увеличение количества осадков), так и с антропогенными (резкое сокращение поголовья овец). В процессе зарастания песков вытесняется разноцветной ящуркой. На Приморской низменности Дагестана сокращение площади местообитаний связано с развитием городских агломераций, работой песчаных карьеров и рекреационным освоением побережья. Наиболее уязвимы популяции в центральной и южной частях дагестанского побережья Каспия, которые могут исчезнуть в ближайшие годы (Ждокова, 2013б; Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев, 2020д; Мазанаева, 2020в).

Принятые меры охраны. Включена в Красные книги Чеченской Республики (Лотиев, 2020д), Республик Калмыкия (Ждокова, 2013б), Дагестан (Мазанаева, 2020в) и Северная Осетия – Алания (1999). В Калмыкии охраняется в заповеднике «Черные земли» и в региональных заказниках «Сарпинский», «Меклетинский», «Харбинский» и «Тингута». В Астраханской обл. – в заповеднике «Богдинско-Баскунчакский» и региональных заказниках «Пески Берли», «Икрянинский» и «Ильменно-Бугровой». В Дагестане охраняет-

ся на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и на незначительной территории Самурского кластера национального парка «Самурский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание межрегионального ООПТ с допущением овцеводства в Терских и Бажиганских песках и на Приморской низменности Дагестана в окр. оз. Папас (Аджи) с включением в него прибрежных песчаных дюн (Мазанаева, 2020в).

Авторы-составители. Н.Б. Ананьева, Л.Ф. Мазанаева.

Прыткая ящерица
Lacerta agilis

В Красную книгу Российской Федерации занесены два подвида – грузинская прыткая ящерица и мзымтинская прыткая ящерица.

Грузинская прыткая ящерица
Lacerta agilis grusinica Peters, 1960

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae

Категория и статус. 2 – подвид, сокращающийся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1ac+4abc, B2ab(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал включает узкую полосу Черноморского побережья от р. Псезуапсе до р. Псоу (Туниев, 1987, 2003) и несёт явные черты реликтовости, сильно фрагментирован, состоит из далеко оторванных локалитетов с небольшими по занимаемой площади и численности микропопуляциями на заселенной площади менее 2000 км^2. По долинам крупных рек (Шахе, Мзымта, Псоу) кинжально проникает вглубь континента, но и там представлен разорванными участками обитания. Распространение связано с Колхидским рефугиумом биоты (Tuniyev, 1990). Общий ареал охватывает Черноморское побережье Кавказа (Абхазия, Грузия, Аджария) и крайнего северо-востока Турции.

Места обитания и особенности экологии. Отмечена от берега моря до 700 м н.у.м. Населяет мезофильные поляны, включая послелесные, в лесном поясе, местами (Сириус, мыс Константинова) встречается в литоральной зоне Черного моря. Активность продолжается с марта по ноябрь, в окр. поселков Красная Поляна и Аибга – с апреля по сентябрь. Выход с зимовок отмечен при температуре воздуха +14 °С. Откладывает яйца с мая по август. Выход сеголеток в окр. Красной Поляны отмечался с конца августа до середины сентября. К зимовке масса сеголеток составила 0,69–1,25 г. Питается жуками (сем. Carabidae, Chrysomelidae, Coccinelidae, Silphidae, Elateridae), перепончатокрылыми (*Vespula* и *Bombus*), настоящими кузнечиками (Tettigoniidae). Нередко забирается в ульи и поедает пчел (Туниев, Туниев, 2007ж).

Численность. Численность варьирует от единичных встреч в урочищах Ажек, 2-я Рота, корд. Бабук-Аул, до 7 экз. на 0,5 км маршрута в долине р. Шахе (Туниев, Туниев, 2007ж). В по-

давляющем большинстве ранее известных локалитетов вид исчез или стал крайне редким.

Лимитирующие факторы. Интенсивное освоение предгорий и речных долин на территории Сочи, в долине р. Мзымта, в окр. пос. Красная Поляна.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, две локальные микропопуляции известны на территории Кавказского заповедника (Туниев, 1999).

Необходимые дополнительные меры охраны. Все сохранившиеся участки обитания вида в Сочинском национальном парке подлежат строгой охране в Верхне-Сочинском, Дагомысском, Весёловском, Адлерском, Краснополянском и Аибгинском участковых лесничествах. Также рекомендуется включить приморский песчаный вал в состав природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (Туниев, Лебедева, 1986; Туниев и др., 1988). Необходимо рассмотреть возможность разведения в неволе с последующей реинтродукцией.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Мзымтинская прыткая ящерица
Lacerta agilis mzymtensis Tuniyev S. et Tuniyev B., 2008

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ac, C2a(i)b); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Распространение. В России встречается только в Краснодарском крае, в субальпийском поясе верховьев р. Мзымта на хр. Аишха, хр. Угловой (Лошадиный), в окр. оз. Кардывач и в окр. Энгельмановых полян. За пределами России известен из долины р. Авадхара в Абхазии (Tuniyev, Tuniyev, 2008; Туниев, 2017). Типовая территория: г. Аишха-2, Адлерский р-н Сочи, Краснодарский край.

Места обитания и особенности экологии. Отмечена на высотах от 1350 до 2000 м н.у.м. Населяет субальпийские поляны, субальпийские и альпийские луга. Активность продолжается с мая до конца сентября – начала октября. Появление молодых отмечено в августе. Питается жуками (сем. Carabidae, Chrysomelidae, Coccinelidae, Silphidae, Elateridae), перепончатокрылыми (*Vespula* и *Bombus*), настоящими кузнечиками (Tettigoniidae) (Туниев, Туниев, 2017г). На хр. Кутахеку (Кутихуг) в Абхазии крайне редка, встречается не в каждую экскурсию. Частота находок максимально достигала 3 экз. на 1,5 км маршрута. Аналогично биотопам в бассейне верхнего течения р. Мзымта, отмечена как на относительно пологих субальпийских полянах в правобережной долине р. Ауадхара до слияния с р. Мзымта, так и на крутосклонных, сильно каменистых восточных склонах хр. Кутахеку. В настоящее время популяции бассейнов рр. Мзымта и Бзыбь разъединены гребнем хр. Кутахеку, самая низкая точка которого (пер. Ахукдара = Ахихудаара) лежит на высоте 2100 м н.у.м. В ксеротермический период голоцена обе группировки, безусловно, представляли единую

популяцию, распавшуюся в относительно недавнее время (Туниев, 2017).

Численность. Крайне низка, не более 4 особей на 1 га (Туниев, Туниев, 2017г). В типовом локалитете в 2020 г. плотность популяции оставалась стабильной и составила 4 особи на 1 га. Обследования в окрестностях оз. Кардывач и на хребте Угловом результатов не дали (данные составителя).

Лимитирующие факторы. Интенсивное рекреационное освоение долины верхнего течения р. Мзымта.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, две локальные микропопуляции известны на территории Сочинского общереспубликанского заказника Кавказского заповедника (Туниев, Туниев, 2017г).

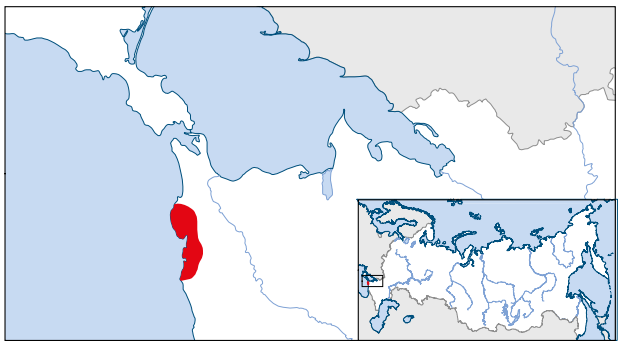
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включить долину верхнего течения р. Мзымта в Кавказский заповедник.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Средняя ящерица
Lacerta media Lantz et Cyren, 1920
(черноморская популяция)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий в пределах России вид на крайней сев. границе своего ареала); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU, A2ac, B2ab(i,ii,iii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Черноморская популяция распространена в границах Черноморского рефугиума Восточно-Средиземноморской биогеографической подобласти (Tuniyev, 1995) и практически целиком совпадает с поясом можжевелово-фисташкового редколесья (Островских, Плотников, 2009). Ограничен территорией от окрестностей пос. Варваровка до пос. Михайловский перевал, где образует несколько более или менее изолированных популяций. Распространение на север ограничено Навагирским и Маркотхским хребтами и по последнему из них проникает до окрестностей пос. Гайдук (Островских, Плотников, 2009). Найден в окр. ст. Раевская. Возможно нахождение в бассейне нижнего течения р. Псоу, с левобережья р. Псоу в окр. с. Сальме в Абхазии (данные автора-составителя). В России встречается также в долинах внутреннего Дагестана. Площадь обитания меньше 2000 км^2.

Видовой ареал охватывает Восточное Средиземноморье, Малую Азию и Кавказ (Ананьева и др., 2004).

Места обитания и особенности экологии. Как восточно-средиземноморский вид занимает участки с преобладанием ксерофитной растительности на склонах южной экспозиции. Населяет можжевеловые и фисташковые редколесья, разреженные пушистодубовые леса, заросли жасмина и держидерева (Туниев, Туниев, 2007з). Наиболее часто встречается на участках, где открытые пространства чередуются с зарослями колючих

кустарников, и практически не встречается под пологом густого леса. Прокладка дорог способствует расселению ящериц вглубь лесных массивов, где они концентрируются на обрывистых откосах вдоль дорожного полотна (Островских, Плотников, 2009). Активных ящериц можно наблюдать в светлое время суток с апреля по сентябрь. В связи со способностью к протяжённым перемещениям, индивидуальные участки особей достаточно велики и могут составлять до 1 км^2. Самцы привязаны к своему участку и встречаются на нём на протяжении нескольких лет (Туниев, Туниев, 2007з; Туниев, Островских, 2017ж). Питаются различными беспозвоночными; преобладающим компонентом являются жуки, прямокрылые и моллюски, соотношение которых в пище заметно меняется по сезонам и местообитаниям (Мусхелишвили, 1970). Отмечен каннибализм (поедание молодых особей своего вида), а также молодняка других видов ящериц (Банников и др., 1977). Самцы и самки достигают половой зрелости в возрасте двух лет, когда длина туловища достигает 90–95 мм. Откладка яиц происходит дважды – во второй половине мая и в июне, число яиц в кладке составляет 9–18 штук. Молодь появляется в период с июля по сентябрь с длиной туловища 29–35 мм (Банников и др., 1977).

Численность. На территории РФ отмечено сокращение численности популяций, населяющих Черноморское побережье, не менее чем на 30% (Agasyan et al., 2009). Повсеместно немногочислен и в большинстве местообитаний встречается не более 3 ос./км, чаще на многие километры маршрута отмечаются единичные особи (Туниев, Туниев, 2007з). Наиболее редкий вид заповедника «Утриш» (Островских, 2011б), где обычно численность не превышает 0,1–0,3 ос./км (Островских и др., 2015). Плотность популяции на участке побережья между Анапой и Новороссийском оценивали в 3–10 ос./га (Лукина, Соколенко, 1991; Соколенко, 1992). На хребте Туапхат восточнее пос. Кабардинка плотность населения локально достигает 5 ос./га (Островских, Плотников, 2006). Повсеместно наблюдается снижение встречаемости. В 2000–2007 гг. довольно стабильная встречаемость ящериц (2 ос./км) сохранялась на южных склонах г. Орёл (Островских, Плотников, 2009), в 2009–2012 гг. здесь отмечали не более 0,4 ос./км (Островских и др., 2015).

Лимитирующие факторы. Фрагментация, трансформация и уничтожение местообитаний, активное курортное строительство. Являясь популярным объектом террариумного содержания, подвергается прессу браконьерства.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Утриш». Формально охраняется в мелких региональных ООПТ, в том числе в природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», а также заказниках «Абраусский» и «Большой Утриш».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание Новороссийского заповедника от Новороссийска до Геленджика (Tuniyev, Nilson, 1993).

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Стройная змееголовка
Ophisops elegans (Ménétries, 1832)

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Реликтовая популяция, находящаяся на северной границе видового ареала.

Распространение. Относительно недавно (в 2007 г.) была найдена в предгорьях Южного Дагестана, где проходит граница видового ареала (Мазанаева, Орлова, 2009). По некоторым данным, распространена и в предгорной Чечне в Надтеречном и Наурском р-нах (Рашкевич, 1975), однако её распространение в этом регионе до сих пор не подтверждено объективными наблюдениями и коллекционными сборами (Анисимов, 1989; Лотиев, 2020е). В Дагестане распространена в аридных юго-восточных предгорьях. Изолированная локальная популяция обитает в полупустынных ландшафтах Табасаранского р-на, высотное распространение – в пределах 130–300 м н.у.м. (Мазанаева и др., 2011). По-видимому, региональный ареал точечный, и, по предварительным оценкам, его площадь оценивается примерно в 1000 га. Достоверно известно о её обитании в 5 локалитетах (Мазанаева, 2020г; данные автора-составителя).

Распространение в мире охватывает обширную область в Евразии от северо-востока Балканского п-ова, некоторых островов Эгейского и Средиземного морей, Синайского п-ова, Малой Азии, Среднего Востока и Кавказа (Азербайджан, Армения и Грузия) на восток до Пакистана и северо-западной Индии. Из восьми известных подвидов в пределах Кавказского экорегиона встречается только номинативный подвид *O. e. elegans* (Ananjeva et al., 2006).

Места обитания и особенности экологии. Ксерофильный вид, обитающий в полупустынях и сухих степях. В Дагестане обитает в глинистых и каменистых полупустынях, встречаясь на вершинах холмов и пологих склонах возвышенностей в полынно-эфемеровых фитоценозах с преобладанием полыни таврической и участием реомюрии зверобоелистной, сарсазана шишковатого, солянки древовидной, гармалы обыкновенной и редкими кустиками крушины Палласа (Мазанаева, Орлова, 2009). Экология вида в регионе исследована недостаточно. В отличие от других симбиотопических видов, сохраняет активность в жаркие дни при температуре воздуха 30–38 °С. Убежищами служат кустики растений, щели в глинистом грунте, пустоты под камнями и норы. По-видимому, в этих же убежищах зимует. Активна с конца марта – начала апреля до середины октября, в зависимости от погодных условий. В Закавказье спаривается в начале мая – июне. Первая кладка происходит в конце мая, вторая – в конце июня. Молодь появляется с середины июля до начала сентября. Половая зрелость наступает после второй зимовки. Питается преимущественно насекомыми, часто поедает пауков (Мусхелишвили, 1970; Алекперов, 1978; Туниев, Унанян, 1986; Мазанаева и др., 2011; Мазанаева, 2020г).

Численность. В регионе численность неуклонно снижается. Известная площадь ареала в полынно-глинистых полупустынях Табасаранского р-на около 700 га. Здесь, по учётным данным, в конце мая – начале июня 2007–

2009 гг. на 1 км маршрута встречалось 5–6 особей, в 2010–2011 гг. – 2–3 особи, в 2019–2020 гг. – 1 особь (Мазанаева, Орлова, 2009; Мазанаева и др., 2011; данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – небольшая площадь местообитаний вида в регионе. В местообитаниях вида неблагоприятное воздействие оказывает перевыпас скота. В последние годы деградация местообитаний вида происходит из-за функционирования многочисленных карьеров по добыче известняка по гребням возвышенностей. В местообитаниях вида отмечены мусорные свалки (Мазанаева, 2020г; данные автора-составителя).

Принятые меры охраны. Включена в Красные книги Чеченской Республики (Лотиев, 2020е) и Республики Дагестан (Мазанаева, 2020г). На территории ООПТ Дагестана вид не встречается.

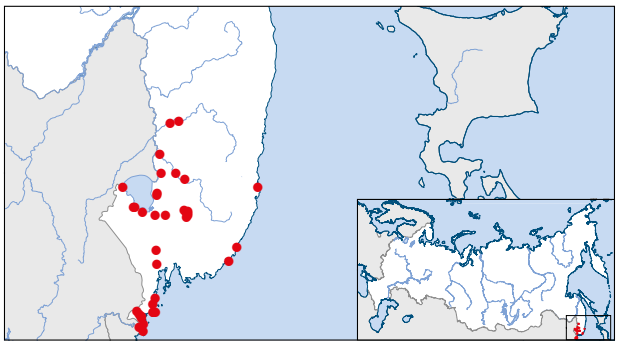
Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида в России необходимо создать ООПТ в аридных юго-восточных предгорьях Дагестана (на сопредельной территории Дербентского, Сулейман-Стальского и Табасаранского р-нов), включив в него полынно-глинистые ландшафты – местообитания змееголовки и других редких видов средиземноморского, туранского и переднеазиатского герпетофаунистических комплексов региона. Необходимо принять комплекс специальных мер для сохранения вида: поиск и картирование сохранившихся местообитаний, организацию мониторинга популяции.

Автор-составитель. Л.Ф. Мазанаева.

Корейская долгохвостка
Takydromus wolteri Fischer, 1885

Отряд Ящерицы – Sauria

Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации внесён впервые.

Вид на периферии ареала.

Распространение. Типовая территория: г. Чемульпо (Инчхон), Республика Корея. Вне пределов Корейского п-ова встречается в Восточном Китае (провинции Ляонин, Цзилинь, Хэйлунцзян, Фуцзянь, Цзянси, Цзянсу, Аньхой, Хубэй, Восточная Сычуань и Хунань) и на юге российского Дальнего Востока (Емельянов, 2018; Schluter, 2003).

По центральным районам Приморского края проходит северо-восточная граница ареала. Площадь ареала менее 20000 км^2. Число локаций менее 10. В западной части края корейская долгохвостка спорадически встречается от Приханкайской равнины до южных прибрежных районов (Ханкайский, Хорольский, Черниговский и Спасский р-ны, Уссурийский ГО, Хасанский р-н). По долинам рек бассейна р. Амур (рр. Сунгача, Арсеньевка, Уссури) с западной стороны хребта Сихотэ-Алинь (Кировский и Яковлевский р-ны, Лесозаводской и Арсеньевский ГО) вид достоверно поднимается в северном направлении до р. Большая Уссурка (Красноармейский р-н).

Указания о единичной находке в устьевой части р. Бикин требуют проверки. С восточной стороны хребта Сихотэ-Алинь локально отмечена на побережье Японского моря в Лазовском и Ольгинском р-нах (Maslova et al., 2018). Имеются тенденции к сокращению ареала. Отдельные популяции находятся под угрозой полного исчезновения. В Ханкайском р-не за последние 5 лет не было отмечено ни одного экземпляра (данные И.В. Масловой).

Места обитания и особенности экологии. На территории России использует иной спектр биотопов, чем в основной части ареала, расположенного южнее, где места обитания вида приурочены к зоне лугов и остепнённых долин рек. В Приморском крае встречается в редколесьях на возвышенностях, на участках с травянистой и кустарниковой растительностью, включая морское побережье, а также по окраинам лесов. В последние десятилетия непосредственно по луговым биотопам не было отмечено ни одной долгохвостки. Синантроп. Характерна высокая встречаемость в слабоизменённых и слабонарушенных антропогенных биотопах, таких как разреженные за счет вырубки леса одноэтажные постройки сельского типа с прилегающей зоной огородов и садов и т.п. Диапазон населяемых высот составляет 14–321 м н.у.м. (Portniagina et al., 2019). Укрывается под камнями, в норах грызунов, трещинах почвы и густых переплетениях трав.

Весной появляется с начала апреля до первой декады мая (Емельянов, 2018). Суточная активность – дневная. Откладка яиц проходит с середины июня до середины августа, не менее двух яйцекладок за сезон. За один раз самка откладывает 5–8 яиц. Инкубационный период длится 42–44 дня. Сеголетки, с длиной тела (без хвоста) около 21–25 мм, начинают выходить из яиц с середины августа. На зимовку уходит с конца сентября до второй декады октября. Активный период составляет 150–170 дней (Портнягина, Маслова, 2017).

Численность. Локально обычна. В Ханкайском заповеднике на участке «Чертово болото» (Кировский р-н) отмечалось от 3,3 до 5,3 особей на 1 км; на участке «Журавлиный» (Спасский р-н) – от 0,3 до 2,8 (Маслова, 2008). В окрестностях г. Арсеньев численность вида варьировала от 1 до 30 особей на 1 км маршрута (Семенищева, Маслова, 2013).

Лимитирующие факторы. Особо негативное влияние оказывают ежегодные весенне-осенние низовые пожары. В связи с сильными ветрами, характерными для юго-западных районов Приморского края, травяные палы распространяются с высокой скоростью, поэтому в большинстве случаев ящерицы, попавшие в зону пожаров, погибают, не успев скрыться в убежищах. Если отдельным особям удаётся выжить, то в дальнейшем у них возникают проблемы с кормовой базой. Кроме того, они становятся лёгкой добычей для птиц и других хищников из-за отсутствия нормальных укрытий на поверхности земли. Отмечено исчезновение в местах хозяйственного использования луговых и остепнённых участков, что связанно с распашкой. Также отрицательное воздействие на вид оказывает обработка полей пестицидами и т.п. Так, исчезновение корейской долгохвостки с долинных участков р. Арсеньевка, где длительное время проводилась обработка рисовых полей пестицидами и гербицидами, вероятнее всего связано именно с этим (Маслова, 2005б, 2008; Portniagina et al., 2019).

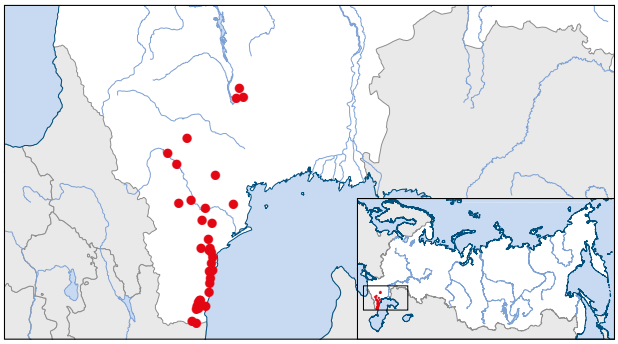
Принятые меры охраны. Включена в 1 категорию Красной книги Уссурийского р-на (Перечень..., 2003). Охраняется в заповеднике «Ханкайский», в национальном парке «Земля леопарда» и в Лазовском заповеднике (Семенищева, Маслова, 2010; Maslova, 2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. Первоочередной мерой является борьба с весенне-осенними травяными палами в местах обитания этого вида. Необходима разъяснительная работа среди широких кругов населения. Следует создавать локальные ООПТ для известных сохранившихся популяций в окрестностях населённых пунктов Приморского края: с. Тимофеевка (Ольгинский р-н), с. Подгорное (Кировский р-н), с. Вострецово (Красноармейский р-н), г. Арсеньев, с. Черниговка (Черниговский р-н). Необходим поиск новых местообитаний вида.

Авторы-составители. И.В. Маслова, Е.Ю. Портнягина.

Западный удавчик
Eryx jaculus (Linnaeus, 1758)

Отряд Змеи – Serpentes
Семейство Удавы – Boidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый в России по шкале МСОП – VU A3ac, B2ab (i,ii,iii); в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. По территории России проходит северная граница ареала вида (Tokar, Obst, 1993; Tuniyev et al., 2019). Обитает в восточной части Северного Кавказа – на Терско-Сулакской и Приморской низменностях, в нижних предгорьях Дагестана (Мазанаева, Исмаилова, 2020а), на Терском и, возможно, Сунженском хребтах, а также в северо-восточной части Чечни (Лотиев, 2020ж; Лотиев, Батхиев, 2020), на юго-востоке Ставропольского края (Мориц, 1920; Доронин, 2020), в Притеречье Северной Осетии – Алании (Удовкин, Липкович, 1999; Комаров, 2011) и Ингушетии (Лотиев, Батхиев, 2020); на границе Ергенинской возвышенности и Кумо-Манычской впадины в Калмыкии (Киреев, 1983).

За пределами России распространён в Северной Африке, на севере Аравийского п-ова, в Малой Азии, Сирии, Ираке и Палестине; известен с Балканского п-ова в Южной Европе и из Закавказья. В России распространён подвид *E. j. familiaris.*

Места обитания и особенности экологии. Типичный ксерофил, ведущий скрытный образ жизни (Tokar, Obst, 1993; Tuniyev et al., 2019). Населяет злаково-полынные степи, шибляки, бугристые пески побережья Каспия, глинистые и каменистые участки полынно-солянковой полупустыни, кромки полей, эродированные склоны, балки и речные долины в диапазоне высот от –28 до 540 м н.у.м. Убежищами служат пустоты под камнями, трещины в почве, промоины в глинистом грунте, норы грызунов и птиц-норников. В жаркий летний период (с конца июня до середины августа) выходит на поверхность преимущественно в сумерках и ночью, весной и осенью – днём до полудня при средней температуре воздуха +22 °С. На зимовку уходит во второй половине октября, выходит в середине апреля. Первыми появляются самцы, через 1–2 недели – самки (Киреев, 1983; Мазанаева, Султанова, 2012; Мазанаева, Исмаилова, 2020а; Лотиев, 2020ж). Спариваются в конце мая, начале июня (Токарь, 1991; Доронин, 2020). Яйцеживородящий вид с продолжительностью беременности 3–4 месяца (Кудрявцев и др., 1991). В конце августа – середине сентября самка рождает 4–20 детенышей (Мазанаева, Султанова, 2012; Мазанаева, Исмаилова, 2020а). Половая зрелость наступает в возрасте не менее 3 лет (Токарь, 1991). В степных биотопах питается преимущественно полёвками, в полупустынных – песчанками, тушканчиками, ящерицами, мелкими видами змей (Мазанаева, Султанова, 2012; Мазанаева, Исмаилова, 2020а; Лотиев, 2020ж).

Численность. На территории Дагестана в долине р. Количи учитывали до 1,0 ос./га, а в полынно-солянковой опустыненной степи юго-восточных предгорий – 0,2 ос./га; по приблизительной оценке плотность в типчаково-полынной степи Терско-Сулакской низменности и полупустынных ландшафтах побережья Каспия составляет 1–2 ос./га, в то время как в сухих полынно-злаковых и по-

лынно-разнотравных степях побережья – 2–3 ос./га (Мазанаева, Султанова, 2012; Мазанаева, Исмаилова, 2020а). На территории Калмыкии встречаемость не превышает 0,1–0,3 ос./км (Ждокова, 2013в). В Ставропольском крае, Чечне и Северной Осетии – Алании известны единичные находки вида (Комаров, 2011; Лотиев, 2020ж; Доронин, 2020). На территории Калмыкии из-за отсутствия находок на протяжении более 20 лет был объявлен вымершим видом (Яковлева, Бакиев, 2010), однако вновь обнаружен в 2015 г. (Неймарк, 2019).

Дать общую оценку численности в России затруднительно в связи со скрытным образом жизни.

Лимитирующие факторы. Фрагментированный мозаичный ареал и низкая численность отчасти обусловлены естественно-историческими причинами (обитание на границе ареала, климатические условия). Распашка и мелиорация сухих степей, рост поголовья домашних животных резко ухудшили состояние биотопов. Интенсивное рекреационное освоение побережья Каспия, запланированное на ближайшие десятилетия, а также активная урбанизация ландшафтов Приморской низменности могут привести к вымиранию.

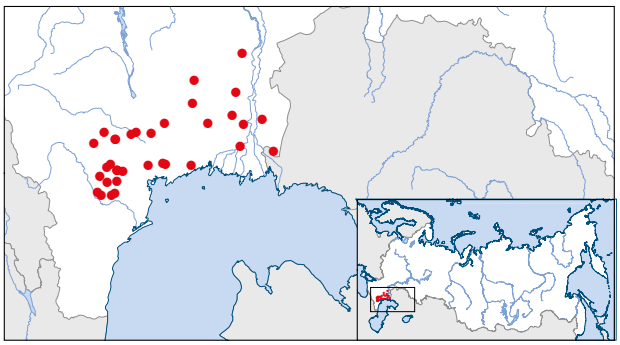
Принятые меры охраны. Включён в красные книги Республик Дагестан (2020), Ингушетия (2007), Калмыкия (2014), Северная Осетия–Алания (1999) и Чеченская (2020). В Дагестане на федеральных ООПТ охраняется на Сарыкумском участке заповедника «Дагестанский» и на незначительной территории Самурского кластера национального парка «Самурский». Занесён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не обеспечен охраной на территории региональных заказников «Каякентский» и «Дешлагарский» (Дагестан) из-за хозяйственного освоения значительной части их территорий. Для сохранения ключевых местообитаний вида необходимо изменить охранный режим заказников «Каякентский» и «Дешлагарский», расширить территорию участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», включив в его состав прилегающий хребет Нарат-Тюбе (Дагестан), Брагунского заказника (Чечня), создать ООПТ на юго-востоке Дагестана (сопредельная территории Табасаранского, Сулейман-Стальского и Дербентского р-нов), в балке Дарма, урочищах Джеджикины и Манджикины (Калмыкия). Необходимы мониторинг популяций и эколого-просветительская работа с населением.

Авторы-составители. Л.Ф. Мазанаева, И.В. Доронин, Н.Л. Орлов.

Песчаный удавчик
Eryx miliaris (Pallas, 1773)

Отряд Змеи – Serpentes
Семейство Удавы – Boidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4ac, Bac(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесен впервые.

Распространение. В юго-восточной европейской части России проходит западная граница ареала. На значительной части россий-

ского ареала обитает подвид *E. m. nogaiorum,* который отличается от обитающего в азиатской части ареала номинативного подвида более тёмной контрастной окраской и некоторыми признаками фолидоза. Граница подвидов проходит по Волго-Ахтубинской пойме (Ananjeva et al., 2006; Tuniyev et al., 2019): *E. m. miliaris* распространён к востоку от Волги.

Спорадически распространён на юге Астраханской области, на востоке Калмыкии и Ставропольского края, на северо-востоке Чечни в Затеречье (Терский песчаный массив) и в Дагестане в южной части Ногайского района и, по неподтверждённым данным, на севере Тарумовского района (Прикумье) (Карнаухов, 1987; Алхасов, 1998а; Тертышников, 2002; Доронин, 2013в; Ждокова, 2013г; Божанский, 2014в; Лотиев, 2020з; Мазанаева, Аскендеров, 2020б). В Евразии вид распространён в Северном Иране, Афганистане, Средней Азии, Казахстане и в Восточном Предкавказье.

Места обитания и особенности экологии. Типичный ксерофил, обитающий в пустынных и полупустынных ландшафтах. В Астраханской области и Калмыкии обитает на полузакрепленных и барханных песках, избегает лишённых растительности песчаных массивов. В Предкавказье населяет сухие степи (буруны), подвижные и полузакрепленные пески в Терско-Кумском междуречье, реже встречается в глинистых полынно-эфемеровых полупустынях. Наиболее часто встречается по периметру барханных песков и на колониях грызунов, где добывает пищу и находит убежища. Ведёт сумеречный скрытный образ жизни, в жаркое время года ночной. Весной и осенью после сильных и затяжных дождей в тёплую погоду встречается на поверхности в любое время суток. В зависимости от погодных условий уходит в спячку в середине сентября – конце октября, выходит из неё в конце апреля – начале мая. Половая зрелость наступает на 4-м году жизни. Спаривание и брачные игры наблюдаются в апреле и в начале июня. Яйцеживородящий вид. В июле и сентябре рожает 4–21, в среднем 15 детенышей. Питается мелкими позвоночными животными. Основной добычей являются ящурки, круглоголовки, полёвки, песчанки, мыши и мелкие виды птиц. Максимальная продолжительность жизни 25 лет (Киреев, 1983; Кудрявцев и др., 1991; Тертышников, 2002; Ждокова, 2013г; Божанский, 2014в; Лотиев, 2020з; Мазанаева, Аскендеров, 2020б.).

Численность. В Астраханской области численность оценивается как относительно стабильная. На левобережье Волго-Ахтубинской поймы плотность населения составила 0,3 ос./га, на правобережье – 0,03 ос./га (Божанский, 2014). В Калмыкии в локальных популяциях численность составила 6–14 ос./км маршрута, а на крайнем северо-востоке республики сократилась до 2–3 ос./га (Ждокова, 2013в). В Ставропольском крае плотность не превышает 0,001–1,0 ос./га (Тертышников, 2002; Доронин, 2013). В Чечне в восточной части Терских песков (Шелковской р-н) в 1982–1993 гг. на маршрутах общей протяженностью около 450 км было отмечено всего 8 особей (плотность около 0,06 ос./га). В настоящее время в этих локалитетах исчез или стал исключительно редким (Лотиев, 2020з). В Дагестане в 1998 г. на 1 км маршрута по периметру песчаных массивов учитывали 3–4, в 2005–2007 гг. – 2–3, в 2013–2015 гг. не более 1 особи (Мазанаева, Аскендеров, 2020б). В конце прошлого столетия плотность в Дагестане в оптимальных местообитаниях составляла не более 0,2 ос./га (Алхасов, 1998а). Численность неуклонно сокращается по всей российской части ареала, в особенности в Восточном Предкавказье, по-видимому, исчез во многих ранее известных местообитаниях (данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. В Калмыкии основной причиной снижения численности является сокращение площадей открытых песков (Ждокова, 2013г). В Астраханской области распространение крупнобугристых слабозакреплённых песчаных пустынь из-за чрезмерных пастбищных нагрузок (свыше 30 особей крупного рогатого скота на 1 га угодий) (Божанский, 2014в). Наблюдающееся сокращение численности и ареала в Чеченской Республике обусловлено стремительным остепнением песков из-за увеличения количества осадков и резкого сокращения поголовья овец. Это приводит к сокращению кормовой базы (агамовых ящериц и ящурок) вследствие деградации популяций ящериц (Лотиев, Батхиев, 2019; Лотиев, 2020з). В Дагестане основным лимитирующим фактором является ограниченность песчаных массивов с редкой кустарниковой растительностью. В последние годы наблюдается сокращение площади местообитаний из-за чрезмерной пастбищной нагрузки. На численность влияют остепнение, развитие ирригационных сетей и бахчеводство (Мазанаева, Аскендеров, 2020б).

Принятые меры охраны. Включён во II Приложение СИТЕС. Занесён в Красные книги Республики Калмыкия (Ждоко-

ва, 2013г), Республики Дагестан (Мазанаева, Аскендеров, 2020б), Чеченской Республики (Лотиев, 2020з), Ставропольского края (Доронин, 2013в) и Астраханской обл. (2014). В Калмыкии охраняется в заповеднике «Черные Земли» и заказниках «Харбинский» и «Меклетинский». В Чечне охраняется в заказнике «Степной». В Дагестане условно охраняется в региональном заказнике «Ногайский» (Доронин, 2013в; Ждокова, 2013г; Божанский, 2014в; Лотиев, 2020з; Мазанаева, Аскендеров, 2020).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организовать межрегиональную ООПТ в районе Терских и Бажиганских песчаных массивов (Ногайская степь) на сопредельных территориях Чечни, Дагестана и Ставропольского края с допущением умеренного овцеводства (Лотиев, Батхиев, 2019; Даревский, 1987).

Авторы-составители. Л.Ф. Мазанаева, Н.Л. Орлов.

Краснопоясный динодон
Lycodon rufozonatum Cantor, 1842
Dinodon rufozonatum в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae

Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге РФ 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D1+2; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Для территории России известен по 6 достоверным находкам с юга Приморского края (Кудрявцев, Мамет, 1989; Маслова, 2017; Солкин, 1990; Maslov, Kotlobay, 1998). Все экземпляры отмечены в пойменной части среднего течения р. Малая Ананьевка (старое название – Малая Эльдуга) и её притока ключа Большевицкий в зоне чернопихтово-широколиственных лесов (окрестности с. Веневитино Надеждинского р-на Приморского края). В Базельском музее имеется экземпляр из Владивостока (Никольский, 1916; Müller, 1895 [“1892”]). В 1930–1940-е годы предполагалось распространение в р-не с. Черниговка (Черниговский р-н) и в Посьетском (Хасанском) р-не (Емельянов, 1929, 2018). Но подтверждений не было (Банников и др., 1977; Коротков, 1985). Первая находка самки сделана в 1987 г. в окр. с. Нежино (Кудрявцев, Мамет, 1989; Maslov, Kotlobay, 1998). В мае 1988 г. найдены под досками рядом с зимовьем самец и самка у кл. Большевицкий (приток р. Малая Ананьевка). В 1989 г. обнаружен мёртвый самец, убитый, возможно, енотовидной собакой (Солкин, 1990). В июле 1995 г. в тех местах найдена ещё одна самка. Последняя находка (прошлогодок) сделана А.В. Шудрой в начале июня 2011 г. в среднем течении р. Малая Ананьевка (Маслова, 2017).

За пределами России встречается в восточной и южной части Китая, включая Хайнань и Тайвань (Ананьева и др., 2004; Dieckmann et al., 2010; Wallach et al., 2014; Zhao, Adler, 1993); в Японии – на острове Цусима и островах архипелага Рюкю (Ashimine, 2009; Goris, Maeda, 1997; Kohno, Ota, 1991); на Корейском полуострове (Shannon, 1956; Won, 1971); в Северном Вьетнаме (Janssen et al., 2019) и Северном

Лаосе (Дунаев, Орлова, 2017; Uetz et al., 2021; Wallach et al., 2014).

Места обитания и особенности экологии. На Корейском полуострове отмечали в нижней части склонов холмов или в болотистых местностях, расположенных рядом с рисовыми полями (Shannon, 1956). На Тайване наблюдался повсеместно в различных типах биотопов (Dieckmann et al., 2010). На российском Дальнем Востоке все находки приурочены к различным лесным биотопам в зоне чернопихтово-широколиственных лесов: пойма ручья в широколиственном лесу, речная галечниковая коса, старая протока, зарастающая ивняком (Солкин, 1990). В основной части ареала обитает на высотах от 400 до 1100 м н.у.м. (Wallach et al., 2014). В России диапазон высот – от 30 до 150 м н.у.м.

Самки откладывают 9–11 яиц. Ночной тип поведения. Широкий спектр питания: жуки, лягушки, жабы, рыба, ящерицы, змеи, яйца рептилий, птенцы (Dieckmann et al., 2010; Lee, Lue, 1996; Norval, Mao, 2004, 2009, 2010; Pope, 1935; Shannon, 1956; М.В. Акуленко, личн. данн.). Для России информация по биологии и экологии вида отсутствует.

Численность. В основной части ареала вид обычен (Goris, Maeda, 1997; Dieckmann et al., 2010; Zhao, Adler, 1993). В России описано 6 находок на территории общей площадью не более 200 га.

Лимитирующие факторы. Неизвестны.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Приморского края (2005). Охраняется в национальном парке «Земля леопарда» (Maslova, 2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Авторы-составители. И.В. Маслова, Н.Л. Орлов, С.А. Рябов.

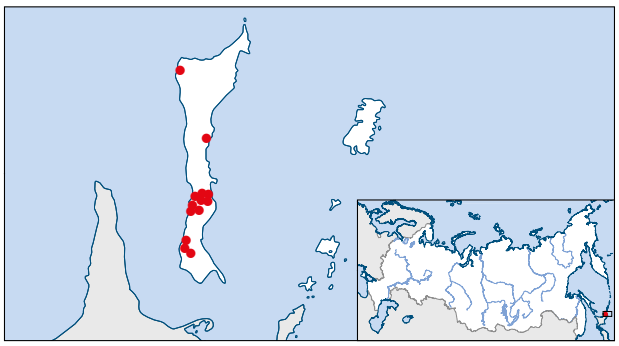
Японский полоз

Euprepiophis conspicillata (Boie, 1826)

Elaphe japonica в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с низкой численностью, распространение которого в России ограничено периферией его ареала); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России.

Распространение. В России встречается только на о. Кунашир, спорадически на всей территории, чаще в центральной и южной частях, вокруг геотермальных источников (Сундуков, Сундукова, 2018б). За пределами России распространён в Японии (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю, Сикоку и на многих мелких островах) (Орлов, 2001б; Ананьева и др. 2004; Сундуков, Сундукова, 2018б).

Места обитания и особенности экологии. О. Кунашир является самым северным

форпостом в ареале вида. Геотермальные источники создают благоприятные условия для зимней диапаузы и инкубации яиц. Ведёт скрытный образ жизни, изредка появляясь на поверхности. Живёт по опушкам леса, на берегах ручьёв и речек, на каменистых склонах в опавшей листве, на лесных полянах и участках, заросших бамбуком или с высокой травянистой растительностью (Даревский, Орлов, 1988; Орлов, 2001б; Ананьева и др., 2004; Дунаев, Орлова, 2014; Рябов, Ван, 2015). Зимует с октября по апрель, отмечены до 10 особей в одном зимовальном убежище (А.М. Зыков, личн. сообщ.). Дневная активность самцов в июле-августе неоднократно наблюдалась при дождливой прохладной погоде с температурой 17–20 °С (Рябов, Ван, 2015); самки были найдены недалеко от ручьёв в пасмурный прохладный день, одна на каменистом участке, другая на мхе среди тростника (С.А. Прохорчик, А.Л. Марокко, личн. сообщ.). Похожие данные получены на Хоккайдо, где японские полозы были активны при 14–20 °С в течение почти всего дня (Tokuda, 2013). В террариуме оптимальные температуры 22–26 °С днем и 18–21 °С ночью (Schulz, 1996; Fesser, 2013; Рябов, Ван, 2015). В рационе преобладают различные грызуны, птенцы и яйца птиц (Банников и др., 1977; Schulz, 1996; Рябов, Ван, 2015). Спаривание в мае – начале июня, кладки яиц во второй половине августа – первой половине сентября (Банников и др., 1977; Рябов, Ван, 2015). В кладке 2–6 яиц. Сведения о большем количестве яиц (8) основано на информации о 8 фолликулах на начальных стадиях развития у вскрытых беременных самок. Кладки с более чем 6 яйцами не обнаружены (Банников и др., 1977; Schulz, 1996; Fesser, 2013). При крупных размерах яиц (длинный диаметр 65–98 мм, короткий диаметр 18,3–23,5 мм, вес 25–27 г), в процессе развития в самке, вероятно, происходит резорбция части фолликулов. Инкубационный период 43–66 дней в зависимости от режима инкубации (от 23 до 28 °С). Размеры молодых змей 28–43 см, вес 19–24 г (Рябов, Ван, 2015; Fesser, 2013).

Численность. Существует мнение о низкой численности на Кунашире (Банников и др., 1977; Орлов, 2001б; Дунаев, Орлова, 2014). Для Японии также отмечалось, что встречается значительно реже других видов полозов (Schulz, 1996; Goris, Maeda, 2004). Однако необходимо учитывать скрытный образ жизни этого вида (Сундуков, Сундукова, 2018).

Численность на острове Кунашир можно оценить в 200–250 особей.

Лимитирующие факторы. Низкий потенциал размножения. Иногда убивают местные жители. В августе 1988 г. и в июле 1992 г. были найдены 3 крупных самца малочешуйчатого полоза (*Elaphe quadrivirgata*) с проглоченными взрослыми самцами и беременной самкой японских полозов. Вероятно, хищничество малочешуйчатого полоза имеет большое значение в регуляции численности японского полоза (Рябов, Ван, 2015).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Сахалинской обл. (2016). Охраняется в заповеднике «Курильский» и его охранных зонах. Есть успешный опыт разведения в Московском зоопарке (Орлов, 2001б; Рябов, Ван, 2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы образовательные программы для местных жителей и туристов и разведение вида в неволе.

Авторы-составители. С.А. Рябов, Э.В. Аднагулов, Н.Л. Орлов.

Палласов полоз

Elaphe sauromates (Pallas, 1814)

Полозы из закавказской части ареала и Горного Дагестана в настоящее время рассматриваются в составе вида урартский полоз *Elaphe urartica* (Jablonski et al., 2019; Speybroeck et al., 2020).

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ac(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён в Крыму, на Нижнем Дону (Ростовская область), в Калмыкии, Нижнем Поволжье и Заволжье до границы с Казахстаном. На Кавказе спорадично встречается в Предкавказье (равнины и низкие предгорья Краснодарского и Ставропольского краев, республик Карачаево-Черкесия (Доронин, 2013г), Кабардино-Балкария (Лотиев, Туниев, 2018б), Северная Осетия – Алания, Ингушетия, Чеченская); Северо-Западном Закавказье (от Анапы до Кабардинки) (Туниев и др., 2009; Туниев, Туниев, 2007и; Туниев, Островских, 2017з), в равнинном и предгорном Дагестане (Мазанаева, Гичиханова, 2020б). В Крыму ареал распадается на несколько участков: в Присивашье к северу от устья реки Салгир, на Керченском полуострове (с косой Арабатская Стрелка), на западном побережье (в пределах Симферопольского и Сакского районов) и в горной части Крымского полуострова (Щербак, 1966; Кукушкин, Кармышев, 2002; Котенко, 2001, 2007; Кукушкин, 2015д).

Ареал вида включает юго-восточные районы Болгарии и Румынии, Молдавию, юг Украины, Крым, Предкавказье и Нижнее Поволжье, значительную часть Кавказа и Закавказья, восток Турции, северо-запад Ирана и Туркменистана, а также западный Казахстан (Ананьева и др., 2004; Банников и др., 1977; Туниев и др., 2009).

Места обитания и особенности экологии. В Крыму и Северо-Западном Закавказье связан преимущественно со степными и низкогорными лесостепными ландшафтами (можжевеловыми редколесьями, шибляками, широколиственными лесами) (Туниев и др., 2009; Островских и др., 2015; Кукушкин, 2015д, 2018г). Не избегает рудеральных биотопов и нередко встречается по окраинам населённых пунктов, близ кошар, виноградников. В равнинном Крыму тяготеет к прибрежной полосе шириной в 3–6 км, что обусловлено более мягким климатом и лучшей сохранностью природных ландшафтов в береговой зоне (Кукушкин, Котенко, 2013). В Крыму в горы поднимается не выше 500–600 м н.у.м. (Кукушкин и др., 2019). На остальной части ареала в РФ населяет преимущественно степные и полупустынные равнинные ландшафты. В низменных районах Дагестана обитает в пойменных лесах, тугаях, в полынно-злаково-разнотравных кустарниковых степях, по периметру барханов, в заброшенных хозяйственных постройках и агроландшафтах. В предгорьях населяет окраины буково-грабовых лесов, послелесные луга, дубовые и арчевые редколесья, шибляки, сухие степи, придерживаясь склонов ущелий с выходами скал и зарослями кустарников в диапазоне высот от минус 23 до 990 м н.у.м. (Мазанаева, Гичиханова, 2020б), во внутригорном районе Дагестана иногда поднимается выше (Мазанаева, Туниев, 2011). В Ингушетии най-

ден в разнотравно-кустарниковой степи на высоте 540 м н.у.м. (Гарданов, 2019). Убежища – норы грызунов, расщелины скал, дупла деревьев (Щербак, 1966). Активен в светлое время суток с конца марта – апреля до начала ноября (данные составителей). Спаривание наблюдалось в апреле – начале июня (Кармышев, 2001). Откладка яиц происходит на протяжении июля, иногда продолжается до начала августа (Кармышев, 2001; Polyakova et al., 2019). В кладке обычно от 4 до 13 яиц, редко до 16 (Тертышников, Высотин, 1987; Кармышев, 2001; Polyakova et al., 2019). Вероятна охрана кладки самкой в начале периода инкубации. Половая зрелость наступает, вероятно, на 3–4 году жизни при длине тела у самок около 770–850 мм (Polyakova et al., 2019). Может образовывать зимовочные скопления из трех и более особей. В поисках добычи высоко поднимается в кроны деревьев (Щербак, 1966; Ардамацкая, 1986). Питается грызунами (размером до суслика), птицами (размером до голубя) и их яйцами, несколько реже ящерицами и рукокрылыми (Щербак, 1966; Островских и др., 2015; Кукушкин, 2015д, 2018г).

Численность. В полупустынных полынно-злаковых степях Крымского Присивашья и Керченского полуострова плотность популяций в оптимальных биотопах достигает 0,2–2 ос./км маршрута (0,4–12 ос./га), однако пространственное распределение вида неравномерно, и максимальная встречаемость не превышает 3–5 особей за дневную экскурсию (Кукушкин, Кармышев, 2002). На западе Горного Крыма в оптимальных биотопах, как правило, встречали не более одной особи за дневную экскурсию, очень редко до 2–3 особей за день (Кукушкин, Кармышев, 2002; Кукушкин и др., 2019). На востоке Крымских гор наиболее редкий вид змей (10 достоверных регистраций в 2000–2020 гг.) (Котенко, Кукушкин, 2010; данные составителей). На равнинном западном побережье Крыма известны немногочисленные находки. На сопредельных Крыму территориях Херсонской области Украины в 1950–1960-е гг. учитывали до 30 особей на 3–5 км маршрута, а в течение двух последующих десятилетий численность сократилась почти на порядок – в том числе вследствие целенаправленных истребительных мероприятий с целью предотвращения разорения полозами птичьих гнезд (Котенко, 1977; Ардамацкая, 1986). В Дагестане за часовую экскурсию на хребте Нарат-Тюбе и Карасырт насчитывали 2–3, на хребте Джалган – до 4 особей. В Табасаранском и Дербентском р-нах встречаемость – не более 1 особи на маршруте протяженностью 5 км (Мазанаева, Гичиханова, 2020,). В Анапском р-не Краснодарского края за дневную экскурсию встречали до 3 экз. (данные составителей). В Ставропольском крае в долине р. Кума встречаемость достигает 3 экз./1 км маршрута (Доронин, 2020). В Ростовской области встречается крайне редко (Белик, 2014а), как и в других регионах равнинного ареала в РФ.

Лимитирующие факторы. Негативно отражаются распашка земель под сады и виноградники, перевыпас, фрагментация ареала при строительстве непреодолимых для пресмыкающихся многополосных автодорог, сведение пойменных лесов, работа каменных карьеров в речных долинах и ущельях, прямое уничтожение и отлов в коммерческих целях. В малонарушенных ландшафтах предположительно влияют циклические колебания численности грызунов.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Краснодарского (2017) и Ставропольского (2013) краёв, Ростовской (2014), Волгоградской (2017) и Астраханской (2014) областей, Чеченской Республики (Лотиев, 2020и), республик Карачаево-Черкесия (2013), Кабардино-Балкария (Лотиев, Туниев, 2020б), Дагестан (Мазанаева, Гичиханова, 2020б), Калмыкия (2013) и Крым (Кукушкин, 2015), г. Севастополь (Кукушкин, 2018г). Охраняется в Крыму (заповедники «Казантипский» и «Опукский», национальный парк «Крымский», природные парки «Калиновский», «Караларский», заказники «Осовинская степь», «Байдарский» и «Мыс Айя»); в Краснодарском крае (заповедник «Утриш», природный парк «Маркотх»); в Дагестане (в Ногайском, Андрейаульском, Мелештинском, Янгиюртовском, Дешлагарском, Каякентском и Касумкентском региональных заказниках).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ в Чаудинской степи (Керченское Причерноморье) и Куртлук-Молбайской горной котловине у северного подножья нагорья Караби-Яйла и в Кизилташской горной котловине на юго-востоке Горного Крыма (Кукушкин, 2015д), в Кудрявой Балке (Ставропольский край), на Сунженском хребте (Республика Северная Осетия – Алания, Республика Ингушетия), в восточных предгорьях Дагестана, а также включить участок на хребте Нарат-Тюбе в заповедник «Дагестанский», в Калмыкии создать ООПТ в Ергенях.

Авторы-составители. Б.С. Туниев, Л.Ф. Мазанаева, О.В. Кукушкин.

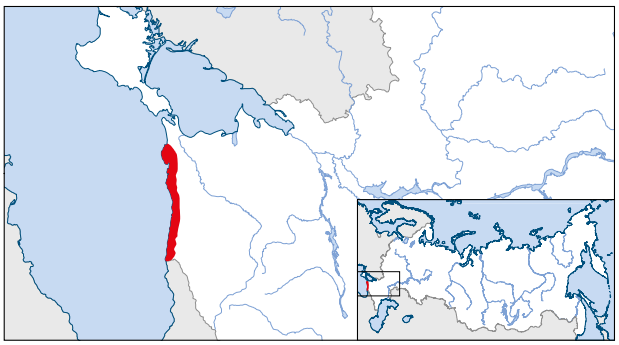
Каспийский полоз
Hierophis caspius (Gmelin, 1789)
(черноморская популяция)

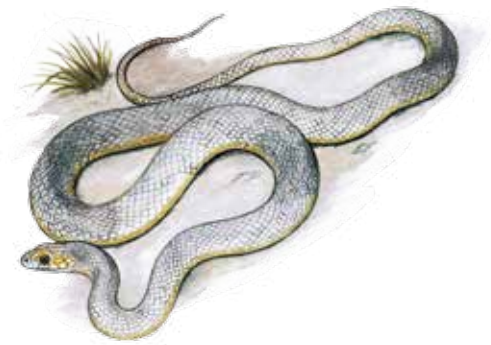
Dolichophis caspius в Красном списке МСОП

Желтобрюхий полоз – второе используемое название

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae





Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция; **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU A4abc, B1ab (i,ii,iii,v), C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. Популяция населяет узкую полосу Черноморского побережья от Анапы на северо-западе до границы с Абхазией на юго-востоке, занимающую площадь менее 20000 км^2.

Глобальный ареал включает запад азиатской части Турции, часть Европы (от Хорватии и Венгрии, через Румынию и Молдавию до юга Украины), Крым, равнины и предгорья Северного Кавказа (Краснодарский и Ставропольский края, Республики Адыгея, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Дагестан, Чечня, Ингушетия, Северная Осетия – Алания) и Западное Закавказье до Сухуми на востоке; Ростовскую обл., Калмыкию, Поволжье и Западный Казахстан (Банников и др., 1977; Ананьева и др., 2004; Туниев и др., 2009).

Места обитания и особенности экологии. Основные местообитания занимают степную и лесостепную зону. На Черноморском побережье Краснодарского края встречается в глубине разреженных можжевеловых, можжевелово-дубовых и дубовых лесных массивов, где чаще селится на опушках и просеках. Встречается в грабовых лесах и по экотонам самшитников. Высотный диапазон от уровня моря до 300 м н.у.м. как исключение поднимается до 750 м н.у.м. Придерживаясь открытых участков, предпочитает склоны южной экспозиции, обрывистые участки, скопления крупных камней. Излюбленными местами обитания являются складки местности – балки, склоны холмов, обрывистые берега рек, выходы слоистых горных пород (Островских, 2005а). Способен сохраняться на трансформированных территориях, заселяя территории населённых пунктов, виноградники, чайные плантации, свалки и т.п. (Туниев, Туниев, 2007к). Выход из зимовки происходит в марте или апреле, и до сентября – октября, а иногда до середины ноября змеи остаются активными. В течение суток активность приходится на светлое время, не исключено, что в наиболее жаркие периоды года продолжается ночью. Питается мышевидными грызунами, птицами и их птенцами, ящерицами. Среди кормовых объектов отмечены понтийская, прыткая и средняя ящерицы, обыкновенная полёвка, малая лесная мышь, полевая мышь и серая крыса (Туниев, Островских, 2017и). Половой зрелости достигают, вероятно, на 4–5 год жизни при длине туловища около 700–800 мм (Тертышников, 2002). Плодовитость колеблется от 5 до 20 и до 32 яиц (Тертышников, 2002; Туниев, Туниев, 2007к; Туниев, Островских, 2017и). Яйца заметно удлинённые, размером 18–19 × 36–45 мм и массой от 8 до 13 г (Туниев, Островских, 2017и). Молодняк выходит из яиц в августе – сентябре при длине

225–235 мм (Банников и др., 1977; Туниев, Туниев, 2007к).

Численность. На участке Черноморского побережья от Туапсе до Сочи нерегулярно встречают единичные особи (Туниев, Туниев, 2006а, 2007к). Более обычен к северо-западу от Туапсе. В большинстве местообитаний в равнинной и предгорной зонах региона численность не превышает 0,1–2,3 ос./км, местами достигая 7–13 ос./км (Островских, 2005а). Плотность популяций повсеместно низка (Туниев и др., 2009) и лишь в оптимальных местообитаниях может достигать 2–4 ос./га (Туниев, Туниев, 2007к) и редко – 12–25 ос./га (Островских, 2005а) на зимовочных скоплениях. Численность менее 10000 особей, в каждой из дизъюнктивно встречающихся группировок численность не достигает 1500 особей. В прошлом и будущем в период за 100 лет численность сократится не менее чем на 30%.

Лимитирующие факторы. Уничтожение местообитаний и прямое истребление человеком. Повсеместно отмечается гибель на автодорогах.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка и заповедника «Утриш». Незначительная часть популяции встречается по границам тисо-самшитовой рощи Кавказского биосферного заповедника. Формально охраняется на территории ряда региональных ООПТ, в том числе в природном орнитологическом парке на Имеретинской низменности, природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», а также заказниках «Абраусский» и «Большой Утриш». Вид занесён в Красные книги Краснодарского края (Туниев, Островских, 2017и), Карачаево-Черкесской Республики (2013), Республики Крым (2015), Республики Адыгея (2012), Ставропольского края (2013), Ростовской обл. (2014), Республики Ингушетия (2007), Кабардино-Балкарской Республики (2018), города Севастополя (2018).

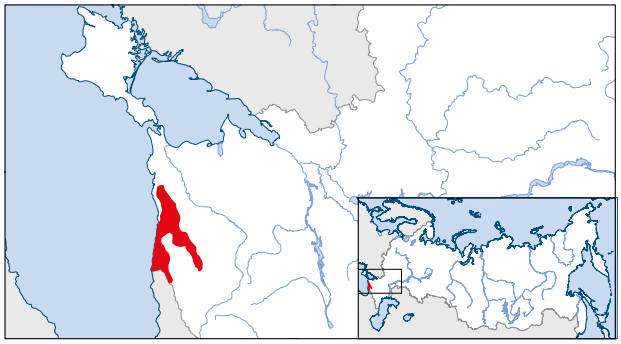
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ от Новороссийска до р. Псоу. Включить в состав Сочинского национального парка крупные послелесные поляны в окр. пос. Вишнёвка.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Колхидский уж
Natrix megalocephala Orlov et Tuniyev, 1986

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4abce, B2b(i,ii,iii)c(iv); в Красном списке МСОП – VU A2ce+4ce); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён в пределах Краснодарского края и Республики Адыгея: от окрестностей Крымска до Шахгиреевского ущелья (р. Малая Лаба, Мостовской р-н) и от Геленджика до долины р. Псоу (Туниев, Туниев, 2007л). Площадь обитания менее 2000 км^2. За пределами России распро-

странён в Западном Закавказье от Абхазии и Северо-Западной Грузии до северо-восточной причерноморской части Турции (Ананьева и др., 2004; Туниев и др., 2009). Известно по крайней мере два изолята – в окрестностях Боржоми и на границе Грузии и Азербайджана (Туниев и др., 2009), а находки новых локалитетов на территории турецкого Причерноморья продолжаются (Göçmen et al., 2011).

Места обитания и особенности экологии. Горнолесной вид, распространённый в регионе до высоты 1750 м н.у.м. (район озёр Хмелевского и Эсто-хребет), но не отмеченный выше 1000 м на северном склоне Северо-Западного Кавказа. В горы поднимается до хвойно-широколиственных лесов и даже до верхней границы леса, но обычно населяет различные формации лесов колхидского типа и прирусловые леса (Орлов, Туниев, 1986а; Туниев и др., 2009). Сохраняется на трансформированных территориях, заселяя послелесные поляны, вторичные грабняки, чайные плантации, сады (Орлов, Туниев, 1986а). На Черноморском побережье выходит из зимовки в марте и остаётся активным до ноября – первых чисел декабря, а в среднегорье (600–1600 м) с апреля по конец сентября (Орлов, Туниев, 1986а). В нижнегорье на северо-западе регионального ареала уход на зимовку происходит в первой половине октября (Туниев, Островских, 2017к). Весной и осенью активность приурочена к середине дня, а летом – к утренним и предвечерним часам (Орлов, Туниев, 1986а). На Черноморском побережье отмечена ночная активность в летние месяцы (Туниев, Туниев, 2007л), а иногда и в мае (Кидов и др., 2014). Основу питания составляют различные амфибии. Сеголетки питаются личинками и молодью, а взрослые активно охотятся и на крупных колхидских жаб (Орлов, Туниев, 1986а). Среди кормовых объектов отмечена также обыкновенная полёвка (Туниев, Островских, 2017к). Брачное поведение и спаривание на северо-западе регионального ареала (долина р. Убин) отмечали в конце апреля – первой декаде мая, а в условиях неволи беременность длилась 77 дней (Островских, 1999). В период с конца июня по начало августа самки откладывают 6–16 крупных (34,5–47 × 19–24 мм) яиц, из которых в июле – сентябре появляется молодь (Орлов, Туниев, 1986а; Туниев, Туниев, 2007л; Туниев, Островских, 2017к). При вылуплении из яиц молодняк достигает длины 245–337 мм (Орлов, Туниев, 1986а; Туниев, Островских, 2017к).

Численность. Тренд численности глобальной популяции отрицательный (Tuniyev et al., 2009a), предполагается, что в прошлом и недалеком будущем за 100 лет численность сократится не менее чем на 30%. Естественно редкий вид. Не образует плотных скоплений, наибольшая концентрация (до 3 ос./км) отмечена в прирусловых ольхово-ивовых лесах (Орлов, Туниев, 1986а). В долине р. Убин численность не превышает 1 ос./10 км (Туниев, Островских, 2017к). Максимальная плотность вида (5 экз./ га) отмечена в ущелье р. Псоу (Туниев, Туниев, 2007л). Значительно сократилась встречаемость вида в окрестностях г. Горячий Ключ и на горе Собер-Баш (Туниев, Островских, 2017к), отмечается резкое снижение численности в Сочинском национальном парке (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Разрушение основных местообитаний – речных долин, прямое уничтожение человеком, ухудшение кормовой базы вследствие снижения численности земноводных, активно поедаемых акклиматизированным енотом-полоскуном (данные автора-составителя).

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка и Кавказского биосферного заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо регулирование численности, вплоть до полного уничтожения, инвазивного североамериканского вида – енота-полоскуна.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

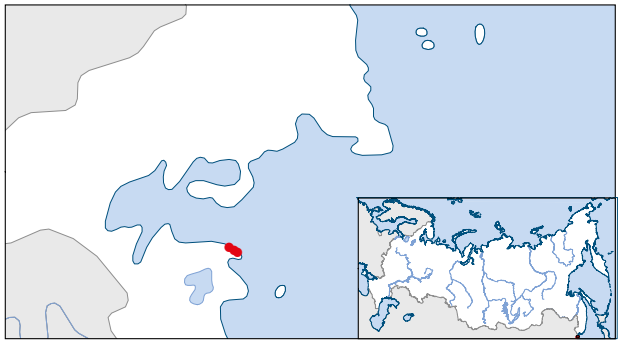
Полосатый полоз

Orientocoluber spinalis (Peters, 1866)

Coluber spinalis в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На территории России все находки приурочены к бухте Пемзовая зал. Посьет, расположенной в южной части Приморского края (Бердыбаева и др., 1981; Боркин, Маймин, 1985; Харин, Акуленко, 2008; Акуленко, Маслова, 2021). Нахождение двух экземпляров в 1928 г. в окрестностях Хабаровска, вероятно, объясняется завозом их из Китая (Боркин, Маймин, 1985; Боркин, Кревер, 1987; Емельянов, 1929, 2018). В настоящее время эти находки не подтверждены (Ананьева и др., 2004). В 1932 г. добыто три экземпляра, по описаниям, относящимся к этому виду, на утёсе Голубиный и около д. Хасими в бывшем Посьетском р-не (Хасанский р-н Приморского края) (Емельянов, 2018). Это позволяет предположить, что распространение может быть более широким – от бухты Пемзовая по прибрежным территориям до устьевой части р. Туманная на границе с КНДР.

За пределами России встречается на юго-востоке Казахстана: в предгорьях Южного (южные отроги Курчумского и Нарымского хребтов и хр. Азу-тау, хр. Манрак) и Западного Алтая (юго-западные отроги Ульбинского хребта), а также в Зайсанской котловине в предгорьях хребта Тарбагатай) (Кубыкин, Зима, 2010). Широко распространён в Китае, в Южной и Центральной Монголии и на Корейском п-ове (Ананьева и др., 1997, 2004; Харин, Акуленко, 2008; Shannon, 1956; Terbish et al., 2006; Won, 1971; Uetz et al., 2021).

Места обитания и особенности экологии. В Китае встречается по берегам рек, на заросших кустарником склонах гор, а также в разреженных лесах (Pope, 1935). В России большая часть находок связана с небольшим участком в бухте Пемзовая Дальневосточного морского заповедника площадью 5 га с антропогенными модификациями: территория с хозяйственными постройками вокруг кордона и старые ивасёвые железобетонные банки, расположенные на берегу бухты, в зарослях полыни и шиповника, неподалёку от травянисто-осокового болота (Харин, Акуленко, 2008). В 2020 г. найдено два самца в естественном природном биотопе на каменистых грядах побережья рядом с лугово-болотными флористическими комплексами и дубняками, произрастающими на небольших возвышенностях (Акуленко, Маслова, 2021).

В Казахстане встречается преимущественно в диапазоне высот 400–700 м н.у.м., максимальная зарегистрированная высота – 1370 м (пер. Мраморный, Южный Алтай) (Кубыкин, Зима, 2010), в Монголии поднимается от 1200 м н.у.м. вокруг оз. Орог до 1900 м н.у.м. на горном хребте Нойон в горном массиве Монгольского Алтая (Terbish et al., 2006). В России диапазон высот от 1 до 12 м н.у.м. (данные авторов-составителей).

Данные о размножении и питании на территории Кореи, Монголии и России практически отсутствуют. Яйцекладущая змея. В

Китае кладка из 4–9 яиц происходит в начале июля (Pope, 1935). В 2021 г. в бухте Пемзовая встречена самка, отложившая 17 июля 10 яиц. В питании отмечены ящерицы и сеголетки бурых и зеленых лягушек (Ананьева и др., 1997; Харин, Акуленко, 2008) и змей небольшого размера (Акуленко, Маслова, 2021).

Численность. Низкая численность по всему ареалу (Shannon, 1956; Zhao, Adler, 1993; Terbish et al., 2006; Кубыкин, Зима, 2010). Для России учётные данные отсутствуют. Первая достоверная находка самца в 1979 г. в бухте Пемзовая зал. Посьета Приморского края. В 1985 г. там же обнаружены два самца, в 2008 г. две самки. В 2011–2012 гг. найдены ещё два экземпляра (Харин, Акуленко, 2008; Харин 2011а). В 2020 г. обнаружены два самца в дальней части бухты, беременная самка встречена в июле 2021 г. (Акуленко, Маслова, 2021). Таким образом, за 42 года на участке трёхкилометровой прибрежной полосы бухты Пемзовая достоверно зарегистрировано 10 особей.

Лимитирующие факторы. Неизвестны.

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Приморского края (Костенко, 2005). Охраняется в Дальневосточном морском заповеднике (Харин, 2011б; Maslova, 2016).

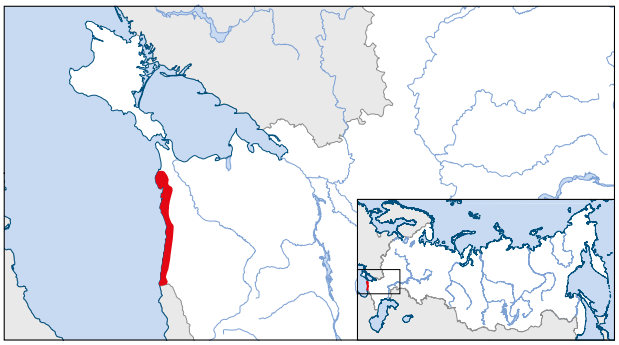
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. В.Е. Харин, И.В. Маслова, Э.В. Аднагулов.

Оливковый полоз
Platyceps najadum (Eichwald, 1831)
(черноморская популяция)

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция; **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU A4abc, B1ab(i,ii,iii,v), C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. Черноморское побережье от Анапы до р. Псоу (Туниев, Туниев, 2007м), с общей площадью менее 20000 км^2. Глобальный ареал охватывает юго-запад и юг Балканского п-ова, Малую Азию, Сирию, север Иордании, Ирак, север Ирана, Кавказ (в России – Краснодарский и Ставропольский края, Чеченская Республика, Дагестан (Ананьева и др., 2004) и Закавказье (Туниев и др., 2009)). Указания на Юго-Западный Туркменистан относятся к близкому виду – *P. atayevi* (Tuniyev et Shammakov, 1993) (Wallach et al., 2014).

Места обитания и особенности экологии. В Краснодарском крае в горы не поднимается выше 300 м н.у.м. и населяет растительные формации средиземноморского типа либо наиболее сухие типы колхидских лесов. Отмечены в сосняке скальном на Орлиных скалах, азалиевом дубняке в пос. Сергей-Поле, экотоне грабняка в Хостинской тисо-самшитовой роще, шибляке в пос. Мамайка, в экотоне грабняка у пос. Хобза, в шибляке у пос. Дедеркой, по послелесным полянам в окрестностях Адлера (Туниев, 2008), в можжевело-

вых и дубово-можжевеловых редколесьях на п-ве Абрау и хр. Маркохт, в субтропических пинариях сосны пицундской у пос. Солоники, на чайных плантациях, на территории старинных парков (Сочинский «Дендрарий») (данные составителя). Период активности короче, чем у остальных змей побережья. После зимовки первые встречи отмечены во второй декаде апреля, а последних активных змей наблюдали в конце октября (Туниев, Туниев, 2007м). Активность исключительно дневная. Питается в основном ящерицами, поедая также мелких млекопитающих и насекомых (Мусхелишвили, 1970; Островских, Чушкин, 1998б). На Черноморском побережье отмечено поедание ящерицы Браунера, а также понтийской и средней ящериц, бурозубок (Туниев, Островских, 2017л). Сроки спаривания приходятся на май (Буньятова, 2010). Яйца в количестве 3–12 штук самки откладывают в июне – июле (Банников и др., 1977). Молодняк выходит из яиц в конце августа – сентябре. В юго-восточной части ареала, от горы Ахун до границы с Абхазией (и далее в Абхазии) часты встречи меланистических особей (Островских, Чушкин, 1998б; Туниев, Туниев, 2006а, 2007; Туниев и др., 2009).

Численность. В Краснодарском крае встречается нерегулярно (Туниев, Туниев, 2006а, 2007). Локально численность может быть высокой и на Маркотхском хребте, где за день отмечали до 13 встреч (Туниев и др., 2009). Плотность популяции в различных местообитаниях на п-ове Абрау от 0,05–0,2 (Соколенко, 1992; Leontyeva, Pereshkolnik, 1993) до 1 ос./га (Островских и др., 2015). В ГПЗ «Утриш» численность на южных склонах г. Орёл снизилась с 0,1–1,2 ос./км в 2007 г. (Эколого-экономическое обоснование…, 2009) до 0,01–0,2 ос./км в период с 2008 по 2011 г. (Туниев, Островских, 2017л). В связи с глобальным потеплением в последние десятилетия отмечено возрастание встречаемости вида в западной части Сочинского национального парка (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Разрушение, трансформация и фрагментация местообитаний; гибель на автодорогах; браконьерский отлов.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка и ГПЗ «Утриш». Незначительная часть популяции встречается по границам тисо-самшитовой рощи Кавказского биосферного заповедника. Формально охраняется в природном орнитологическом парке на Имеретинской низменности, природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», заказниках «Абраусский» и «Большой Утриш».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включение в состав Сочинского национального парка субсредиземноморских ценозов в окр. пос. Вишнёвка, организация зоологических микрозаказников либо памятников природы в Туапсинском р-не (окр. пос. Дедеркой, Гизель-Дере) для сохранения ряда жизнеспособных популяций и транслокация особей из угасающих группировок на охраняемые территории.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

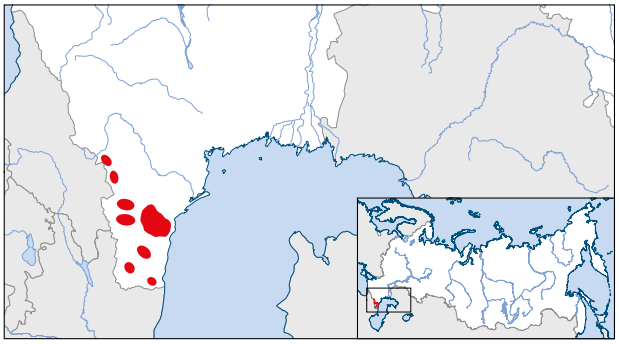
Закавказский полоз

Zamenis hohenackeri (Strauch, 1873)

Elaphe hohenackeri в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, спорадически встречающийся в России на периферии своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii,iii,iv), C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Вид с дизъюнктивным восточно-средиземноморским ареалом, представленный на северной границе цепочкой малочисленных, изолированных в семиаридных котловинах популяций. В России обитает номинативный подвид (Jandzik, Avcı, Gvoždík, 2013). Распространён в республиках Чечня (Лотиев, 2020к) и Дагестан (Мазанаева, Исмаилова, 2020б). Требуют подтверждения находки в Северной Осетии – Алании (Удовкин, Липкович, 1999) и Ингушетии (Батхиев, Точиев, 2007б). В Ингушетии находка относится к началу XX в. (Чернов, 1929). В Дагестане известны встречи в северо-восточных предгорьях, а также по долинам и поймам рек Сулак, Аварское и Андийское Койсу. Недавно найден в долине р. Самур (Мазанаева, Исмаилова, 2020б). В Чеченской Республике известен только из Итум-Калинской семиаридной котловины (Tuniyev et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Места обитания в Дагестане приурочены к аридным каменистым склонам ущелий с ореоксерофитной растительностью (шибляки, фригана), скалистым берегам рек, каменистым участкам горно-ксерофитной степи и послелесных лугов, скальным выходам в сосново-дубовых редколесьях в диапазоне высот 120–1600 м н.у.м. (Мазанаева, Исмаилова, 2020б). В 2021 г. найден на высоте 1900 м (с. Сильди, Цумадинский р-н Дагестана) (данные составителей). В Чеченской Республике встречается в семиаридной Итум-Калинской котловине Северо-Юрской депрессии, по склонам восточной и южной экспозиций, с трагакантовыми астрагалами, петрофильной и кустарниковой растительностью каменистых участков. Активен в светлое время суток. Способен лазать по деревьям. Убежищами служат расщелины, пустоты под камнями, норы грызунов, изредка дупла деревьев. Активен с конца марта – начала апреля до второй половины октября. Спаривание происходит в конце апреля – мае, в кладке 2–6 яиц. Выход молоди происходит через 37–50 дней в июне – июле. Самка охраняет кладку, агрессивна, шипит и бросается при попытке изъять яйца. Половая зрелость наступает, по-видимому, не ранее третьего года жизни. Питается ящерицами, мелкими грызунами, яйцами и птенцами гнездящихся на земле мелких птиц. Молодые питаются насекомыми (Лотиев, 2020к; Мазанаева, Исмаилова, 2020б).

Численность. В конце XX века плотность популяций в Дагестане оценивалась ниже 0,007 ос./га (Алхасов, 1998б). В 2006–2012 гг. в окр. с. Тидиб Шамильского р-на насчитывали 0,2 ос./га, в окр. с. Зубутли Казбековского р-на – 0,5–1,0 ос./га, в долине р. Андийское Койсу – 1–2 ос./га (Мазанаева, Исмаилова, 2020б). В конце XX века в Итум-Калинской

семиаридной котловине Чеченской Республики на склонах юго-восточной экспозиции в мае 1988 г. на 5–15 км отмечалось от 1 (Лотиев, 2020к) до 3 экземпляров (данные составителей), в последнее десятилетие не обнаружен (Лотиев, 2020к). Численность в каждой сохранившейся субпопуляции в России составляет менее 1000 особей.

Лимитирующие факторы. Трансформация аридных ландшафтов Восточного Кавказа в связи с интенсивным хозяйственным освоением предгорий и внутригорных котловин, прямое уничтожение человеком и коммерческий отлов.

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги республик Дагестан (Мазанаева, Исмаилова, 2020б), Чеченской (Лотиев, 2020к), Ингушетии (2007), Северной Осетии – Алании (1999). В Дагестане охраняется на незначительной территории участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский». Встречается на территории региональных заказников «Андрейаульский» и «Кособо-Келебский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в семиаридных котловинах Внутригорного Дагестана, в Итум-Калинской котловине и территории, лежащей в треугольнике между хребтами Вегилам и Бастылам в Чеченской Республике (Лотиев, 2020к). Закавказский полоз размножается в неволе (Рябов, 2003), в связи с чем необходимо создать в Дагестане змеепитомник для воспроизводства с последующим выпуском в районы, где численность стала критически низкой.

Авторы-составители. Л.Ф. Мазанаева, Б.С. Туниев.

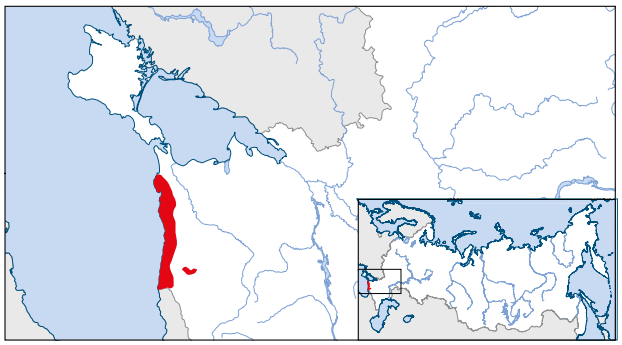
Эскулапов полоз

Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)

Elaphe longissima в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью и реликтовым ареалом); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4cde, B2ab(ii,iii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России встречается в Краснодарском крае и Республике Адыгея (Tuniyev et al., 2019). В Адыгее обитает в бассейне среднего течения р. Белая в Бело-Лабинском рефугиуме колхидской биоты (Tuniyev et al., 2019): на хр. Азиш-Тау (Туниев, Тимухин, 2002; Туниев, Островских, 2012б), в окр. ст-цы Даховская (Доронин, Ермолина, 2012). В Краснодарском крае встречается на Черноморском побережье от окрестностей Анапы на северо-западе до долины р. Псоу на юго-востоке. Проникновение на север края, вероятно, ограничивается условной линией Сукко – Владимировка – Верхнебаканский – Шапсугская – Эриванская – Синегорский – Азовская – Горячий Ключ (Островских, Мальчевская, 2007). Площадь обитания менее 2000 км^2. Глобальный ареал от Западной Европы, через большую часть Южной Европы и юг Восточной Европы, до северной части Малой Азии и Кавказа. На Кавказе известно

не менее 4 изолятов, находящихся на значительном удалении друг от друга (Туниев и др., 2009).

Места обитания и особенности экологии. Придерживается в основном средиземноморских и колхидских лесных формаций (Туниев, Туниев, 2006а). Населяет прирусловые леса, дубравы, грабовые букняки, самшитники, можжевеловые редколесья, фундучные сады и чайные плантации, поднимаясь в горы до 600 м н.у.м. (Туниев, Туниев, 2007н). В Адыгее найден на послелесных полянах и опушках на высоте около 500 и 1400 м н.у.м. Из зимовки выходит в середине апреля и остаётся активным до конца сентября (Островских, Мальчевская, 2007), в окрестностях Сочи уход на зимовку происходит в конце октября, а иногда покидают убежища в тёплые дни до начала декабря – января (Туниев, Туниев, 2006а). Являясь наиболее теплолюбивым видом змей региона, обычно не появляется на поверхности при температурах воздуха ниже 20 °С. Весной и осенью активен в течение всего светового дня, а летом – в утренние и предвечерние часы, скрываясь в середине дня в укрытиях либо в тени. Отмечена ночная активность (Ананьева, 1999). В питании молодых особей преобладают ящерицы и насекомые, взрослые поедают преимущественно млекопитающих, а также птиц, их птенцов и яйца (Банников и др., 1977). Среди кормовых объектов отмечены малая лесная мышь, кустарниковая полевка и кавказская длиннохвостая бурозубка (Туниев, Туниев, 2006а), также полевая мышь, мышь-малютка, обыкновенная полёвка и птенцы чёрного дрозда (Туниев, Островских, 2017м). Половозрелость наступает не раньше третьего года жизни (Банников и др., 1977). Спаривание с мая до середины июня (Туниев, Туниев, 2006а; Островских, Мальчевская, 2007). Характерен так называемый «брачный танец», когда самец и самка, обвившись, высоко поднимают переднюю часть тела над землёй. Спаривание, во время которого самец удерживал самку за шею, продолжалось 20 минут (Туниев, Туниев, 2006а). Спаривания происходят как на земле, так и на деревьях, на высоте до 5–7 м (Туниев, Туниев, 2007н). На Черноморском побережье самки откладывают 4–9 яиц в начале – середине июля, в сентябре выходят молодые (Банников и др., 1977). Самка охраняет кладку, обвив её своим телом. Молодые выходят из яиц при длине тела 240–278 мм и хвоста 48–65 мм (Туниев, Туниев, 2006а; Туниев, Островских, 2017м).

Численность. Тренд численности глобальной популяции неизвестен (Agasyan et al., 2017). В оптимальных местообитаниях (например, на территории Сочинского национального парка) численность достигает 5 особей на 2 км маршрута (Туниев, Туниев, 2006а), а местами плотность доходит до 10 ос./га (Туниев, Туниев, 2007н). Обычно численность не превышает 1 особи на 10–12 км (Островских, Мальчевская, 2007). Сокращение численности отмечено в окрестностях ст. Убинской и г. Горячий Ключ, где в 2006–2008 гг. учитывали 0,4–1,5 ос./км, а в 2015–2016 гг. – не более 0,2 ос./км (Туниев, Островских, 2017м). В Адыгее известен по единичным находкам. Предполагается, что сокращение численности превысит 30%.

Лимитирующие факторы. Разрушение, трансформация и фрагментация местообитаний, браконьерский отлов, прямое уничтожение человеком и гибель на автодорогах.

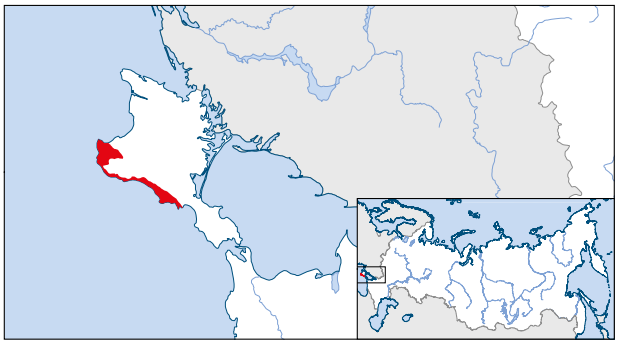
Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, Кавказского биосферного заповедника, заповедника «Утриш». Формально охраняется в региональных ООПТ, в том числе в природном орнитологическом парке на Имеретинской низменности, природном парке «Маркотх», прибрежном природном комплексе «Анапское взморье», заказниках «Абрауссский» и «Большой Утриш».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация ООПТ на отрезке черноморского побережья между Джубгой и Магри и переселение туда особей из угасающих популяций. Разведение в неволе и реинтродукция в природу.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Леопардовый полоз
Zamenis situla (Linnaeus, 1758)

Отряд Змеи – Serpentes
Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1cd+2cd; в Красном списке МСОП – LC); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Узкоареальный восточно-средиземноморский реликт с естественно низкой плотностью популяций.

Распространение. Ареал ограничен прибрежными районами Горного Крыма (от п-ова Маячный в г. Севастополь до хребта Тепе-Оба в г. Феодосия), юго-западным участком Главной гряды (Байдарская долина с ее горным обрамлением, включая Ай-Петринскую яйлу к западу от перевала Шайтан-Мердвен) и областью предгорий к западу от линии г. Кыз-Кермен – перевал Бечку (Бахчисарайский р-н) (Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин и др., 2019). Крымский участок ареала полностью изолирован и имеет исключительную значимость для сохранения вида в Черноморском регионе (Naumov, Tomović, 2007; Кукушкин и др., 2019). В конце XIX в. вид в Крыму, вероятно, был распространён несколько шире, чем в настоящее время. В Зоологическом музее МГУ имеется экземпляр из Евпаторийского уезда, а в фондах Зоологического института РАН – экземпляр из пещеры Кызыл-Коба на юго-западном склоне Долгоруковской яйлы (Щербак, 1966). В Крыму представлены обе известные морфы – пятнистая (var. *leopardina*) и полосатая (var. *situla*), причем на Южном берегу и в Байдарской долине оба типа окраски встречаются в равном соотношении, а в предгорных районах и в районе Карадага – Феодосии преобладают змеи с пятнистым типом рисунка (Щербак, 1966; Кукушкин, Цвелых, 2004; Kukushkin, 2008).

За пределами России распространен в восточном Средиземноморье, в континентальной части южной Италии, на о-вах Сицилия и Мальта, в Западной Турции, на Балканах, в Болгарии и Греции (в том числе на островах Средиземного и Эгейского морей).

Места обитания и особенности экологии. Термофильный горно-лесной вид, связанный с субсредиземноморскими ландшафтами. На южном макросклоне поднимается до 700–750 м н.у.м., на северном – до 500–600 м н.у.м. (Щербак, 1966; Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин и др., 2019). Населяет дубово-можжевеловые и фисташковые редколесья, дубово-грабинниковые шибляки, осветленные дубово-грабовые, кленово-ясеневые, буковые и крымскососновые леса, скальные карнизы и обрывы (Кукушкин, Цвелых, 2004). Реже встречается на степных участках с доминированием типчака, ковылей, полыни и нагорных ксерофитов (трагакант и др.) (Кукушкин, Котенко, 2013). Чаще встречается близ источников, в долинах рек и ручьев. Нередки находки в карстовых пещерах (Кукушкин и др., 2017; Turbanov et al., 2019). Тяготение вида к каменистым биотопам определяет легкость его перехода к обитанию в населённых пунктах, где сохраняется в парках и на поросших кустарником склонах среди малоэтажной застройки (Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин и др., 2019). Убежища – трещины скал, стены из дикого камня, норы грызунов, дупла деревьев. Активен с марта по ноябрь включительно; появляется на поверхности в зимние оттепели (Щербак, 1966; Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин, 2013). Надежны-

ми убежищами остаются малопосещаемые в силу своей труднодоступности скалистые урочища на крутых склонах и обрывах южного макросклона Главной гряды от мыса Айя на западе до Карадага на востоке, а на северном макросклоне – Чернореченский каньон с прилежащими территориями и лесистые участки речных долин Бельбека и Качи (Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин и др., 2019). Во второй половине лета активен после захода солнца и перед рассветом (Щербак, 1989; Кукушкин, Цвелых, 2004). Характерна диспропорция в соотношении полов: самцов почти в 2 раза больше, чем самок (Щербак, 1966; Кукушкин, Цвелых, 2004; Kukushkin, 2008). Спаривание в конце апреля – мае. Откладка 2–5 яиц бывает в июле (Щербак, 1966; Pozio, 1983; Obst et al., 1993; Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин, 2006в; Polyakova et al., 2019). Сеголетки выходят с августа до начала октября. Половая зрелость наступает на 4–6-м годах жизни (Pozio, 1983; Polyakova et al., 2019). Самки способны приносить потомство ежегодно (данные составителя). Питается млекопитающими (грызунами размером до желтогорлой мыши, землеройками, изредка рукокрылыми), птицами (чаще птенцами и слетками), ящерицами (Щербак, 1966; Obst et al., 1993; Кукушкин, Цвелых, 2004; Turbanov et al., 2019).

Численность. Скрытный вид с естественно низкой плотностью популяций. Даже на малонарушенных территориях с оптимальными для обитания вида условиями регистрируются, как правило, единичные встречи. Случаи, когда за дневную экскурсию удавалось наблюдать 2–3 особи, должны считаться исключительными (Щербак, 1966; Obst et al., 1993; Кукушкин, Цвелых, 2004; Кукушкин и др., 2019). В последние 2 десятилетия в Крыму ежегодно регистрировали от 3 до 30 достоверных находок вида (обычно 10–12 за год). До 2010 г. на 200-метровом отрезке улицы в пос. Биостанция в заповеднике «Карадагский» поздней весной или в середине осени иногда можно было обнаружить 2–3 погибших змей в течение одной только декады (данные составителя). В начале 2010-х гг. встречаемость вида на Карадаге существенно снизилась в сравнении с началом 2000-х гг., что, по-видимому, имеет своей причиной продолжительную депрессию численности грызунов (данные составителя). Тем не менее, численность вида в Крыму в целом остается достаточно стабильной, хотя, вероятно, и не превышает нескольких тысяч особей (Кукушкин, Котенко, 2003).

Лимитирующие факторы. Вид является особенно уязвимым вследствие мозаичности ареала и низкой плодовитости. Факторы, негативно влияюшие на численность вида (в порядке убывания их значения): разрушение местообитаний при сплошной застройке и распашке земель под виноградники и посевы; пожары в южнобережных сосновых и можжевеловых лесах; деградация местообитаний под воздействием рекреационного пресса, отлов с коммерческими целями и непосредственное уничтожение населением, принимающим леопардового полоза за ядовитую змею; флуктуации численности грызунов; хищничество домашних животных в черте населенных пунктов; гибель на дорогах (Naumov, Tomović, 2007; Котенко, Кукушкин, 2010; Кукушкин, 2015; Кукушкин и др., 2019).

Принятые меры охраны. Вид включен в красные книги Республики Крым и города Севастополя (Кукушкин, 2015е, 2018д). Охраняется в трёх природных заповедниках: Ялтинском горно-лесном, «Мыс Мартьян», «Карадагский» и национальном природном парке «Крымский», однако в последнем вид встречается только на южнобережном участке (Щербак, 1989; Котенко, Кукушкин, 2010). Роль важных резерватов вида принадлежит заказникам «Мыс Фиолент», «Караньский», «Мыс Айя», «Ласпинский», «Байдарский», «Аю-Даг», «Канака», «Папая-Кая», «Новый Свет», «Горный массив Тепе-Оба» и ландшафтно-рекреационным паркам «Лисья бухта – Эчкидаг» и «Тихая бухта» (Кукушкин, Котенко, 2013; Кукушкин и др., 2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Актуальны меры по оптимизации охранного режима заказников «Мыс Айя», «Ласпинский» и «Байдарский», что подразумевает, в частности, контроль численности дикого кабана (Щербак, 1989; Кукушкін, Цвелих, 2009; Кукушкин и др., 2019). В целях охраны ценных популяций вида необходимо создать новые ООПТ в Судакском городском округе (в Кизилташской горной котловине и на г. Сандык-Кая в окр. пос. Краснокаменка) и г. Севастополь (на скалах Кара-Коба в окр. с. Терновка, в балке Темная и на возвышенности Кара-Топе в окр. с. Дальнее и на г. Джилек с урочищем Хворостянка (руины аула Узенбаш) в окр. с. Родное) (Котенко, Кукушкин, 2010; Кукушкин, Котенко, 2013; Кукушкин и др., 2019). Вид хорошо размножается в неволе, однако необходимость его разведения в питомнике с целью поддержания природных популяций (Кукушкін, Цвелих, 2009), по современным оценкам, отсутствует. В то же вре-

мя формирование лабораторного генофонда на базе Тульского областного экзотариума способно принести большую пользу при изучении малоизвестных аспектов биологии вида (Polyakova et al., 2019). Также рекомендуются: переселение отловленных в населенных пунктах особей на ближайшие ООПТ и пропаганда охраны вида, включая использование его изображения в символике общественных организаций и учреждений природоохранного профиля (Кукушкин и др., 2019).

Автор-составитель. О.В. Кукушкин.

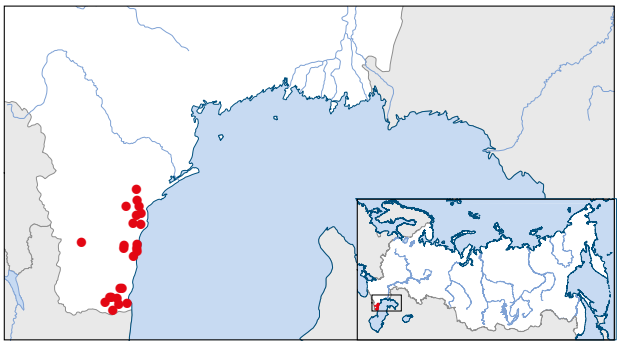
Кошачья змея

Telescopus fallax iberus (Eichwald, 1831)

Telescopus fallax в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Ужеобразные – Colubridae



Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, встречающийся на территории России на периферии своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. По территории России проходит северная граница ареала вида (Tuniyev et al., 2019). В России обитает в предгорьях Дагестана от Самура до Сулака. По долинам рек местами проникает на низменность (Мазанаева, 2013в; Мазанаева, Исмаилова, 2020в).

Ареал вида в объёме признаваемых в настоящее время пяти подвидов охватывает Балканский п-ов, о-ва Эгейского и Средиземного морей, Иран, Сирию, Ливан, Турцию и Израиль. На Кавказе (в Закавказье и Дагестане) распространён подвид *T. fallax iberus* (Tuniyev et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Ксерофильный вид, населяющий аридные и семиаридные ландшафты. В предгорьях Дагестана населяет глинистые и песчаные полупустыни, сухие степи. Держится южных, юго-восточных и юго-западных каменистых склонов, проросших шибляком. Встречается в тугайных лесах. Диапазон населяемых высот 0–600 м н.у.м. (Мазанаева, 2013в; Мазанаева, Исмаилова, 2020в). Ведёт наземный и полудревесный образ жизни. При опасности ведёт себя агрессивно. Может совершать резкие стремительные броски в сторону хищника или человека. Убежищами служат пустоты под камнями, расселины, заброшенные норы грызунов, трещины в земле, старые постройки. Активна с конца марта до начала октября. Суточная активность смешанная (дневная и ночная), в жаркие летние месяцы – сумеречная и ночная. Яйцекладущий вид. Спаривается в конце апреля – мае. Самка откладывает 6–9 яиц эллипсовидной формы в конце июня – начале июля. Молодь появляется в сентябре с длиной туловища 1,6–2 см и весом 2–3 г. Питается преимущественно ящерицами, реже мелкими видами грызунов и птиц. Охотится в любое время суток (Алхасов, 1998в; Мазанаева, 2013в; Мазанаева, Исмаилова, 2020в).

Численность. В полынно-солянковой опустыненной степи юго-восточных предгорий учитывали до 0,5 ос./га, на шибляковых

склонах северо-восточных предгорий – до 1 ос./га, в долине р. Шураозень – до 1,5 ос./га (Мазанаева, 2013в; Мазанаева, Исмаилова, 2020в). По литературным данным, плотность популяции в Дагестане составляла 0,01 ос./га (Алхасов, 1998в). Дать общую оценку численности в России затруднительно из-за слабой изученности и скрытного образа жизни. Нет литературных данных и по оценке численности вида в мире.

Лимитирующие факторы. Фрагментация регионального ареала приводит к частичному или полному обособлению популяционных группировок. Основные факторы – аграрное освоение местообитаний в предгорьях, их трансформация в виноградники и другие сельхозугодья. Отмечен отлов для коммерческих целей. К деградации зимовальных и дневных убежищ приводит деятельность расположенных в предгорьях карьеров по добыче строительного камня, гравия и щебенки. Снижению численности змей способствует прямое истребление населением.

Принятые меры охраны. На федеральных ООПТ охраняется на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и на незначительной территории кластера «Дельта Самура» национального парка «Самурский». Встречается в Каякентском и Дешлагарском заказниках, но не обеспечен охраной из-за хозяйственного освоения значительной части их территорий.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо составить кадастр популяций и проводить их мониторинг. Для действенной охраны вида необходимо расширить территорию участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский», включив в него в качестве кластера хребет Нарат-Тюбе. Для предотвращения фрагментации и сохранения ареала вида необходимо создать ООПТ в аридных юго-восточных предгорьях (на сопредельной территории Табасаранского, Сулейман-Стальского и Дербентского р-нов) и ужесточить режим охраны в заказниках «Янгиюртовский» и «Мелиштинский». Сохранению вида в антропогенных ландшафтах будет способствовать пропаганда охраны змей среди населения.

Автор-составитель. Л.Ф. Мазанаева.

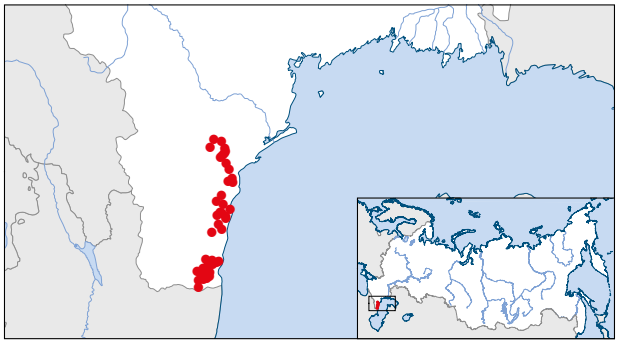
Кавказская гюрза

Macrovipera lebetina obtusa (Dwigubsky, 1832)

Vipera lebetina в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид, в России обитает на сев. пределе ареала и представлен кавказским подвидом *V. l. obtusa)*; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России гюрза распространена в Дагестане, по его территории проходит северная граница видового ареала. Внутривидовая структура вида: из известных пяти подвидов гюрзы в Дагестане, так же

как и в Закавказье, распространен закавказский подвид *M. l. obtusa* (Ananjeva et al., 2006; Tuniyev et al., 2019). Дагестанские популяции изолированы от закавказских долиной р. Самур. Северо-западная граница видового ареала проходит по нижним предгорьям на левобережье р. Сулак в пределах Казбековского и Кизилюртовского р-нов. Юго-восточнее ареал тянется по нижним предгорьям на юг до границы с Азербайджаном. Распространение на запад ограничено влажным буково-грабовым поясом предгорий. Восточная граница проходит на стыке нижних предгорий и Приморской низменности. Высотное распространение гюрзы лежит в пределах 50–600 м н.у.м. Нижний предел распространения гюрзы отмечен в местообитаниях, расположенных там, где предгорья ближе всего подступают к Каспию. По литературным данным, она распространена до 800 м н.у.м. (Алхасов, 1980; Мазанаева, 2013г; Исмаилова, 2016; Мазанаева, Исмаилова, 2020г).

Обширный видовой ареал, включающий распространение всех пяти валидных подвидов, охватывает Алжир, Тунис, Кипр, Турцию, Афганистан, Сирию, Ливан, Иран, западный Пакистан, северо-западную Индию (Кашмир), Иорданию, страны Закавказья (Азербайджан, Армению, Грузию) и Средней Азии (Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Киргизию) (Ananjeva et al., 2006; Tuniyev et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в сухих предгорьях, на склонах преимущественно южной экспозиции, поросших шибляком, на участках сухой степи, полынной полупустыни. Наиболее оптимальные биотопы характеризуются наличием микроклиматических ниш: убежищ, мест для зимовки, источников воды, кормовых ресурсов. Подобные биотопы располагаются в межгорных котловинах, ущельях, балках и в речных долинах, прорезающих предгорья. В ряде биотопов у гюрзы наблюдаются весенне-осенние и кормовые миграции. В качестве летних местообитаний предпочитает более влажные биотопы: днища ущелий и речные долины. Зимует на склонах, имеющих южную и юго-восточную экспозицию, в расселинах скал и в норах грызунов на глубине до 1,5–2,0 м. Суточная активность смешанная: весной и осенью – дневная, в жаркий период сумеречная и ночная. На зимовку уходит в октябре, выходит в марте – апреле. Самки выходят позже самцов, в конце апреля. Спариваются в мае – начале июня. Яйцекладка происходит в середине июля – начале августа. В кладке 13–24 яиц. Молодь появляется в конце августа – начале сентября. Питается грызунами и воробьиными птицами, реже ящерицами, еще реже – змеями (Мазанаева, 2013г; Исмаилова, 2016; Tuniyev et al., 2019; Мазанаева, Исмаилова, 2020г)

Численность. Как и по всему ареалу, численность вида в регионе неуклонно сокращается, особенно в последние десятилетия. К началу текущего столетия плотность популяций в основных местообитаниях составляла 0,8 ос./га, а в среднем по региону – 0,07 ос./га (Алхасов, 1998г). По устному же сообщению В.Г. Старкова, в начале текущего столетия плотность на продольных каменистых гребнях хр. Нарат-Тюбе составляла 0,1–7 ос./га, в окр. г. Избербаш в долине р. Количи на каменистых склонах с шибляком – 10 ос./га, на участках сухой степи – от 0,01 до 0,03 ос./га. По его экспертной оценке, численность гюрзы в Дагестане не превышала 8000, а по другим данным – 1000 особей (Божанский, 2001). По данным учётов, проведённых в период весенней активности, в 2004–2012 гг. в нежилом с. Зубутль (на левобережье р. Сулак) средняя плотность составляла 1,5 ос./га, в 2018–2019 гг. – 0,7 ос./га. В окр. г. Избербаш (долина р. Количи) в 2004–2006 гг., по учётным данным, плотность составляла 1,3 ос./га, в 2008–2010 гг. – 0,75 ос./га, в 2017–2019 гг. – 0,3 ос./га. По учётным данным, в 2014–2015 гг. на юго-западных склонах г. Джалган средняя плотность составляла 1,2 ос./га, а в окр. сёл Сиртыч и Чулат Табасаранского р-на – 0,5 ос./га, по учётным данным 2018–2019 гг., она соответственно составляла 0,5 и 0,3 ос./га (Мазанаева, 2013; Исмаилова, 2016; Мазанаева, Исмаилова, 2020г; данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Основные факторы – это застройка, распашка и иное хозяйственное освоение природных местообитаний гюрзы. Сокращению численности в популяциях способствует браконьерство – отлов с целью продажи или изъятия яда. К деградации зимовальных и дневных убежищ приводит деятельность расположенных в предгорьях карьеров по добыче строительного камня, гравия и щебенки. Снижение численности вида также вызвано прямым его истреблением населением. В начале текущего столетия серьёзный урон численности вида в регионе нанесла работа серпентария «ООО Биофарм». Из дагестанских популяций ежегодно изымалось до 300 половозрелых особей для нужд серпентария.

Принятые меры охраны. Вид включен в Красную книгу Республики Дагестан (Мазанаева, Султанова, 2009; Мазанаева, Исмаилова, 2020г). На федеральных ООПТ охраняется только на участке «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский». Встречается также в Андрейаульском, Мелиштинском, Дешлагарском и редко Каякентском региональных заказниках. В двух последних она подвержена сильному антропогенному прессу.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо составить кадастр популяций и организовать их мониторинг. Для действенной охраны вида нужно расширить территорию участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» и включить в него в качестве кластера хребет Нарат-Тюбе, где находятся наиболее оптимальные местообитания и зимовки вида. Целесообразно создать ООПТ в аридных предгорьях на юго-востоке Дагестана (на сопредельной территории Дербентского, Табасаранского, Сулейман-Стальского р-нов). Необходимо ужесточить режим охраны в заказниках «Янгиюртовский», «Мелиштинский», «Дешлагарский». Сохранению вида в антропогенных ландшафтах будет способствовать адресная пропаганда гуманного отношения к змеям и правил поведения с ними.

Авторы-составители. З.С. Исмаилова, Л.Ф. Мазанаева.

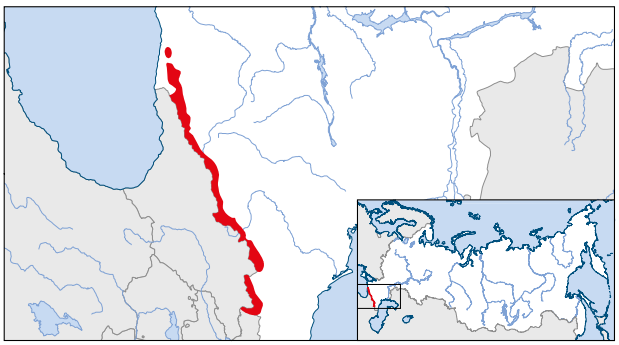
Гадюка Динника

Pelias dinniki (Nikolsky, 1913)

Vipera dinniki в Красной книге Российской Федерации, 2001, и Красном списке МСОП

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii,v,); в Красном списке МСОП – VU B1ab(iii,v)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает среднегорные и высокогорные районы Большого Кавказа в пределах Краснодарского края, Республик Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Чечня, Ингушетия и Дагестан. Сплошной ареал простирается от гор Тыбга, Джемарук, Чугуш на западе до бассейна верхнего течения р. Большая Лаба на востоке. Западнее имеются изолированные популяции на Фишт-Оштенском массиве и Лагонакском хребте, вершинах Семиглавая (Лысая), Хакудж на Черноморской цепи. К востоку от р. Большая Лаба спорадично распространена до верховий р. Самур в Дагестане. Типовая территория: верховье реки Малая Лаба (Кавказский заповедник, Краснодарский край). Глобальный ареал вида включает среднегорные и высокогорные районы Большого Кавказа в России, Грузии, Южной Осетии и Абхазии (Tuniyev et al., 2009b; Tuniyev, Tuniyev, 2009; Tuniyev, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Преимущественно субальпийский вид, но встречается от среднегорного до верх-

неальпийского пояса, поднимаясь в горы до 2200–2600 м н.у.м. на западе ареала и до 2800–3000 м н.у.м. – на востоке. Населяет субальпийские и альпийские луга, типчаково-разнотравные ассоциации, субальпийское высокотравье, зарастающие каменистые осыпи и морены, ацангуары, реже встречается по верхней границе леса, в субальпийских березняках и сосняках, «парковых кленарниках», криволесье, родоретах и послелесных полянах. Гадюки, в особенности самки, очень привязаны к постоянным местам обитания, где их можно ежедневно наблюдать. Сроки появления весной различны по высотным поясам: на высоте 1200–1500 м н.у.м. – со второй половины апреля – начала мая, в высокогорье – с конца мая, когда среднесуточная температура воздуха на поверхности почвы достигает +11 °С. На зимовку в субальпийском и альпийском поясах гор уходят во второй половине сентября, на нижнем пределе высотного распространения молодые могут встречаться до первой декады ноября включительно. Сроки спаривания приходятся на конец апреля – май (Божанский, 1984; Туниев, 1987). В среднегорье рождение молодых происходит в конце августа, в высокогорных районах южного склона Главного Кавказского хребта – в течение всего сентября. Часть самок уходит на зимовку беременными и рождение молодых происходит следующей весной (Туниев, 2008). Число рождающихся молодых – 3–4. Половозрелыми становятся к третьему году жизни, достигая средних размеров.

Численность. Повсеместно наблюдается сокращение численности. По данным Красной книги СССР (1984), в субальпийском поясе Большого Кавказа и Закавказья встречалось 2–6 особей на 1 га, местами наблюдали сезонные скопления до 30–40 особей на 1 га. Наибольшей плотности достигает на каменистых осыпях субальпийского пояса в Кавказском заповеднике (Краснодарский край, Республика Адыгея), в Сочинском национальном парке (верховье р. Псоу), в Северо-Осетинском заповеднике (верховье р. Фиагдон) и в окр. Генухского пер. (Дагестан). На западном пределе ареала популяции угнетены и могут исчезнуть даже при незначительном воздействии. Аналогичная ситуация в большинстве центрально- и восточнокавказских популяций. В целом по ареалу отмечается его сужение и сокращение численности (данные составителя).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются отлов и прямое уничтожение человеком. Развитие спортивно-туристических комплексов в среднегорьях и высокогорьях Кавказа также ведет к сокращению ареала и численности.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Кавказского, Тебердинского, Северо-Осетинского заповедников, Сочинского национального парка, Тляратинского заказника Дагестанского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо расширение Тляратинского заказника за счёт включения мест обитания гадюки Динника на горе Гутон; организация ООПТ в районе Генухского перевала для сохранения плотной популяции вида; недопущение крупномасштабной трансформации долины верхнего течения р. Мзымта, Фишт-Оштенского горного массива и верховий р. Псоу с прилегающим сегментом хр. Аибга. Всем участкам плотного обитания вида в Сочинском национальном парке придать статус заповедного режима. Необходимо исключить деятельность, связанную с размещением кордонов, мест ночёвок и т.п., на участках с высокой численностью вида на территориях ООПТ.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

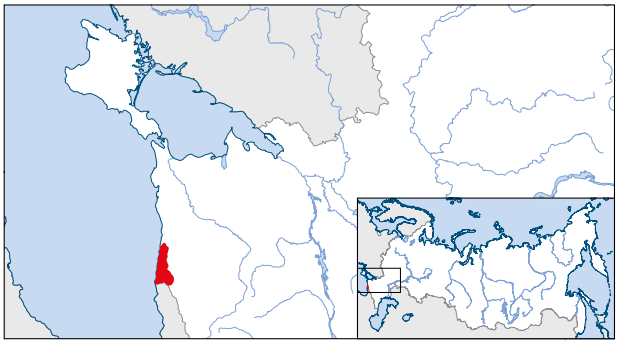
Кавказская гадюка

Pelias kaznakovi (Nikolsky, 1909)

Гадюка Казнакова *Vipera kaznakovi* в Красной книге Российской Федерации, 2001, и в Красном списке МСОП

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на северной периферии своего ареала); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4abcd, B2ab(i,ii,iii,iv,v); в Красном списке МСОП – EN B2ab(ii,iii,v)); **I** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый эндемик Западного Закавказья.

Распространение. Ареал охватывает предгорные районы Черноморского побережья от окр. Туапсе до границы с Абхазией, площадь обитания не превышает 500 км^2. Ранее указанные находки на северном склоне западного Кавказа, от Горячего Ключа до предгорий Апшеронского р-на включительно, относятся к близкому виду *P. orlovi* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001), а находки в Адыгее – к *P. magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001) (данные составителя).

Глобальный ареал охватывает Абхазию, Западную Грузию и Аджарию в пределах бывшего СССР и Лазистанское побережье Турции (Tuniyev, Tuniyev, 2009; Tuniyev, 2016). Указания на изолированные находки в Восточной Грузии в Банисхевском ущелье (Бакрадзе, 1975; Орлов, Туниев, 1986б) и в Южной Осетии (Туниев и др., 2017) относятся к близкому виду *P. tuniyevi* Ananjeva, Gabaev, Iremashvili, Lotiev et Petrova, 2021.

Места обитания и особенности экологии. Встречается от приморских низменностей до 1000 м н.у.м. Населяет облесённые склоны гор, послелесные поляны, каменистые осыпи лесного пояса. В лесном поясе отмечена в ряде типов леса: азалиевых и скумпиево-кизиловых дубняках, смешанно-субтропических лесах с вечнозеленым подлеском, каштанниках, букняках мертвопокровных, прирусловых ивняках, ольшаниках страусоперовых, полидоминантных лесах на крутых зарастающих осыпях, по экотонам местами достигает буко-пихтарников папоротниково-разнотравных, но не внедряется в них. Гадюки сохраняются на трансформированных землях: послелесных лугах, фруктовых садах, огородах, виноградниках, чайных плантациях, старых парках и т.п. В предгорьях самцы наблюдались с первых чисел февраля, самки выходят из зимовок в марте, на высоте 600–850 м н.у.м. – со второй половины апреля – мая, когда среднесуточная температура воздуха на почве достигала +11 °С. На высотах от 600 м н.у.м. гадюки впадают в спячку в первой декаде ноября. Дольше остальных активны сеголетки. В предгорьях могут встречаться в тёплые дни и зимой. Весной и перед уходом на зимовку активны в дневное время. Сроки спаривания гадюк приходятся на конец марта – апрель. Рождение молодых происходит в конце августа. Число молодых в помёте 3–8. Гадюки рождаются со средней длиной тела 135 мм, хвоста – 16 мм, при средней массе 4,62 г. После линьки гадюки уже на вторые сутки начинают охотиться и поедать насекомых и сеголеток ящериц. До зимовки новорожденные гадюки активны в течение 1,5–2,5 месяцев. Половозрелыми

гадюки становятся к третьему году жизни, достигая средних размеров для вида. В питании отмечены малая лесная мышь (*Apodemus uralensis*), полевая мышь (*A. agrarius*), малоазиатская кустарниковая полевка (*Microtus majori*), кавказская длиннохвостая бурозубка (*Sorex raddei*), ящерица Браунера (*Darevskia brauneri*), артвинская ящерица (*D. derjugini*), понтийская ящерица (*D. pontica*), прыткая ящерица (*Lacerta agilis*). В коллекции Зоомузея МГУ хранится гадюка (оз. Бебысыры), в желудке которой обнаружена сеголетка колхидского ужа (*Natrix megalocephala*). Неполовозрелые особи питаются прямокрылыми и молодыми ящерицами перечисленных видов. В течение активного периода гадюки линяют 2–3 раза. На верхнем пределе распространения (800–1000 м) массовая линька протекает в июне. Молодые линяют в течение первого часа жизни после рождения. До ухода на зимовку гадюки успевают ещё раз перелинять (Орлов, Туниев, 1986б; Туниев, 1987; Туниев и др., 2009; Туниев Б., Туниев С., 2017д).

Численность. Кавказская гадюка прогрессирующе исчезает по всему ареалу. В местах, где она была обычна в начале XX в., сейчас либо исчезла, либо сохранились нежизнеспособные угасающие микропопуляции. В различных точках ареала плотность популяций гадюк варьирует. В окр. Туапсе насчитывали до 3 экз. на 100 м^2 (Островских, 1991). На Черноморском побережье Кавказа встречи с животными единичны. Наиболее плотные популяции сохранились в Веселовском и Аибгинском лесничествах Сочинского национального парка, где за дневную экскурсию можно встретить до 10 особей (Туниев, Туниев, 2017д).

Лимитирующие факторы. Уничтожение животных и их биотопов, интенсивный отлов террариумистами, рекреационное освоение Черноморского побережья Кавказа.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Сочинского национального парка, незначительная часть популяции сохраняется в Кавказском заповеднике.

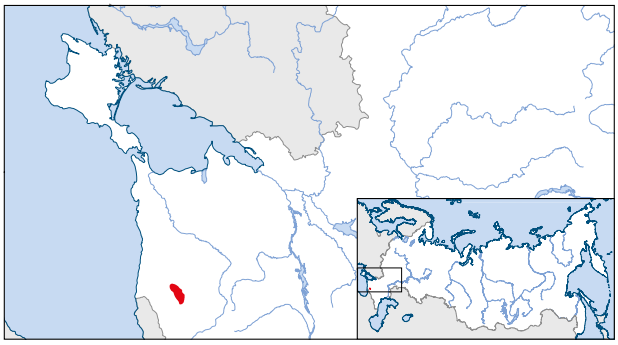
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включение в состав Сочинского национального парка участков плотного обитания вида в долине нижнего течения р. Восточный Дагомыс и бассейна нижнего течения р. Псоу.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Реликтовая гадюка
Pelias magnifica (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)
Vipera magnifica в Красном списке МСОП

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abc, B2ac(iv); в Красном списке МСОП – EN B1ab(i,ii,iii,v), C2a(i)); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик Российской Федерации.

Распространение. Ареал целиком расположен в Российской Федерации и охватывает Скалистый хребет в пределах Краснодарского края, Республики Адыгея; возможно нахождение в Карачаево-Черкесской Республике (Туниев, Туниев, 2017е). Площадь обитания занимает менее 500 км^2. В Краснодарском крае

известен с хр. Малый Бамбак в Мостовском р-не, в Республике Адыгея – с горы Афонка (Tuniyev, Ostrovskikh, 2001; Туниев, Туниев, 2017; Туниев и др., 2016). Типовая территория: Шахгиреевское ущелье на р. Малая Лаба.

Места обитания и особенности экологии. Ареал охватывает так называемый Бело-Лабинский рефугиум колхидской биоты (Tuniyev, 1990). Биотопы представляют сложный вариант дериватов колхидской растительности, обогащённых элементами средиземноморской и даже степной растительности: представлены светлыми травянистыми дубравами, участками сухих лугов и кустарников на скальных карнизах известняковых массивов, пойменными ольшаниками в интервале высот от 700 до 1000 м н.у.м., доходя до нижней границы пихтарников. Чаще встречается в узком диапазоне высот 800–900 м н.у.м., с наиболее предпочитаемыми местообитаниями – светлыми дубняками, часто с примесью можжевельника полусферического, клена полевого, береки и невысоким травостоем (Кидов, Немыко, 2018б). Активны на поверхности с конца апреля – начала мая до конца сентября в течение всего светлого времени суток (Туниев, Туниев, 2012в), с 7.30 до сумерек (20.00), как в жаркую солнечную погоду, так и под моросящим дождём. В качестве убежищ используют норы грызунов и расщелины в скалах, от которых далеко не удаляются (Кидов, Немыко, 2018б). Молодые поедают только ящериц, взрослые – грызунов. Спаривание протекает в конце апреля – мае, рождение отмечено в конце сентября (Туниев и др., 2016; Туниев, Туниев, 2017е). Рожают обычно трёх особей. Есть основания считать, что самки приносят потомство не каждый год (Кидов, Немыко, 2018б).

Численность. Крайне низкая, в разные годы за дневную экскурсию максимально отмечалось не более 3–4 экземпляров (Туниев, Туниев, 2012в, 2017е; Туниев и др., 2016; Tuniyev, 2016), в разные годы не более 10 экземпляров (Кидов, Немыко, 2018б), очень часто поиски оставались безрезультатными.

Лимитирующие факторы. Гипсометрическая и биотопическая стенотопность, естественная редкость угнетенного реликтового вида в несвойственных современных условиях мест обитания. Низовые пожары, рекреационный пресс, отлов животных (Туниев, Туниев, 2017).

Принятые меры охраны. Охраняется в Кавказском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется присоединение к Кавказскому заповеднику участков хр. Малый Бамбак (Туниев, Туниев, 2017е).

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

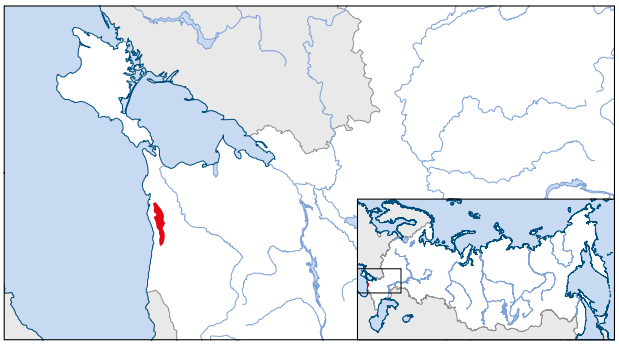
Гадюка Орлова

Pelias orlovi (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)

Vipera orlovi в Красном списке МСОП

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abcd, B1ab(i,v); в Красном списке МСОП – CR B1ab(i,v), C2a(i)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Как узкоэндемичный вид является национальным достоянием Российской Федерации.

Распространение. Реликтовый эндемичный вид, ареал которого целиком расположен в Краснодарском крае и охватывает оба склона наиболее низкой северо-западной части Большого Кавказа от г. Собер-Баш на северо-западе, хр. Маркохт над Геленджиком на юго-западе до вершины Большой Псеушхо и бассейнов рек, берущих начало с этой вершины, на востоке (Tuniyev, Ostrovskikh, 2001; Ананьева и др., 2004; Tuniyev, 2016). Существующий ареал представлен цепочкой изолятов. Типовая территория – гора Папай на границе Северского р-на и курорта Геленджик Краснодарского края.

Места обитания и особенности экологии. Область распространения целиком лежит в области влияния средиземноморского климата и развития ксеро-мезофильных биоценозов. Вид обитает в различных вариантах средиземноморских и субсредиземноморских ландшафтов: от интразональных прирусловых полян до остепненных лугов и экотонов можжевеловых лесов. Высотное распространение – до 950 м н.у.м. (Островских, 2008). Зимовальные убежища покидают в зависимости от места обитания и погодных условий в период с середины марта до мая. Первыми на поверхности появляются самцы, а массовый выход самок происходит на 6–18 дней позднее. Сезон активности длится до сентября – октября, а иногда до начала ноября (Островских, 2006; Туниев, Туниев, 2007о; Туниев, Островских, 2017н). Среди кормовых объектов отмечены понтийская ящерица, ящерица Браунера, прыткая ящерица, обыкновенная полёвка и мышь-малютка (Туниев, Островских, 2017н). Период спаривания длится с середины апреля до конца мая – середины июня. Яйцеживородящая. В выводке от 4 до 12 молодых, чаще 8–9. Молодняк длиной 152–202 мм появляется в период с конца июля по начало октября (Островских, 2006).

Численность. Экстремально редкий вид с прогрессирующе снижающейся численностью (Tuniyev et al., 2009с; Туниев, Туниев, 2007о). Вид находится в угнетённом состоянии и сохранность существующих микропопуляций вызывает опасения (Туниев и др., 2009; Tuniyev, 2016). Численность повсеместно низка. Обычно встречаются единичные особи и редко до 3–6 экземпляров за дневную экскурсию. Плотность популяции в некоторых биотопах на г. Папай ранее достигала 3–8 ос./га (Островских, 2005б), а на горе Собер-Баш не превышает 0,8 ос./га, обычно ниже (Островских, 2011). Наблюдается сокращение численности в долине р. Убин и на г. Собер-Баш, связанное с браконьерским отловом и разрушением местообитаний.

Лимитирующие факторы. Сокращение площади местообитаний и их разрушение, браконьерский отлов и прямое истребление человеком.

Принятые меры охраны. Вид практически не представлен на федеральных ООПТ и формально охраняется в пределах комплексного памятника природы «Гора Папай» (Туниев и др., 2009), заказника регионального значения «Туапсинский».

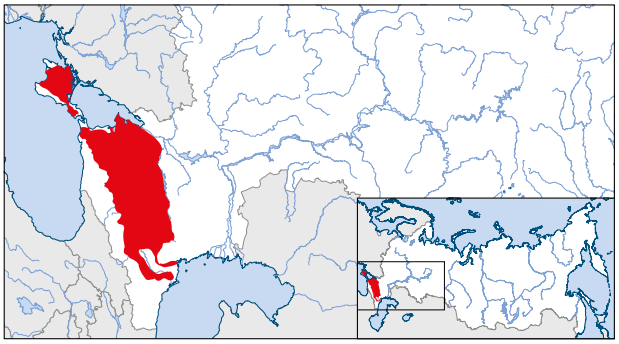
Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения вида необходимо включение горы Папай в качестве кластера в состав заповедника «Утриш», а массива горы Большой Псеушхо – в состав Сочинского национального парка.

Автор-составитель. Б.С. Туниев.

Восточная степная гадюка
Pelias renardi Christoph, 1861
(популяции Предкавказья и п-ова Крым)

Отряд Змеи – Serpentes

Семейство Гадюковые – Viperidae



Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции; **У** – уязвимые (в России по шкале МСОП – VU A4cd, B1ab(i,ii,iii); в Красном списке МСОП – VU B2ab(iii) (в объеме *Vipera ursinii*)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесены впервые.

Распространение. Чрезвычайно полиморфный вид с центральноазиатско-восточноевропейским (Северо-Тетисным) хоротипом (Zinenko et al., 2015). Степные гадюки Крыма (вместе с изолированными популяциями Правобережной Украины) рассматриваются иногда в составе подвида *V. r. puzanovi* Kukushkin, 2009 (Кукушкин, 2009б, 2015ж; Котенко, 2010; Байбуз и др., 2011). Населяет большую часть равнинного Крыма, за исключением Тарханкутского полуострова и азовского побережья Керченского полуострова (Щербак, 1966; Кармышев, 1999; Кукушкин, 2004б; Котенко, 2007а). Отсутствует в юго-западной части Горного Крыма и на Южном берегу. На западном побережье существенно сократился ареал. Большинство популяций исчезли здесь, по-видимому, в 1970–1990-е гг., в то время как крупнейшая из них (представляющая собой географический изолят) в настоящее время локализуется на пересыпи солёного оз. Сасык-Сиваш к югу от г. Евпатория (Кукушкин, 2005д; Котенко, 2007б). Последняя находка на побережье Каркинитского залива (Северо-Западный Крым) относится к 2012 г. (данные авторов-составителей). Типовая территория подвида *V. r. puzanovi* – северные склоны горного массива Чатырдаг в окр. пос. Перевальное, Симферопольский район (Кукушкин, 2009б). В Предкавказье ареал охватывает практически всю равнинную часть и предгорья Краснодарского края и Республики Адыгея от п-ова Абрау на юго-западе до окрестностей ст. Передовая на юго-востоке, за исключением Таманского п-ова и Черноморского побережья восточнее Новороссийска (Островских, Туниев, 2017); населяет всё среднее и часть восточного Предкавказья к югу от Кумо-Манычской впадины, в пределах Ростовской области, Ставропольского края, Республик Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия – Алания, Ингушетия, Чечня, Дагестан, крайний юг Калмыкии (Яшалтинский и Городовиковский районы в пределах Предкавказья). Глобальный ареал включает степные, лесостепные и полупустынные районы Восточной Европы и Западной Азии, включая степи Украины, юго-западной и центральной России, Казахстана, Киргизии, Восточного Узбекистана, Северного Таджикистана и Северо-Западного Китая (Nilson, Andrén, 2001; Туниев и др., 2009). Ареал популяций Крыма и Предкавказья занимает площадь менее 20000 км^2, он существенно уменьшился в прошлом и предполагается сокращение в будущем за 100 лет не менее чем на 30%, в связи с ухудшением качества местообитаний.

Места обитания и особенности экологии. В Предкавказье, обитая преимущественно в равнинной части, местами проникает в горы до 1200 м н.у.м. Известна с ряда песчаных морских кос Азовского моря, по разделяющим плавни возвышенным валам

проникает в плавневую зону. Заселяет как выположенные участки, так и склоны холмов, овраги, балки. В условиях антропогенного ландшафта образует ленточные поселения по неудобьям и бросовым участкам, лесопосадкам и т.п. (Островских, Туниев, 2017). На западе Кабардино-Балкарской республики, в пределах Эльбрусского варианта поясности, возможно проникновение вида до границ среднегорья (Лотиев, Туниев, 2018в). Распространение в Калмыкии имеет фрагментарный характер и охватывает районы с типчаково-полынными ассоциациями (Ждокова, 2013д). В Крыму связана с суббореальными степными и лесостепными ландшафтами. В горах прослежена до 1070 м н.у.м., однако выше 900 м н.у.м. встречается уже очень редко (Кукушкин, 2009). На равнине оптимальные биотопы расположены в зоне полупустынных полынно-злаковых степей и галофитных лугов (Кукушкин, 2004б, 2004в). Плотные поселения повсеместно приурочены к участкам с разреженным травостоем и расчлененным микрорельефом. Не избегает трансформированных ландшафтов, охотно заселяя окраины агроценозов. В горах обитает по опушкам широколиственных лесов, в прияйлинской лесостепи, на скалистых склонах с разреженной фриганоидной растительностью, реже встречается в горно-луговых степях и можжевеловых стланиках окраин яйлинских плато (Кукушкин, 2009). На равнине активна с начала марта по ноябрь включительно, в среднегорье – с апреля по октябрь. Активность преимущественно дневная. Соотношение полов в популяциях близко к равному, однако характерна резко выраженная динамика активности полов: весной на поверхности по встречаемости преобладают самцы, в то время как во второй половине лета подавляющее большинство встреченных змей составляют самки. Половая зрелость достигается на 2–3 году жизни при длине тела 290–320 мм (Котенко, 1989; Кукушкин, 2004б). Спаривание в начале апреля – середине мая. Беременность длится 90–110 дней, и рождение молодняка происходит с середины июня (в Крыму – июля) до начала сентября. Самки приносят потомство ежегодно. Яйцеживородящий вид: рожают от 1–2 до 31 детенышей (обычно 9–12) в Присивашье, 13–19 – в горах Крыма (Кукушкин, 2004б), 3–18 в Предкавказье (Островских, 2004; Островских, Туниев, 2017). Убежища – норы грызунов, трещины почвы, расщелины скал. Питается беспозоночными (преимущественно прямокрылыми насекомыми, в некоторых местностях часто поедает сколопендр), грызунами, ящерицами, птенцами и яйцами птиц (Котенко, 1989; Островских, 2004; Котенко, Кукушкін, 2008). Ядовита, но для человека укус смертельной угрозы не несет (Кукушкин и др., 2012).

Численность. В Крыму плотность популяций достигает максимальных значений по окраинам агроценозов: в огнезащитных окопах, разреженных лесополосах, рудеральных биотопах, на пастбищах (Кукушкин, 2004б, 2004в; Котенко, Кукушкін, 2008). Ограниченный выпас оказывает положительное влияние. В благоприятных условиях достаточно быстро колонизует залежи, раскорчеванные сады, заброшенные стройки. Роль «стаций переживания» выполняют лесополосы и узкие (шириной от 10 до 200 м) ленты целины с фрагментами галофитных или псаммофитных сообществ, сохранившиеся в неудобьях вдоль Сиваша и по берегам степных рек, на пересыпях соленых озер (Кукушкин, 2004б). Плотность популяций в Присивашье в 1990-е гг. составляла обычно 1–21 ос./га, в оптимальных биотопах – до 37–63 ос./га, а на отдельных участках небольшой площади, окруженных сельскохозяйственными угодьями или зажатых между пашней и Сивашом, достигала 122–187 ос./га. На юго-западной равнине Керченского п-ова в ровной степи учитывали до 4–10 особей на 1 га, по балкам – 60–67 ос./га (18–20 ос./км). На юго-востоке Керченского п-ова между оз. Тобечикское и Узунларское крайне редка и встречается единично, преимущественно на песчано-ракушечных пересыпях (Котенко, Кукушкин, 2010). На пересыпи оз. Сасык-Сиваш (западное побережье Крыма) в 2000–2002 гг. учитывали в среднем 7 ос./га, локально до 7–10 ос./100 м (Кукушкин, 2005д). Плотность популяций в малонарушенных ландшафтах Горного Крыма обычно не выше 0,25–1 ос./га, в редких случаях достигает 3–10 ос./га (Кукушкин, 2004а, 2009). В связи с распашкой и застройкой степных земель в Предкавказье, численность повсеместно и резко сокращается (Туниев и др., 2009). Численность на п-ове Абрау составляет 0,2–5 ос./км (Островских, Туниев, 2017), на хр. Герпегем 2 ос./км, на Ясенской косе 5 ос./км (Туниев, Туниев, 2007п). Плотность популяции в различных местообитаниях центральной части Краснодарского края варьирует от 0,6 до 30,0 ос./га (Островских, 2004). В Карачаево-Черкесской Республике встречаемость вида не превышает 2 ос./км (Доронин, 2013д). Обилие змей в условиях сухих южных степей Ростовской обл. составляет в норме 10–50 ос./га (Белик,

2014б). На юго-западе Калмыкии отмечены поселения площадью в 15–20 км^2 с численностью до 15 ос./км (Ждокова, 2013д).

Лимитирующие факторы. Сокращение ареала в ряде прибрежных районов в равнинном Крыму, вероятно, связано с периодическими пульсациями ареала, связанными с колебаниями климата (данные авторов-составителей). На численности вида негативно сказываются разрушение местообитаний и фрагментация ареала при распашке целинных степей под посевы и виноградники; отлов с целью содержания в серпентариях (в 1990-е гг. за сезон в Крыму добывали до 1000 особей, основную массу которых составляли беременные самки); строительство на побережье лагунных озер, систематическое уничтожение работниками лесничеств и военнослужащими на полигонах; гибель на проселочных дорогах и в дренажных колодцах гидротехнических сооружений (Кукушкин, 2004б, 2015ж; Котенко, Кукушкін, 2008). В Ростовской обл. отмечено резкое падение численности после экстремальных зим (Белик, 2014).

Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги Ставропольского (Доронин, 2013д), Краснодарского края (2017), Республик Адыгея (2012), Карачаево-Черкесской (2013), Кабардино-Балкарской (Лотиев, Туниев, 2018), Чеченской (Лотиев, 2020л), Дагестан (2020), Калмыкия (Ждокова, 2013д), Крым (Кукушкин, 2015ж), Ростовской обл. (2014) и города Севастополь (Кукушкин, 2018е), на территории последнего субъекта федерации, по-видимому, уже исчез (Кукушкин и др., 2019). Наиболее значимыми резерватами в Крыму является региональный природный парк «Калиновский» и природный биологический заказник «Присивашский», однако охрана гадюки здесь формальная. Обитает в заповедниках «Лебяжьи Острова» и «Опукский», национальном парке «Крымский» (Котенко, Кукушкін, 2008; Котенко, Кукушкин, 2010), природных заказниках «Арабатский», «Сасыкский», «Урочище Караби-Яйла» и «Долгоруковская яйла», однако численность на этих ООПТ ничтожна. В заповеднике «Казантипский» и региональном природном парке «Тарханкутский» вид должен считаться исчезнувшим (Котенко, 2007б; Котенко, Кукушкин, 2010). В Краснодарском крае охраняется на территории заповедника «Утриш», где обитает лишь несколько изолированных и малочисленных группировок, и, формально, в пределах ряда региональных заказников – «Красная Горка», «Крымский», «Новоберезанский», «Тихорецкий», «Псебайский» (Островских, Туниев, 2017). В Дагестане, по-видимому, охранялась в заповеднике «Дагестанский» на участке «Кизлярский залив», однако в последние годы не отмечена из-за деградации степных ландшафтов (Исмаилова, Мазанаева, 2020).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы оптимизация охранного режима в природном парке «Калиновский» и включение в его состав части п-ова Тюп-Тархан к востоку от с. Чайкино (Джанкойский район), организация ООПТ в Чаудинской степи (Керченское Причерноморье) (Кукушкин, Котенко, 2013; Кукушкин, 2015ж).

Авторы-составители. Б.С. Туниев, О.В. Кукушкин.

Список использованных источников к разделам Земноводные и Пресмыкающиеся

Аднагулов Э.В., 2012. Материалы по биологии размножения дальневосточной черепахи *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834) (Trionychidae: Chelonia) в Приамурье // Вопросы герпетологии. Материалы V съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, г. Минск, 24–27 сентября 2012 г. Минск: Право и экономика. С. 7–10.

Аднагулов Э.В., 2014. Дальневосточная черепаха *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann) // Красная книга Еврейской автономной области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: официальное издание. Биробиджан. С. 23–24.

Аднагулов Э.В., 2015. О редких видах рептилий Еврейской автономной области // Регионы нового освоения: Современное состояние природных комплексов и вопросы их охраны. Рос. конф. с международным участием, 11–14 октября 2015 г., г. Хабаровск. Сборник материалов. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 3–4.

Аднагулов Э.В., Тарасов И.Г., Иванова Н.В., 2001. К распространению и биологии дальневосточной черепахи на Среднем Амуре // Вопросы герпетологии. Материалы I съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, г. Пущино-на-Оке, 4–7 декабря 2000 г. Пущино–М.: МГУ. С. 10–13.

Акуленко М.В., Маслова И.В., 2021. Новые данные по биологии и экологии *Orientocoluber spinalis* (Peters, 1866) на юге российского Дальнего Востока // Вопросы герпетологии: VIII съезд Герпетологического общества им. А.М. Никольского при РАН «Современные герпетологические исследования Евразии»: Программа и тезисы докладов. М.: КМК. С. 9–11.

Алекперов А.М., 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку. 264 с.

Алексеев С.К., Стрельцов А.Б., Константинов Е.Л., Устюжанина О.А., 2004. Богдинско-Баскунчакский заповедник и его роль в сохранении биоразнообразия севера Астраханской области // Перспективы развития экологического туризма. Сборник научных статей. Астрахань: АГТУ. С. 75–76.

Алимов А.Ф., Виноградова Н.В., Голиков А.Н., Дольник В.Р., Дольник Т.В., Ниценко А.А., Паевский В.А., 1976. Биологическая станция Зоологического института АН СССР «Рыбачий». Информация и библиография научных работ. Л.: Наука. 40 с.

Алхасов М.М., 1980. Ареал, изменение численности гюрзы в Дагестане за 1962–1979 гг. и ее охрана // Тезисы XI Дагестанской научно-практической конференции по охране природы. Махачкала. С. 14–16.

Алхасов М.М., 1998а. Песчаный удавчик // Красная книга Республики Дагестан. Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Махачкала: Дагпресс. С. 100.

Алхасов М.М., 1998б. Закавказский полоз // Красная книга Республики Дагестан. Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Махачкала: Дагпресс. С. 104.

Алхасов М.М., 1998в. Кошачья змея // Красная книга Республики Дагестан. Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Махачкала: Дагпресс. С. 109.

Алхасов М.М., 1998г. Гюрза // Красная книга Республики Дагестан. Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Махачкала: Дагпресс. С. 112.

Ананьева Н.Б., 1999. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М.: ABF. 576 с.

Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л., 1998. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М.: ABF. 576 с.

Ананьева Н.Б., Мунхбаяр Х., Орлов Н.Л., Орлова В.Ф., Семенов Д.В., Тэрбиш Х., 1997. Земноводные и пресмыкающиеся Монголии. Пресмыкающиеся (Сер. «Позвоночные животные Монголии»). М.: Товарищество научных изданий КМК. 416 с.

Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В., 2004. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, распространение и природоохранный статус). СПб.: Зоологический институт РАН. 232 с.

Ананьева Н.Б., Царук О.И., 1986. О систематическом положении степной агамы в Предкавказье // Герпетологические исследования на Кавказе: Труды ЗИН АН СССР. Т. 158. Л. С. 39–46.

Андреев В.Ю., 2014. Пискливый геккончик – *Alsophylax pipiens* (Pallas, 1814) // Красная книга Астраханской области. Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский государственный университет; Издательский дом «Астраханский университет». С. 262–263.

Анисимов П.С., 1989. Редкие и исчезающие позвоночные животные Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушское книжное изд-во. 157 с.

Ардамацкая Т.Б., 1986. Увеличение численности четырехполосого полоза на лесостепных участках Черноморского заповедника // Вестник зоологии. № 2. С. 77–79.

Аскендеров А.Д., 2013. Сирийская чесночница – *Pelobates syriacus* (Boettger, 1889) // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. С. 44–47.

Аскендеров А.Д., 2017. Земноводные Дагестана: распространение, экология, охрана. Дис. … канд. биол. наук. Махачкала: ДГУ, ПИБР ДНЦ РАН. 223 с.

Аскендеров А.Д., Мазанаева Л.Ф., 2020а. Тритон Ланца *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 511–513.

Аскендеров А.Д., Мазанаева Л.Ф., 2020б. Сирийская чесночница *Pelobates syriacus* (Boettger, 1889) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 515–517.

Баженов Ю.А., 2020. Рептилии Забайкальского края: вопросы изучения и охраны // Вестник ИРГСХА. № 99. С. 77–84.

Байбуз А.Л., Кукушкин О.В., Зиненко А.И., 2011. Таксономический статус степной гадюки Правобережной Украины // Вісник Дніпропетров. ун-ту. Серія Біологія. Екологія. Вип. 19. № 2. С. 3–12.

Бакрадзе М.А., 1975. Распространение гадюк (*Vipera* Laurenti) в южной Грузии // Вестник Государственного Музея Грузии. Т. 28–А. С. 411–412.

Баник М.В., Джамирзоев Г.С., Атемасов А.А., Гончаров Г.Л., 2001. Редкие виды рептилий Приморской низменности Дагестана: состояние популяций и необходимость охраны // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы международной научно-практической конференции. Тирасполь. С. 18–20.

Банников А.Г., 1951. Материалы к познанию биологии кавказских черепах // Известия Московского городского педагогического ин-та им. В.П. Потемкина. Т. 18. С. 129–167.

Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н., 1977. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение. 416 с.

Банников А.Г., Дроздов Н.Н., 1971. Новые данные о нахождении дальневосточного сцинка *Eumeces latiscutatus* Hallowell, 1860 (Reptilia, Scincidae) в Приморье // Бюллетень МОИП. Отделение Биологии. Т. 76. № 2. С. 86–88.

Барабанщиков Е.И., 2004. К распространению пресноводной дальневосточной мягкотелой черепахи *Trionyx sinensis* на юге Приморья // Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана. Материалы международной научной конференции, г. Тольятти, 21–24 сентября 2004 г. Тольятти: ИЭВБ РАН. С. 18–19.

Бартенев А., Резникова М., 1935. Материалы по фауне амфибий и рептилий западной и центральной части Кавказского государственного заповедника // Бюллетень Музея Грузии. Т. 8. С. 11–42.

Басарукин А.М., 1982. Герпетофауна острова Кунашир // Эколого-фаунистические исследования некоторых позвоночных Сахалина и Курильских островов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 3–19.

Басарукин А.М., 1988. Дальневосточный сцинк // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство (Материалы к Красной книге). М. С. 20–24.

Басарукин А.М., 1989. Оценка численности дальневосточного сцинка на острове Кунашир // Редкие и нуждающиеся в охране животные (Материалы к Красной книге). М. С. 101–102.

Басарукин А.М., 1995. Сколько же видов амфибий и рептилий обитает на Сахалине и Курильских островах? // Вестник Сахалинского музея. Ежегодник Сахалинского областного краеведческого музея. № 2. Южно-Сахалинск: Сахалинский областной краеведческий музей. С. 292–301.

Басарукин А.М., 1998. Синехвостая ящерица Кунашира // Вестник Сахалинского музея. Ежегодник Сахалинского областного краеведческого музея. № 5. Южно-Сахалинск: Сахалинский областной краеведческий музей. С. 421–424.

Басарукин А.М., Боркин Л.Я., 1985. Дальневосточный сцинк // Природа. № 11. С. 37–39.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007а. Тритон обыкновенный *Triturus vulgaris* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 209.

Батхиев А.М., Точиев, Т.Ю., 2007б. Полоз закавказский *Elaphe hohenackeri* Strauch, 1873 // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 219.

Белик В.П., 2014а. Четырехполосый, или палласов полоз *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Изд. 2-е. Ростов-на-Дону: Минприроды и экологии Ростовской области. С. 832–837.

Белик В.П., 2014б. Степная гадюка *Vipera renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Изд. 2-е. Ростов-на-Дону: Минприроды и экологии Ростовской области. С. 850–855.

Беляков В.В., 2010. Камышовая жаба *Bufo calamita* Laurenti, 1768 // Красная книга Калининградской области. Калининград. С. 80.

Бердыбаева Ж.Ш., Орлова В.Ф., Фролов В.Е., 1981. Две новые находки полосатого полоза *Coluber spinalis* (Peters, 1866) на Дальнем Востоке и Восточном Казахстане // Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 101. С. 28.

Березовиков Н.Н., 2007. Среднеазиатская жаба *Bufo pewzowi* в добыче ворона *Corvus corax* // Русский орнитологический журнал. Т. 16. Экспресс-выпуск 358. С. 650–651.

Березовиков Н.Н., 2009. О поедании сороками *Pica pica* головастиков среднеазиатской жабы *Bufo pewzowi* // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск 465. С. 280–281.

Бескаравайный М.М., Котельников С.Н., 2001. Результаты акклиматизации средиземноморского геккона (*Cyrtopodion kotschyi*) в Карадагском заповеднике // Вестник зоологии. Т. 35. № 1. С. 53.

Божанский А.Т., 1984. Кавказская гадюка // Природа. № 6. С. 53–55.

Божанский А.Т., 2001. Гюрза // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 349–350.

Божанский А.Т., 2014а. Такырная круглоголовка – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) // Красная книга Астраханской области. Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский государственный университет; Издательский дом «Астраханский университет». С. 263–264.

Божанский А.Т., 2014б. Ушастая круглоголовка // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский государственный университет; Издательский дом «Астраханский университет». С. 265–266.

Божанский А.Т., 2014в. Песчаный удавчик // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский государственный университет; Издательский дом «Астраханский университет». С. 267–268.

Божанский А.Т., Семенов Д.В., 1981. Биология размножения кавказской крестовки // Биологические аспекты охраны редких животных. М. С. 75–77.

Боркин Л.Я., 2001. Камышовая жаба // Красная книга Российской Федерации. Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 320–321.

Боркин Л.Я., Басарукин А.М., 1987. Герпетофауна Курильского заповедника // Амфибии и рептилии заповедных территорий. М. С. 119–127.

Боркин Л.Я., Коротков Ю.М., 1989. Амфибии и рептилии // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука. С. 26–35.

Боркин Л.Я., Кревер В.Г., 1987. Охрана амфибий и рептилий в заповедниках РСФСР // Амфибии и рептилии заповедных территорий: Сб. науч. тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 39–53.

Боркин Л.Я., Маймин М.Ю., 1985. Новая находка полосатого полоза (*Coluber spinalis*) на Дальнем Востоке СССР // Вопросы герпетологии: Автореф. докл. VI Всесоюз. герпетол. конф. Ленинград: Наука. Ленингр. отд-ние. С. 36–37.

Боркин Л.Я., Черлин В.А., Басарукин А.М., Маймин М.Ю., 2005. Термобиология дальневосточного сцинка (*Eumeces latiscutatus*) на острове Кунашир, южные Курильские острова // Современная герпетология. Т. 3/4. С. 5–28.

Булдовский А.Т., 1936а. О биологии и промышленном использовании уссурийской (амурской) черепахи *Amyda maakii* (Brand.) // Труды ДВФ АН СССР. Серия зоологическая. Т. 1. М.–Л.: Издательство АН СССР. С. 62–102.

Булдовский А.Т., 1936б. Об организации черепашьего заповедника и птичьего резервата на озере Ханка // Записки Приморского филиала Государственного географического общества. Т. VI (XXIII). Хабаровск: Дальневосточное краевое государственное издательство. С. 41–47.

Буньятова С.Н., 2010. Распространение и эколого-морфологические особенности оливкового полоза *Coluber najadum* (Serpentes, Colubridae) в Ленкоранской природной области // Известия аграрной науки. Т. 8. № 1. С. 54–56.

Вознийчук О.П., Ливанов С.Г., Цыбулин С.М., 2013. Количественная характеристика населения земноводных и пресмыкающихся Центрального Алтая // Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее. Горно-Алтайск. С. 40–41.

Высотин А.Г., Тертышников М.Ф., 1988. Видовой состав и плотность амфибий и рептилий песков западной части Терско-Кумской низменности // Вид и его продуктивность в ареале. Материалы 5-го Всесоюзного совещания. Вильнюс. С. 124–126.

Гарданов М.Ш., 2019. О находках представителей рода *Elaphe* Fitzinger, 1883 (Reptilia: Serpentes) на верхнем высотном пределе обитания на территории Республики Ингушетия // Материалы XXI Международной научной конф. «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России». Магас: КЕП. С. 306–308.

Глущенко Ю.Н., Маслова И.В., 2019. Земноводные – Amphibia // Природный комплекс Уссурийского городского округа: современное состояние. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета. CD-ROM. С. 102–128.

Голубев Н.С., 1980. Об ареале кавказской крестовки *Pelodytes caucasicus* (Amphibia, Pelobatidae) // Вестник зоологии. № 3. С. 52–55.

Голубев Н.С., 1981. Размножение Кавказской крестовки – *Pelodytes caucasicus* (Amphibia: Pelobatidae) // Зоологический журнал. Т. 60. Вып. 2. С.1645–1648.

Голубев Н.С., 1985. Кавказская крестовка – *Pelodytes caucasicus* Boulenger (распространение, морфология, экология). Автореф. Дис. … канд. биол. наук. Л. 25 с.

Горячкин Ю.Н., Харитонова Л.В., 2018. Динамика береговой линии в районе Бакальской косы // Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон моря. Вып. 4. С. 22–30.

Гришанов Г.В., Беляков В.В., 2000. Наземные позвоночные Калининградской области. Калининград: КГУ. 68 с.

Груодис С.П., Цауне И.А., Вилнитис В.А., 1986. Современное состояние исследований камышовой жабы (Bufo calamita Laur.) в восточной Прибалтике // Охрана, экология и этология животных. Рига. С. 73–96.

Давыгора А.В., 2019. Аннотированный перечень объектов животного и растительного мира, исчезнувших с территории Оренбургской области. Животные // Красная книга Оренбургской области. Воронеж: Мир. С. 468–469.

Дальневосточная черепаха озера Гасси, 2018. Хабаровская краевая типография. 173 с.

Даревский И.С., 1987. Охрана амфибий и рептилий в заповедниках Кавказа // Амфибии и рептилии заповедных территорий. М. С. 85–101.

Даревский И.С., Орлов Н.Л., 1988. Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. М.: Высшая школа. 463 с.

Джамирзоев Г.С., Тертышников М.Ф., 2000. Материалы по распространению и численности средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linn., 1758) в Дагестане // Герпетологический вестник. Т. II. № 3/4. С. 23–25.

Доронин И.В., 2012. Использование геоинформационных систем для анализа распространения скальных ящериц комплекса *Darevskia* (*saxicola*) (Sauria: Lacertidae) // Современная герпетология. Т. 12. Вып. 3/4. С. 91–122.

Доронин И.В., 2013а. Степная агама // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 142.

Доронин И.В., 2013б. Ушастая круглоголовка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 144.

Доронин И.В., 2013в. Песчаный удавчик // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 150.

Доронин И.В., 2013г. Палласов полоз *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814]) // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 79.

Доронин И.В., 2013д. Восточная степная гадюка *Pelias renardi* Christoph, 1861 // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 83.

Доронин И.В., 2020. Заметки о змеях Северного Кавказа // Современная герпетология. Т. 20. Вып. 3/4. С. 142–147.

Доронин И.В., Ермолина Л.П., 2012. Герпетологическая коллекция Зоологического музея Ставропольского государственного университета. 2. Рептилии (Reptilia). Роль различных исследователей в ее формировании // Современная герпетология. Т. 12. Вып. 1/2. С. 27–39.

Доронин И.В., Туниев Б.С., 2018. Ящерица Щербака – вымирающий эндемик России // Природа. № 11. С. 37–43. DOI:10.31857/S0032874X0002322 3

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф., 2014. Змеи. Виды фауны России: Атлас-определитель. М.: Фитон XXI. 120 с.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф., 2017. Земноводные и пресмыкающиеся России: Атлас- определитель. М.: Фитон XXI. 328 с.

Егоров В.Г., Матвеев А.Н., Русинек О.Т., Фефелов И.В., Щепина Н.А., 2014. Наземные позвоночные Байкальской котловины. Иркутск: Изд-во ИГУ. 340 с.

Егоров Н.Н., 1961. Из наблюдений над позвоночными ленточных боров // Известия Алтайского отдела Географического общества Союза ССР. Вып. 1. С. 65–74.

Емельянов А.А., 1929. Змеи Дальнего Востока // Записки Владивостокского отдела государственного русского географического общества. (ОИАК). Т. 3(20). Вып. 1. Владивосток: Издательство Владивостокского отдела государственного русского географического общества. С. 1–208.

Емельянов А.А., 2018. Амфибии и рептилии Советского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука. 416 с.

Ермолина Л.П., Доронин И.В., 2010. Герпетологическая коллекция зоологического музея Ставропольского государственного университета. 1. Амфибии (Amphibia) // Современная герпетология. Т. 10. № 3–4. С. 121–127.

Ждокова М.К., 2013а. Ушастая круглоголовка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 94–95.

Ждокова М.К., 2013б. Быстрая ящурка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 96–97.

Ждокова М.К., 2013в. Западный удавчик *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 98–99.

Ждокова М.К., 2013г. Песчаный удавчик // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 99–100.

Ждокова М.К., 2013д. Степная гадюка *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: Джангар. С. 105–106.

Жордания Р.Г., 1960. Каталог коллекции земноводных (Amphibia) зоологического отделения Государственного музея Грузии // Вестник Государственного музея Грузии. Т. 20-А. С. 159–179.

Жукова Т.И., 2006. Численность и распределение хвостатых земноводных (Amphibia, Salamandridae) в водоёмах Западного Предкавказья // Проблемы экологии горных территорий. Сборник научных трудов. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 39–42.

Зинякова М.П., 1994. Разноцветная ящурка *Eremias arguta* Pallas, 1773 // Красная книга Краснодарского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Краснодар: Краснодарское книжное издательство. С. 222–224.

Иноземцев А.А., *Перешкольник С.Л.*, 1985. Современное состояние и перспективы охраны обитающей на черноморском побережье Кавказа черепахи *Testudo graeca* L. // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биогеоценозов. Калинин: КГУ. С. 60–79.

Исмаилова З.С., 2016. Эколого-морфологическая характеристика закавказской гюрзы *Macrovipera lebetina obtusa* (Dwigubsky, 1832) в Дагестане и проблемы ее охраны. Дис. ... к.б.н. Махачкала: Дагестанский гос. ун-т. 142 с.

Исмаилова З.С., Мазанаева Л.Ф., 2020. Восточная степная гадюка *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Республики Дагестан. 2-е издание. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 549–550.

Каджая Т.Л., Туниев Б.С., 1981. К биологии размножения малоазиатского тритона на Западном Кавказе // Вопросы герпетологии. Л. С. 61–62.

Кармышев Ю.В., 1999. Распространение и морфологическая изменчивость степной гадюки Крыма и сопредельных территорий // Проблемы изучения фауны юга Украины: Сборник научных статей. Одесса: Астро-Принт; Мелитополь: Бранта. С. 54–59.

Кармышев Ю.В., 2001. Репродуктивные особенности четырехполосого полоза (*Elaphe quatuorlineata sauromates* Pallas, 1814) на юге Украины // Вісник Запорізького державного університету. № 2. С. 1–3.

Карнаухов А.Д., 1987. Фауна амфибий и рептилий Чечено-Ингушской АССР // Пробл. региональной фауны и экологии животных. Ставрополь: СГПИ. С. 39–55.

Кидов А.А., 2009. Кавказская жаба *Bufo verrucosissimus* (Pallas, [1814]) (Amphibia, Anura, Bufonidae) в Западном и Центральном Предкавказье: замечания к распространению и таксономии // Науч-

ные исследования в зоологических парках. Вып. 25. М.: Московский зоологический парк. С. 170–179.

Кидов А.А., Коврина Е.Г., Бакшеева А.А., Африн К.А., Блинова С.А., 2014. Ночная активность ужеобразных змей (Reptilia: Ophidia: Colubridae: *Elaphe dione* et *Natrix natrix*) в Кумо-Манычской впадине // Актуальные проблемы экологии и сохранения биоразнообразия России и сопредельных стран. Материалы научно-практической конференции с международным участием, 28–30 апреля 2014 г. Владикавказ: Изд-во СОГУ им. К.Л. Хетагурова. С. 102–104.

Кидов А.А., Матушкина К.А., 2017. Заметки к репродуктивной биологии малоазиатского тритона, *Ommatotriton ophryticus* (Berthold, 1846) на северо-восточной периферии ареала // Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева. № 3 (95). С. 3–9.

Кидов А.А., Матушкина К.А., Африн К.А., Блинова С.А., Тимошина А.Л., Коврина Е.Г., 2014. Лабораторное разведение серых жаб Кавказа (*Bufo eichwaldi* и *B. verrucosissimus*) без применения гормональной стимуляции // Современная герпетология. Т. 14. № 1–2. С. 19–26.

Кидов А.А., Немыко Е.А., 2018а. Размножение тритона Ланца, *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914) (Salamandridae, Amphibia) в искусственных условиях // Современная герпетология. Т. 18. № 3–4. С. 125–134.

Кидов А.А., Немыко Е.А., 2018б. К биологии реликтовой гадюки, *Pelias magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001) в долине реки Малая Лаба // Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 290. Часть III. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. С. 204–207.

Кидов А.А., Немыко Е.А., 2019. Репродуктивная характеристика тритона Ланца, *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914), с полуострова Абрау (Северо-Западный Кавказ, Россия) // Труды Зоологического института РАН. Т. 323. № 2. С. 120–126.

Кидов А.А., Немыко Е.А., Шиманская Е.А., 2018. Многолетняя динамика репродуктивных показателей самок тритона Карелина, *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) при лабораторном разведении // Вестник Тверского университета. Серия «Биология и экология». № 4. С. 38–49.

Кидов А.А., Шиманская Е.А., Кидова Е.А., Трофимец А.В., Аскендеров А.Д., 2020. Репродуктивный потенциал тритона Карелина, *Triturus karelinii* (Amphibia, Caudata, Salamandridae) из дагестанских популяций в лабораторных условиях // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. № 2 (30). С. 43–55.

Киреев В.А., 1973. Новые данные о распространении некоторых видов земноводных и пресмыкающихся в Калмыкии // Вопросы герпетологии: Автореф. доклады III Всесоюзной герпетологической конференции. Л. С. 97–98.

Киреев В.А., 1983. Животный мир Калмыкии. Земноводные и пресмыкающиеся. Элиста: Калмыцкое книжное издательство.112 с.

Киселев Ф.А., 1948. Нахождение желтопузика на Керченском полуострове // Природа. № 5. С. 47.

Колобаев Н.Н., 2020. Дальневосточная черепаха, или черепаха Маака *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857) // Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных растений и грибов: официальный справочник. Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та. С. 58–59.

Комаров Ю.Е., 2011. О находке западного удавчика в Моздокском районе Северной Осетии // Фауна Ставрополья. Вып. 15. С. 36–37.

Коротков Ю.М., 1985. Наземные пресмыкающиеся Дальнего Востока СССР. Владивосток: Дальневосточное книжное издательство. 135 с.

Корсун О.В., Кирилюк В.Е., 2012. Ящурка Барбура *Eremias argus barbouri* Schmidt, 1925 // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. 344 с.

Костенко А.В., Леонтьева О.А., 2007. Характер биотопического распределения черепахи *Testudo graeca nikolskii* на полуострове Абрау // Ландшафтное и биологическое разнообразие Северо-Западного Кавказа: Сборник научных трудов. М.: Географический факультет МГУ. С. 79–89.

Костенко В.А., 2005. Полосатый полоз // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 185.

Костенко В.А., Маслова И.В., Тиунов М.П., 2005. Дальневосточная черепаха // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 183–184.

Котенко Т.И., 1977. Герпетофауна Черноморского заповедника и прилежащих территорий // Вестник зоологии. № 2. С. 55–66.

Котенко Т.И., 1989. Темпы роста и линька степной гадюки на Украине // Вестник зоологии. № 3. С. 55–58.

Котенко Т.И., 2001. Новые данные о распространении двух уязвимых видов змей (Reptilia, Colubridae) в Северном Крыму // Вестник зоологии. Т. 35. № 6. С. 32.

Котенко Т.И., 2005а. Герпетофауна Караларской степи и прилежащих территорий (Украина, Крым) // Матеріали Першої конф. Українського герпетологічного товариства. Київ: ЗМ ННПМ НАН України. С. 76–83.

Котенко Т.И., 2005б. Примеры флуктуаций пространственного распределения амфибий и рептилий на юге Украины // Матеріали Першої конф. Українського герпетологічного товариства. Київ: ЗМ ННПМ НАН України. С. 71–75.

Котенко Т.И., 2007а. Роль Азово-Черноморского функционального экокоридора в сохранении пресмыкающихся // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. Вип. 19. С. 20–54.

Котенко Т.И., 2007б. О распространении степной гадюки, *Vipera renardi* (Reptilia, Viperidae), в западной

части равнинного Крыма // Вестник зоологии. Т. 41. № 5. С. 422.

Котенко Т.И., 2008. Побережье Феодосийского залива как важный резерват разноцветной ящурки в Крыму // Заповідна справа в України. Т. 14. Вып. 1. С. 44–51.

Котенко Т.И., 2010. Земноводные и пресмыкающиеся Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». Вып. 1. Ялта: ГНБС. С. 171–224.

Котенко Т.И., Вакаренко В.И., 1991. О желтопузике (*Ophisaurus apodus*) в Крыму // Вестник зоологии. № 4. С. 77.

Котенко Т.И., Кукушкин О.В., 2010. Аннотированные списки земноводных и пресмыкающихся заповедников Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». Вып. 1. Ялта: ГНБС. С. 225–261.

Котенко Т.И., Кукушкин О.В., 2013. Территории Восточного Крыма – объекты региональной экосети, важные для сохранения герпетофауны // Природа Восточного Крыма. Оценка биоразнообразия и разработка проекта локальной экологической сети. Киев. С. 55–60.

Котенко Т.И., Ляшенко Ю.В., 2007. Новые находки желтопузика, *Pseudopus apodus* (Reptilia, Saurica, Anguidae), на восточном побережье Керченского полуострова (Крым, Украина) // Вестник зоологии. Т. 41. № 6. С. 560.

Котенко Т.И., Ляшенко Ю.Н., Свириденко Е.Ю., 2007. Земноводные и пресмыкающиеся острова Тузла // Заповедники Крыма – 2007: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Ч. 2. Зоология. Симферополь. С. 85–92.

Котенко Т.І., Кукушкін О.В., 2008. Гадюка степова, *Vipera renardi* (Christ.), – вид Червоної книги України // Знахідки тварин Червоної книги України. Київ: Вид-во Ін-ту зоології. С. 101–132.

Котлов А.А., 2008. Видовой состав и распространение земноводных и рептилий юго-запада Кулунды // Алтайский зоологический журнал. Вып. 2. С. 131–134.

Красная книга Российской Федерации (Животные), 2001. Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. 862 с.

Красная книга СССР, 1984. М.: Лесная промышленность. Т. I. 379 с.

Кропачев И.И., 2010. Ящерицы песков Цугер-Элисс // Состояние и освоение природных ресурсов Тувы и сопредельных регионов Центральной Азии. Геоэкология природной среды и сообщества. Научные труды ТувИКОПР СО РАН. Т. 10, 11. С. 135–138.

Кропачев И.И., 2014. Анализ географического распространения и ландшафтного распределения амфибий и рептилий в республике Тува // Труды Зоологического института РАН. Т. 318. № 4. С. 486–553.

Кропачев И.И., 2018. Амфибии и рептилии Тувы: анализ распространения, таксономия, охрана. Дис. … канд. биол. наук. СПб.: Зоологический институт РАН. С. 62–70.

Кубыкин Р.А., Зима Ю.А., 2010. Полосатый полоз // Красная книга Республики Казахстан. Т. I. Животные. Часть 1. Позвоночные. Алматы: DPS. С. 74–75.

Кудрявцев С.В., Мамет С.В., 1989. Находка краснопоясного динодона *Dinodon rufozonatum* (Colubridae, Squamata) в Приморском крае // Зоологический журнал. Т. 68. Вып. 11. С. 144–145.

Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В., 1991. Террариум и его обитатели (обзор видов и содержание в неволе). М.: Лесная промышленность. 349 с.

Кудрявцева К.А., Полынова Г.В., 2008. Использование величины флуктуирующей асимметрии анальных пор для оценки антропогенного воздействия на популяцию пискливого геккончика (*Alsophylax pipiens*) в Богдинско-Баскунчакском заповеднике // Вопросы герпетологии. Материалы III съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. СПб.: Издательство СПбГУ. С. 222–226.

Кудрявцева К.А., Полынова Г.В., 2011. Вопросы экологии и охраны пискливого геккончика (*Alsophylax pipiens*) на территории Богдинско-Баскунчакского заповедника // Вопросы герпетологии. Материалы IV съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. СПб.: Русская коллекция. С. 119–123.

Кузьмин С.Л., 2001а. Обыкновенный тритон Ланца // Красная книга Российской Федерации. (Животные). Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 314–315.

Кузьмин С.Л., 2001б. Кавказская крестовка // Красная книга Российской Федерации. (Животные). Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 317–318.

Кузьмин С.Л., 2012. Земноводные бывшего СССР. Издание 2-е, переработанное. М.: Товарищество научных изданий КМК. 370 с.

Кузьмин С.Л., Маслова И.В., 2005. Земноводные российского Дальнего Востока. М.: КМК. 434 с.

Куксин А.Н., 2000. Редкий вид ящурок России – ящурка гобийская или Пржевальского (*Eremias przewalskii* Sczcerbak, 1970) с юга республики Тыва (вопросы распространения, систематики, экологии и морфологии) // Материалы первой межрегиональной научно-практической конференции по сохранению биологического разнообразия приенисейской Сибири. Красноярск. С. 105–107.

Кукушкін О.В., Цвелих О.М., 2009. Полоз леопардовий *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) // Червона книга України. Тваринний світю Київ: Вид-во «Глобалконсалтинг». С. 395.

Кукушкін О.В., Котенко Т.І., 2009. Жовтопуз безногий, жовтопузик *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Від-во «Глобалконсалтинг». С. 388.

Кукушкин О.В., 2003а. Современное состояние популяций и морфологические особенности крымского геккона (Reptilia, Squamata, Gekkonidae) в Карадагском заповеднике // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Вып. 13. С. 124–130.

Кукушкин О.В., 2003б. Особенности распространения желтопузика в Крыму. Часть 1. Горный Крым // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матеріали конф., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника. Канів: Канівський природний заповідник. С. 225–226.

Кукушкин О.В., 2003в. Особенности распространения желтопузика в Крыму. Часть 2. Степной Крым // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матеріали конференції, присвяч. 80-річчю Канівського природ. заповідника // Матеріали конф., присвяч. 80-річчю Канів. природ. заповідника. Канів: Канівський природний заповідник. С. 227–228.

Кукушкин О.В., 2003г. Современное состояние популяций желтопузика *Pseudopus apodus* (Squamata, Anguidae) в Крыму // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: Материалы II Международной научной конференции. Днепропетровск: Днепропетровский национальный университет. С. 217–218.

Кукушкин О.В., 2004а. Распространение, биотопическое распределение и численность средиземноморского (крымского) геккона, *Cyrtopodion kotschyi danilewskii* (Strauch, 1887) (Reptilia, Squamata, Gekkonidae), в Южном Крыму // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология: Сборник научных трудов, посвящ. 90-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского и 25-летию Карадагского природного заповедника НАН Украины. Книга 1. Симферополь: СОНАТ. С. 367–396.

Кукушкин О.В., 2004б. Распространение, репродуктивные особенности, размерно-возрастная структура и современное состояние популяций степной гадюки, *Vipera renardi* (Christoph, 1861), в Крыму // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология : Сборн. науч. трудов, посвящ. 90-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского и 25-летию Карадагского природного заповедника НАН Украины. Книга 1. Симферополь: СОНАТ. С. 397–424.

Кукушкин О.В., 2004в. Материалы к изучению герпетофауны Восточного Крыма // Летопись природы. Карадагский природный заповедник НАН Украины. Т. 20. 2003 год. Симферополь: СОНАТ. С. 191–219.

Кукушкин О.В., 2005а. О находке крупной экзоантропной популяции средиземноморского геккона, *Mediodactylus kotschyi danilewskii* (Strauch, 1887) (Reptilia, Sauria, Gekkonidae), на юго-восточном побережье Крыма // Матеріали Першої конф. Українського герпетологічного товариства. Київ: Зомузей ННПМ НАН України. С. 83–86.

Кукушкин О.В., 2005б. Материалы к репродуктивной биологии средиземноморского геккона – *Cyrtopodion kotschyi danilewskii* (Strauch, 1887) в Крыму // Современная герпетология. Т. 3/ 4. С. 84–92.

Кукушкин О.В., 2005в. Продолжительность зимней спячки и особенности биологии крымского геккона (*Mediodactylus kotschyi danilewskii*) в период гибернации // Современные проблемы зоологии и экологии: Материалы Междунар. науч. конф. Одесса: Феникс. С. 148–151.

Кукушкин О.В., 2005г. К вопросу о сохранении крымского геккона (Reptilia, Squamata, Gekkonidae) в национальном археологическом заповеднике «Херсонес Таврический» (Севастополь) // Заповедники Крыма: Заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: Материалы III Крымской конф. Ч. II. Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. Симферополь. С. 154–159.

Кукушкин О.В., 2005д. О степной гадюке (*Vipera renardi*) на Западном побережье Крыма // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны : Материалы юбилейн. науч.-практ. конфер. Курск: Центрально-Черноземный гос. заповедник. С. 311–314.

Кукушкин О.В., 2006а. О смертности крымского геккона (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) в Херсонесе Таврическом (Севастополь) при экстремальном похолодании в январе 2006 г. // Современные проблемы популяционной экологии: Материалы IX Междунар. науч.-практ. экол. конф. Белгород: ПОЛИТЕРРА. С. 107–109.

Кукушкин О.В., 2006б. Материалы к изучению герпетофауны мыса Казантип // Биоразнообразие природных заповедников Керченского полуострова (Труды Гос. Никит. ботанич. сада ААНУ. Т. 126). Ялта: ГНБС. С. 234–246.

Кукушкин О.В., 2006в. Новые данные о размножении леопардового полоза (Reptilia, Serpentes, Colubridae) в Крыму // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Вып. 16. С. 103–110.

Кукушкин О.В., 2008. Новые находки настоящих ящериц (Sauria, Lacertidae) на черноморском побережье Керченского полуострова (Крым) // Праці Українського герпетологічного товариства. № 1. С. 21–28.

Кукушкин О.В., 2009а. Об обитании средиземноморского голопалого геккона, *Mediodactylus kotschyi danilewskii* (Reptilia, Sauria, Gekkonidae), в среднем лесном поясе южного макросклона Крымских гор // Праці Українськ. герпетол. товариства. № 2. С. 27–36.

Кукушкин О.В., 2009б. *Vipera renardi puzanovi* ssp. nov. (Reptilia, Serpentes, Viperidae) – новый подвид степной гадюки из Горного Крыма // Современная герпетология. Т. 9. Вып. 1/2. С. 18–40.

Кукушкин О.В., 2013. О зимней активности леопардового полоза (*Zamenis situla*) на северном пределе ареала в Крыму // Биоразнообразие. Экология, Адаптация, Эволюция: Материалы VI Международ. конф. молодых ученых. Одесса: Печатный дом. С. 90–91.

Кукушкин О.В., 2015а. Тритон Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 286.

Кукушкин О.В., 2015б. Геккон средиземноморский (геккон крымский) *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 290.

Кукушкин О.В., 2015в. Желтопузик безногий *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 291.

Кукушкин О.В., 2015г. Ящурка разноцветная (ящурка разноцветная западная, ящурка пустынная) *Eremias arguta* (Pallas, 1773) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 292.

Кукушкин О.В., 2015д. Полоз палласов (полоз сарматский) *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 296.

Кукушкин О.В., 2015е. Полоз леопардовый *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С. 297.

Кукушкин О.В., 2015ж. Гадюка степная Пузанова *Vipera renardi puzanovi* Kukushkin, 2009 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ». С 298.

Кукушкин О.В., 2018а. Тритон Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 375.

Кукушкин О.В., 2018б. Об аномалиях регенерации и автотомии хвоста у крымского геккона, *Mediodactylus danilewskii* (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) // Современная герпетология. Т. 18. Вып. 3/4. С. 180–187.

Кукушкин О.В., 2018в. Желтопузик безногий *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 379.

Кукушкин О.В., 2018г. Полоз Палласов (Полоз сарматский) *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга города Севастополя. Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 383.

Кукушкин О.В., 2018д. Полоз леопардовый *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 384.

Кукушкин О.В., 2018е. Гадюка степная *Vipera renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга города Севастополя. Калининград; Севастополь: РОСТ-ДОАФК. С. 386.

Кукушкин О.В., Бакиев А.Г., Маленев А.Л., 2012. Некоторые биохимические характеристики яда степной гадюки из феодосийских степей (Крым) // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 14. № 1. С. 158–162.

Кукушкин О.В., Довгаль И.В., Леонов С.В., Кущан Н.Б., 2016. Половой диморфизм морфометрических параметров и особенности окраски тритона Карелина (Amphibia, Caudata, Salamandridae) в популяции озера Бурчу-Голь // Современная герпетология. Т. 15. Вып. 1/2. С. 27–42.

Кукушкин О.В., Доронин И.В., Туниев Б.С., Ананьева Н.Б., Доронина М.А., 2017б. Интродукция земноводных и пресмыкающихся на Кавказе и в Крыму: общий обзор и некоторые факты // Современная герпетология. Т. 17. Вып. 3/4. С. 157–197.

Кукушкин О.В., *Кармышев Ю.В.*, 2002. Распространение и численность четырехполосого полоза (*Elaphe quatuorlineata sauromates*) в Крыму // Вестник зоологии. Т. 36. № 1. С. 8.

Кукушкин О.В., *Петров Б.П.*, *Назаров Р.А.*, *Мельников Д.А.*, 2017а. Проблема биогеографического статуса двух узкоареальных видов пресмыкающихся Горного Крыма и значение карстовых пещер мыса Айя для ее решения // Биоспелеологические исследования в России и сопредельных государствах: Материалы II Всероссийской молодежной конференции. Ярославль: Филигрань. С. 56–69.

Кукушкин О.В., *Кармышев Ю.В.*, *Ярыгин А.Н.*, *Шарыгин С.А.*, 2013. О состоянии изученности репродуктивной биологии желтопузика (Reptilia, Sauria, Anguidae) в Крыму // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 22. № 2. С. 114–125.

Кукушкин О.В., *Котенко Т.И.*, 2003. Особенности распространения змей на Крымском полуострове. Часть 2. // Змеи Восточной Европы: Материалы междунарной конференции Тольятти: ИЭВБ РАН; Самарский научный центр. С. 41–45.

Кукушкин О.В., *Котенко Т.И.*, 2013. Характеристика ключевых территорий локальной экосети Восточного Крыма по герпетологическим данным // Природа Восточного Крыма. Оценка биоразнообразия и разработка проекта локальной экологической сети. Киев. С. 126–163.

Кукушкин О.В., Кущан Н.Б., 2015. Материалы к изучению тритона Карелина (Amphibia, Caudata, Salamandridae) в Крыму // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Т. 2. Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. Сочи: ГБУ «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»; Дониздат. С. 141–151.

Кукушкин О.В., *Силкин М.Ю.*, 2020. Биоакустическая характеристика крымского геккона, *Mediodactylus danilewskii* (Strauch, 1887) (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) // Современная герпетология. Т. 20. Вып. 3/4. С. 128–141.

Кукушкин О.В., *Трофимов А.Г.*, *Турбанов И.С.*, *Слодкевич В.Я.*, 2019. Герпетофауна города Севастополь (юго-западный Крым): видовой состав, зоогеографическая характеристика, ландшафтно-зональное распределение, современное состояние и охрана // Трансформация экосистем. Т. 2. № 4. С. 72–129.

Кукушкин О.В., *Цвелых А.Н.*, 2004. Распространение и эколого-морфологические особенности леопардового полоза, *Elaphe situla* (Serpentes, Colubridae), в Крыму // Зоологический журнал. Т. 83. Вып. 4. С. 439–448.

Кукушкин О.В., *Шаганов В.В.*, 2007. Обзор герпетофауны Опукского заповедника: видовой состав,

пространственное распределение и рекомендации по охране // Заповедники Крыма–2007: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Ч. 2. Зоология. Симферополь. С. 93–103.

Кукушкин О.В., *Шарыгин С.А.*, 2005. Новые данные по морфологии средиземноморского геккона, *Mediodactylus kotschyi danilewskii* (Reptilia, Gekkonidae), в Крыму // Вестник зоологии. Т. 39. № 6. С 37–49.

Леонтьева О.А., 1986. О находке сирийской чесночницы (*Pelobates syriacus* Boettger) на юге Дагестана // Герпетологические исследования на Кавказе. Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 158. С. 186–187.

Леонтьева О.А., *Перешкольник С.Л.*, *Пестов М.В.*, *Сычевский Е.А.*, 2012. Состояние популяции средиземноморской черепахи (*Testudo graeca nikolskii*) на полуострове Абрау // Биоразнообразие государственного природного заповедника «Утриш». Научные труды. Т. 1. Анапа. С. 203–220.

Лесохозяйственный регламент лесничества «Государственный природный биосферный заповедник «Катунский», 2009. Усть-Кокса. 26 с.

Литвинчук С.Н., 2017. Распространение и природоохранный статус малоазиатского тритона, *Ommatotriton ophryticus* (Amphibia: Caudata) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 2. № 1. С. 33–39.

Литвинчук С.Н., *Боркин Л.Я.*, 2009. Эволюция, систематика и распространение гребенчатых тритонов (*Triturus cristatus* complex) на территории России и сопредельных стран. СПб.: Европейский дом. 592 с.

Литвинчук С.Н., Боркин Л.Я., 2016. Пресмыкающиеся // Красная книга Сахалинской области. М.: Буки Веди. С. 154–161.

Лотиев К.Ю., 2007а. Обыкновенный тритон Ланца *Triturus {Lissotriton} vulgaris lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом. С. 271–272.

Лотиев К.Ю., 2007б. Такырная круглоголовка // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом. С. 284–285.

Лотиев К.Ю., 2009. Ящерицы (Sauria) в Красной книге Чеченской Республики // Самарская Лука. Т. 18. № 1. С. 91–95.

Лотиев К.Ю., 2020а. Тритон Карелина // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 332–333.

Лотиев К.Ю., 2020б. Средиземноморская черепаха // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 338–339.

Лотиев К.Ю., 2020в. Степная агама // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 339–340.

Лотиев К.Ю., 2020г. Ушастая круглоголовка // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 340–342.

Лотиев К.Ю., 2020д. Быстрая ящурка // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 345–346.

Лотиев К.Ю., 2020е. Стройная змееголовка // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 349–350.

Лотиев К.Ю., 2020ж. Западный удавчик // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 249–250.

Лотиев К.Ю., 2020з. Песчаный удавчик // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 351–353.

Лотиев К.Ю., 2020и. Полоз Палласа (палласов полоз) *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 356–357.

Лотиев К.Ю., 2020к. Закавказский полоз *Zamenis hohenackeri* (Strauch, 1873) // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 358–359.

Лотиев К.Ю., 2020л. Восточная степная гадюка (гадюка Ренарда) // Красная книга Чеченской Республики (2-е издание). Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 360–361.

Лотиев К.Ю., Батхиев А.М., 2019. О деградации Туранского герпетофаунистического комплекса в Терском песчаном массиве (Восточное Предкавказье) // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. № 2 (26). С. 115–128.

Лотиев К.Ю., *Батхиев А.М.*, 2020. Редкие земноводные и пресмыкающиеся Чеченской республики (по материалам 2-го издания Красной книги ЧР) // Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России: уровни, подходы, состояние изученности. Коллективная монография по материалам XXII Международной научной конференции. Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова РАН. Махачкала. С. 101–124.

Лотиев К.Ю., Туниев Б.С., 2018а. Тритон Ланца *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 353–354.

Лотиев К.Ю., *Туниев Б.С.*, 2018б. Полоз Палласа *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 362–363.

Лотиев К.Ю., Туниев Б.С., 2018в. Восточная степная гадюка *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Кабардино-Балкарской республики. Нальчик: Печатный двор. С. 366–367.

Лукина Г.П., 1963. Систематическое положение и биология скальной ящерицы *Lacerta saxicola* Eversmann на северо-западной границе ареала вида в пределах Кавказа // Известия Академии наук АзССР. Серия биологических и медицинских наук. № 6. С. 53–61.

Лукина Г.П., Конева В.А., 1977. О биологии кавказской крестовки // Вопросы герпетологии. Л.: Наука. С. 137–138.

Лукина Г.П., Соколенко А.В., 1991. Заметки о пресмыкающихся Анапского района // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистемы Черноморского побережья. Ч. 1. Краснодар: Изд-во Кубанского гос. ун-та. С. 158–159.

Мазанаева Л.Ф. Орлова В.Ф., 2009. Новые находки ящериц (Sauria: Lacertidae, Scincidae) в Дагестане // Бюллетень МОИП. Т. 114. Вып. 4. С. 63–66.

Мазанаева Л.Ф., 2009. Ушастая круглоголовка – *Phrynocephalus mystaceus* (Pallas, 1776) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 379–380.

Мазанаева Л.Ф., 2013а. Средиземноморская черепаха, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 48–55.

Мазанаева Л.Ф., 2013б. Ушастая круглоголовка, *Phrynocephalus mystaceus* Pallas, 1776 // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 55–59.

Мазанаева Л.Ф., 2013в. Кошачья змея, *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831) // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 74–78.

Мазанаева Л.Ф., 2013г. Гюрза или Левантская гадюка, *Macrovipera lebetina* Linnaeus, 1758 // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 90–100.

Мазанаева Л.Ф., 2020а. Степная агама – *Trapelus sanguinolentus* (Pallas, 1814) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 525–527.

Мазанаева Л.Ф., 2020б. Ушастая круглоголовка *Phrynocephalus mystaceus* (Pallas, 1776) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 479–481.

Мазанаева Л.Ф., 2020в. Кавказская быстрая ящурка – *Eremias velox caucasica* (Lantz, 1928) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 487–479.

Мазанаева Л.Ф., 2020г. Стройная змееголовка – *Ophisops elegans* (Menetries, 1832) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 491–492.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., 2008. Распространение и экология сирийской чесночницы (*Pelobates syriacus*) в Дагестане // Вопросы герпетологии. Санкт-Петербург. С. 268–273.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., 2009. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РД. С. 373–374.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., 2012. К экологии тритона Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) в Дагестане // Вопросы герпетологии: Материалы V съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. Минск. С. 178–182.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., 2020а. Длинноногий сцинк – *Eumeces schneiderii* (Daudin, 1802) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 485–487.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., 2020б. Песчаный удавчик *Eryx miliaris* (Pallas, 1773) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 495–496.

Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., Султанова З.С., 2011. Фауна рептилий сухих юго-восточных предгорий Дагестана // Вопросы герпетологии. Материалы IV съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского. СПб: Русская коллекция. С. 162–167.

Мазанаева Л.Ф., Гичиханова У.А., 2018. О сокращении ареала и численности средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) (Testudinidae, Reptilia) на Приморской низменности Дагестана и проблемы её охраны // Современная герпетология. Т. 18. Вып. 3/4. С. 135–145.

Мазанаева Л.Ф., Гичиханова У.А., 2019. Распространение и биотопическое распределение средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) в предгорьях Дагестана // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. № 3 (27). С. 20–42.

Мазанаева Л.Ф., Гичиханова У.А., 2020а. Черепаха Палласа *Testudo graeca pallasi* (Chkhikvadze et Bakradze, 2002) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 475–477.

Мазанаева Л.Ф., Гичиханова У.А., 2020б. Палласов полоз (Сарматский полоз) – *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 543–544.

Мазанаева Л.Ф., Исмаилова З.С., 2020а. Западный удавчик *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 535–536.

Мазанаева Л.Ф., Исмаилова З.С., 2020б. Закавказский полоз *Zamenis hohenackeri* (Strauch, 1873) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 545–546.

Мазанаева Л.Ф., Исмаилова З.С., 2020в. Кошачья змея *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 505–506.

Мазанаева Л.Ф., Исмаилова З.С., 2020г. Кавказская гюрза *Macrovipera lebetina obtusa* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 552–554.

Мазанаева Л.Ф., Орлова В.Ф., 2009. Новые находки ящериц (Sauria: Lacertidae, Scincidae) в Дагестане // Бюлл. МОИП. Т. 114. Вып. 4. С. 63–66.

Мазанаева Л.Ф., Султанова З.С., 2009. Гюрза – *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 399–400.

Мазанаева Л.Ф., Султанова З.С., 2012. Материалы по распространению и экологии западного удавчика *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) в Дагестане // Вопросы герпетологии: материалы 5-го съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, Минск, 2012. Минск: Право и экономика. С. 183–186.

Мазанаева Л.Ф., Туниев Б.С., 2011. Зоогеографический анализ герпетофауны Дагестана // Современная герпетология. Т. 11. Вып. 1/2. С. 55–76.

Малков Н.П., Малков Ю.П., 1976. К вопросу о восточной границе ареала зелёной жабы // Современные проблемы зоологии и совершенствование методики её преподавания в вузе и школе. Пермь. С. 288.

Маринин А.М., Малков Н.П., Бондаренко А.В., Манеев А.Г., Сухова М.Г., Робертус Ю.В., Байлагасов Л.В., 2014а. «Белуха» // Кадастр особо охраняемых природных территорий республики Алтай. Барнаул: Азбука. С. 61–76.

Маринин А.М., Малков Н.П., Бондаренко А.В., Манеев А.Г., Сухова М.Г., Байлагасов Л.В., Робертус Ю.В., 2014б. Сумультинский // Кадастр особо охраняемых природных территорий республики Алтай. Барнаул: Азбука. С. 122–131.

Маринин А.М., Малков Н.П., Бондаренко А.В., Манеев А.Г., Сухова М.Г., Байлагасов Л.В., Робертус Ю.В., 2014в. Шавлинский // Кадастр особо охраняемых природных территорий республики Алтай. Барнаул: Азбука. С. 131–143.

Маслова И.В., 2002. Новые данные по распространению дальневосточной черепахи *Pelodiscus sinensis* в Приморском крае // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Серия: Экология и систематика животных. Сборник научных трудов. Вып. 6. Уссурийск: Издательство УГПИ. С. 65–73.

Маслова И.В., 2005а. Уссурийский когтистый тритон – *Onychodactylus fischeri* Boulenger, 1886 // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Официальное издание. Владивосток: АВК «Апельсин». С. 18.

Маслова И.В., 2005б. Новые данные по распространению корейской долгохвостки (*Tachydromus wolteri* Fischer, 1885) в Приморском крае и вопросы ее охраны // Матер. VII Дальневост. конф. по заповедному делу, Биробиджан, 18–21 октября 2005. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН. С. 171–174.

Маслова И.В., 2008. Корейская долгохвостка в заповеднике «Ханкайский» // Вопросы герпетологии. Материалы Третьего съезда Герпетологического общества им А.М. Никольского, 9–13 октября 2006 г., Пущино-на-Оке. СПб.: СПбГУ. С. 281–285.

Маслова И.В., 2015. Новые данные по герпетофауне бассейна реки Бикин // Регионы нового освоения: Современное состояние природных комплексов и вопросы их охраны: Рос. конф. с международным участием, 11–14 октября 2015 г., г. Хабаровск. Сборник материалов. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 57–60.

Маслова И.В., 2016. Влияние подъема уровня воды в озере Ханка на состояние местной популяции дальневосточной // Трансграничное озеро Ханка: причины повышения уровня воды и экологические угрозы: монография. Владивосток: Дальнаука. С. 198–204.

Маслова И.В., 2017. Видовой состав герпетофауны национального парка «Земля леопарда» (Приморский край, Россия) // Биота и среда заповедников Дальнего Востока = Biodiversity and Environment of Far East Reserves. № 2 (11). С. 56–69.

Маслова И.В., Воробьева П.А., 2016. Как сохранить ханкайскую популяцию дальневосточной черепахи // Природа без границ: X Международный экологический форум, 20–21 октября 2016 г., Владивосток: сборник итоговых материалов. Владивосток: Print Mart. С. 140–145.

Маслова И.В., Рогашевская Д.А., Шамов В.В., Савельев П.А., 2021. Первые данные о зимовке гидробионтов в пойме р. Каменка – 2 (Приморский край, Россия) // Чтения памяти проф. Владимира Яковлевича Леванидова: Тезисы IX Всероссийской конференции (22–24 марта 2021, Владивосток). Владивосток: ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. С. 38

Мориц Л.Д., 1920. Обзор животного мира Ставропольской губернии // Сборник сведений о Северном Кавказе. Т. XII. С. 1–12.

Мусхелишвили Т.А., 1970. Пресмыкающиеся Восточной Грузии. Тбилиси: Мецниереба. 244 с.

Национальный парк Куршская коса. Животный мир [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.park-kosa.ru/zhivotnyij-mir. Дата обновления: 14.05.2021.

Неймарк Л.А., 2019. Распространение и состояние популяций аридных пресмыкающихся Калмыкии в связи с климатическими факторами // Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Материалы 2-й международной молодёжной конференции герпетологов России и сопредельных стран, посвящённой 100-летию отделения герпетологии ЗИН РАН (СПб., 25–27 ноября 2019 г.). СПб.: ЗИН РАН. С. 63.

Никольский А.М., 1915. Пресмыкающиеся. Т. 1. Chelonia и Sauria. Фауна России и сопредельных стран. Петроград. 532 с.

Никольский А.М., 1916. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. II. Ophidia // Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Российской Академии наук. Петроград: Тип. Импер. АН. 350 с.

Новая особо охраняемая природная территория появится в Приморье в 2021 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.primorsky.ru/news/229108/. Дата обновления: 20.05.2021.

Орлов Н.Л., 2001а. Дальневосточный сцинк // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха-Агинское: Астрель. С. 334–335.

Орлов Н.Л., 2001б. Японский полоз *Elaphe japonica* Maki, 1931 // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха-Агинское. С. 337–338.

Орлов Н.Л., Туниев Б.С., 1986а. Новый вид ужа *Natrix megalocephala* sp. nov. с Кавказа (*Ophidia: Colubridae*) // Герпетологические исследования на Кавказе. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 158. Л. С. 116–130.

Орлов Н.Л., Туниев Б.С., 1986б. Современные ареалы, возможные пути их формирования и филогения трёх видов гадюк евро-сибирской группы комплекса *Vipera kaznakowi* на Кавказе // Герпетологические исследования на Кавказе. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 157. С.107–135.

Орлова В.Ф., 1973. Герпетофауна северной части Кавказского государственного заповедника // Вестник зоологии. № 2. С. 61–65.

Островских С.В., 1991. К биологии кавказской гадюки // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистемы Черноморского побережья. Краснодар. Ч.1. С. 159–60.

Островских С.В., 1999. К репродуктивной биологии большеголового ужа // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. С. 77–79.

Островских С.В., 2004. Биология степной гадюки (*Vipera renardi* Christoph, 1861) на Северо-Западном Кавказе. Дис. … канд. биол. наук. Краснодар. 150 с.

Островских С.В., 2005а. Распространение, биотопическая приуроченность и внешняя морфология желтобрюхого полоза *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789) на Северо-Западном Кавказе // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Сборник научных трудов. Вып. 8. Тольятти. С. 129–135.

Островских С.В., 2005б. Герпетофауна горного массива Папай // Горные системы и их компоненты. Труды Международной конференции. Т. 2. Нальчик. С. 51–52.

Островских С.В., 2006. Репродуктивная биология гадюки Орлова *Vipera (Pelias) orlovi* // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Сборник научных трудов. Вып. № 9. Тольятти. С. 127–129.

Островских С.В., 2008. Цветовые морфы гадюки Орлова – *Vipera (Pelias) orlovi* (Ophidia, Viperinae) // Вопросы герпетологии. Материалы III съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, 9–13 октября 2006 г., Пущино-на-Оке. СПб. С. 337–340.

Островских С.В., 2011а. Земноводные и пресмыкающиеся ООПТ регионального значения «Гора Собер-Баш» (Северо-Западный Кавказ, Краснодарский край) // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. С. 91–96.

Островских С.В., 2011б. Земноводные и пресмыкающиеся заповедника «Утриш» // Materialy VII Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji «Dynamika naukowych badań – 2011». Vol. 15. Medycyna. Nauk biologicznych. Fizyczna kultura i sport. Przemyśl: Nauka I studia. S. 65–68.

Островских С.В., 2012. Гадюка степная – *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Изд. 2-е. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 251–252.

Островских С.В., *Мальчевская А.А.*, 2007. Распространение и некоторые аспекты морфологии эскулапова полоза *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) на Северо-Западном Кавказе // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Сб. науч. тр. Вып. 10. Тольятти. С. 111–115.

Островских С.В., *Пестов М.В.*, 2015. Земноводные (Amphibia) ГПЗ «Утриш» и прилегающей территории // Охрана биоты в государственном природном заповеднике «Утриш». Научные труды. Т. 3. 2014. Майкоп: Полиграф ЮГ. С. 259–271.

Островских С.В., *Пестов М.В.*, *Гнетнева А.Н.*, 2015. Пресмыкающиеся (Reptilia) заповедника «Утриш» и прилегающей территории // Охрана биоты в государственном природном заповеднике «Утриш». Научные труды. Т. 3. 2014 год. Майкоп: Полиграф-ЮГ. С. 272–296.

Островских С.В., *Плотников Г.К.,* 2006. Герпетофауна хребта Туапхат // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов. Материалы пятой межд. заочной науч. конф. Элиста. С. 47–49.

Островских С.В., *Плотников Г.К.*, 2009. Современные ареалы и состояние популяций некоторых лацертид Северо-Западного Кавказа // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 18. № 1. С. 96–100.

Островских С.В., *Туниев Б.С.*, 2017. Гадюка степная восточная *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 510–511.

Островских С.В., *Чушкин А.Э.*, 1998а. Герпетофауна южного склона Маркотхского хребта в районе г. Геленджик // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем регионов России и сопредельных территорий: Тезисы докладов 11-й межреспубликанской научно-практической конференции. Краснодар. С. 116–119.

Островских С.В., *Чушкин А.Э.*, 1998б. Новые находки меланистических чешуйчатых рептилий в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем регионов России и сопредельных территорий: Тезисы докладов 11-й межреспубликанской научно-практической конференции. Краснодар. С. 119–120.

Охотина М.В., 1959. К уточнению границ ареалов некоторых амфибий и рептилий Приморья // Сообщения ДВФ им. В. Л. Комарова СО АН СССР. Биология. Вып. 11. Владивосток: ДВФ СО АН СССР. С. 139–143.

Пасынков А.А., 2005. К вопросу о литодинамических процессах в Керченском проливе в районе острова коса Тузла // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. № 2. С. 120–126.

Перечень объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Уссурийского района, 2003. Уссурийск: Приморская ГСХА. 46 с.

Петров В.Ю., Крымов Н.Г., 2016. Такырная круглоголовка – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 104–105.

Писанець Є., Кукушкін О., 2016. Земноводні Криму. Київ: НАН Украини; Національний науково-природничий музей. 320 с.

Плотников Г.К., 2000. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар. 232 с.

Полынова Г.В., Кудрявцева К.А., Полынова О.Е., Соломатина Т.А., 2006. Богдинская популяция пискливого геккончика (*Alsophylax pipiens* Pall.), территория и характерные биотопы // Вестник РУДН. Сер. Экология и безопасность жизнедеятельности. № 1 (13). С. 47–50.

Полынова Г.В., *Кудрявцева К.А.*, *Соломатина Т.А.*, *Полынова О.Е.*, 2004. Некоторые аспекты экологии богдинской популяции пискливого геккончика // Богдинско-Баскунчакский заповедник и его роль в сохранении биоразнообразия севера Астраханской области. Перспективы развития экологического туризма. Астрахань: АГТУ. С. 76–87.

Полынова Г.В., *Соломатина Т.А.*, 2003. Биотопическое распределение пискливого геккончика (*Alsophylax pipiens* Pall.) в Богдинско-Баскунчакском заповеднике // Актуальные проблемы экологии и природопользования. М.: Изд-во РУДН. С. 138–142.

Портнягина Е.Ю., *Маслова И.В.*, 2017. Отдельные аспекты биологии *Takydromus wolteri* и *Takydromus amurensis* // Самарский научный вестник. Т. 6. № 4 (21). С. 61–66.

Путинцев Н.И., Куксин А.Н., 2019. Ящурка гобийская или Пржевальского – *Eremias przewalskii tuvensis* Szczerbak, 1970 // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы), 2-е изд., перераб. Воронеж. С. 132–133.

Рашкевич Н.А., 1975. Стройная змееголовка в Чечено-Ингушетии // Природа. № 6. С. 94.

Россиков К.Н., 1890. В горах Северо-Западного Кавказа (Поездка в Загадан к истокам р. Большой Лабы с зоо-географической целью) // Известия Императорского Русского географического общества. Т. 26. СПб. С. 193–256.

Рябов С.А., 2003. Разведение в неволе и изучение лазающих полозов рода *Elaphe*, обитающих в Европе и на Кавказе // Змеи Восточной Европы: Материалы международной конференции Тольятти. С. 74–78.

Рябов С.А., *Ван С.*, 2015. Редкий вид полозов – японский полоз *Euprepiophis conspicillatus* Boie, 1826 в природе и искусственных условиях. Первый случай разведения в зоопарках России // Научные исследования в зоологических парках. М. С. 26–36.

Семенищева Е.Ю., *Маслова И.В.*, 2010. О распространении ящериц рода *TAKYDROMUS* в южных районах российского Дальнего Востока // Казанская наука. Выпуск № 8. С. 40–45.

Семенищева Е.Ю., *Маслова И.В.*, 2013. Биотопическое распределение двух видов ящериц рода *Takydromus* в окрестностях г. Арсеньев // Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Статьи по материалам докладов Первой междунар. молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран (Санкт-Петербург, 25–27 ноября 2013 г). СПб. С. 134–136.

Сербинова И.А., *Туниев Б.С.*, 1986. Содержание, разведение и репродукция малоазиатского тритона (*Triturus vittatus* Gen.) // Тез. докл. I Всес. совещ. по проблеме зоокультуры. М. С. 147–151.

Сербинова И.А., Туниев Б.С., Утешев В.К., Шубравый О.И., Гончаров Б.Ф., 1990. Создание поддерживаемой в искусственных условиях популяции малоазиатского тритона (*Triturus vittatus ophryticus* (Berthold, 1846)) // Зоокультура амфибий. М. С. 75–81.

Соколенко А.В., 1992. К экологии рептилий Анапского района Краснодарского края. Ростов-на-Дону, 1992. Деп. В ВИНИТИ № 3532-В92. 13 с.

Соколова Д.А., *Маслова И.В.*, *Манаев В.Б.*, 2017. О распространении *Onychodactylus fischeri* в юго-восточной части Приморского края // XII Дальневосточная конференция по заповедному делу, материалы конференции, Биробиджан, 10–13 октября 2017 г. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН. С. 114–115.

Солкин В.А., 1990. О месте краснопоясного динодона *Dinodon rufozonatum* в герпетофауне СССР // Зоологический журнал. Т. 69. Вып. 11. С. 144–145.

Сундуков Ю.Н., Сундукова Л.А., 2018а. «Синие молнии» Кунашира // Вестник Сахалинского музея. Ежегодник Сахалинского областного краеведческого музея. № 24. Южно-Сахалинск: Сахалинский областной краеведческий музей. С. 278–284.

Сундуков Ю.Н., Сундукова Л.А., 2018б. Змеи (Reptilia, Serpentes) Южных Курильских островов // Вестник Сахалинского музея. № 1 (25). С. 211–226.

Сыроечковский Е.Е., 1958. Материалы к биологии желтопузика (*Ophisaurus apodus* Pall.) // Бюлл. МОИП. Отд. Биологии. Т. 63. Вып. 4. С. 43–48.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Ждокова М.К., 2008. Современное состояние популяции быстрой ящурки – *Eremias velox* (Lacertidae, Sauria) в Нижнем Поволжье и Северо-Западном Прикаспии // Современная герпетология. Т. 8. Вып. 1. С. 67–71.

Тагирова В.Т., 1981. Распространение и биологические особенности дальневосточной черепахи // Экология животных юга Дальнего Востока. Благовещенск: БГПИ. С. 50–64.

Тагирова В.Т., 2019. Дальневосточная черепаха *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857) (= *Pelodiscus sinensis*

(Wiegmann, 1834), *Trionyx sinensis* Wiegmann, 1834) // Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 485–486.

Тарасов И.Г., Аднагулов Э.В., Былков А.Ф., 1998. К фауне амфибий и рептилий Еврейской автономной области // Биологическое разнообразие животных Сибири: материалы науч. конф., посвящ. 110-летию начала регулярных зоол. исследований и зоол. образования в Сибири. Томск: Изд-во Том. гос. ун-та. С. 110–111.

Таращук В.І., 1959. Земноводні та плазуни // Фауна України. Т. 7. Київ: Вид-во АН Української РСР. 245 с.

Терентьев П.В., Чернов С.А., 1959. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.: Советская наука. 340 с.

Тертышников М.Ф., 1999. Земноводные Ставрополья. Ставрополь: СГУ. 86 с.

Тертышников М.Ф., 2002. Пресмыкающиеся Центрального Предкавказья. Ставрополь: Ставропольсервисшкола. 240 с.

Тертышников М.Ф., Высотин А.Г., 1987. Пресмыкающиеся Ставропольского края. Сообщ. II (Змеи) // Проблемы региональной фауны и экологии животных: Сборн. науч. тр. Ставрополь: Изд-во Ставропольского государственного педагогического ун-та. С. 91–137.

Токарь А.А., 1991. Ревизия подвидовой структуры западного удавчика *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) (Reptilia, Boidae) // Герпетологические исследования. Вып. 1. Л.: ЛИСС. С. 18–41.

Туниев Б.С., 1982. К размножению малоазиатского тритона // Вестн. зоол. № 2. С. 69–70.

Туниев Б.С., 1985. Редкие и исчезающие амфибии и рептилии Кавказского заповедника // Экологические исследования в Кавказском биосферном заповеднике. Ростов-на-Дону: Изд. РГУ. С. 104–116.

Туниев Б.С., 1987. Герпетологическая фауна Кавказского заповедника. Дис. … канд. биол. наук. Ленинград: Зоологический ин-т РАН. 135 с.

Туниев Б.С., 1989. Распространение, биология и экология кавказской крестовки на Западном Кавказе // Вопросы герпетологии. Киев: Наукова думка. С. 259–260.

Туниев Б.С., 1999. Земноводные и пресмыкающиеся // Флора и фауна заповедников. Вып. 81. Фауна Кавказского заповедника. М. С. 43–53.

Туниев Б.С., 2001. Тритон Карелина // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха-Агинское: АСТ; Астрель. С. 312–314.

Туниев Б.С., 2008. Стратегия размножения змей высокогорья Кавказа // Вопросы герпетологии. Санкт-Петербург. С. 401–407.

Туниев Б.С., 2017. Современное состояние герпетофауны Рицинского реликтового национального парка и новые фаунистические находки в Республике Абхазия // Труды Рицинского реликтового национального парка. Вып. I. Гудаута: РРНП. С. 120–130.

Туниев Б.С., Бакрадзе М.А., Береговая С.Ю., 1987. Распространение, биология и экология малоазиатского тритона в СССР // Тр. ЗИН АН СССР. Л.: Наука. С. 161–169.

Туниев Б.С., Кидов А.А., (в печати). Колхидская (кавказская) жаба – *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Изд. 3-е.

Туниев С.Б., Кидов А.А., Туниев Б.С., 2016. Дополнения к описанию и экспресс-оценка современного состояния популяции реликтовой гадюки (*Pelias magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)) (Ophidia, Viperinae) в типовом локалитете // Современная герпетология. Т. 16. № 1–2. С. 43–50.

Туниев Б.С., Лебедева А.А., 1986. Дополнения к списку памятников природы Большого Сочи // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране. Ставрополь. С. 70–71.

Туниев Б.С., Лебедева А.А., Григорьева Г.П., 1988. Рекомендации по выделению особо охраняемых участков и памятников природы района Сочи. Ч. 1. 33 с.

Туниев Б.С., Лотиев К.Ю., Туниев С.Б., Габаев В.Н., Кидов А.А., 2017. Амфибии и рептилии Южной Осетии // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 2. № 2. P. 1–23.

Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л., 2009. Змеи Кавказа: таксономическое разнообразие, распространение, охрана. СПб. М.: Товарищество научных изданий КМК. 223 с.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2012а. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Изд. 2-е. Майкоп: Качество. С. 365.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2012б. Эскулапов полоз *Zamenis longissimus* (Laur., 1768) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Изд. 2-е. Майкоп: Качество. С. 245.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017а. Тритон Ланца (Кавказский обыкновенный тритон) *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 477–478.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017б. Тритон Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 478–479.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017в. Жаба колхидская *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 481–482.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017г. Черепаха Никольского (Средиземноморская черепаха) *Testudo*

graeca nikolskii Ckhikvadze et Tuniyev, 1986 // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 487–488.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017д. Желтопузик *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 488–489.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017е. Ящурка разноцветная западная *Eremias arguta deserti* (Gmelin, 1789) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 489–490.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017ж. Ящерица средняя *Lacerta media* Lantz et Cyren, 1920 // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 492–493.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017з. Полоз палласов *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 501–502.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017и. Полоз каспийский (желтобрюхий) *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 497–499.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017к. Уж колхидский *Natrix megalocephala* Orlov et Tuniyev // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 502–503.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017л. Полоз оливковый *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 499–500.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017м. Полоз эскулапов *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 500–501.

Туниев Б.С., Островских С.В., 2017н. Гадюка Орлова *Pelias orlovi* (Tuniyev, Ostrovskikh, 2001) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 509–510.

Туниев Б.С., Тания И.В., 2016. Трансграничный резерват «Северная Колхида»: Российская Федерация – Республика Абхазия // Природа, наука, туризм в ООПТ. Материалы Международной юбилейной научной конференции, посвященной 20-летию Рицинского реликтового национального парка. Гудаута. С. 38–44.

Туниев Б.С., Тимухин И.Н., 2002. Новые находки редких видов флоры и фауны на Северо-Западном Кавказе: оптимизм и тревога // Материалы 2-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». Майкоп. С. 137–139.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2006а. Редкие виды земноводных и пресмыкающихся Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка: Монография. М.: Престиж. С. 205–225.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2006б. Герпетофауна Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка: Монография. М.: Престиж. С. 195–204.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007а. Тритон Ланца (Кавказский обыкновенный тритон) *Triturus vulgaris lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 331–332.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007б. Малоазиатский тритон *Triturus vittatus ophryticus* (Berthold, 1846) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 329–331.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007в. Тритон Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 328–329.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007г. Черепаха Никольского (Средиземноморская черепаха) *Testudo graeca nikolskii* Ckhikvadze et Tuniyev, 1986 // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 337–338.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007д. Желтопузик тракийский (западный) *Pseudopus apodus thracius* (Obst, 1978) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 338–339.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007е. Ящурка разноцветная *Eremias arguta* Pallas, 1773 // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 339–340.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007ж. Ящерица прыткая грузинская *Lacerta agilis grusinica* Peters, 1960 // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 340–341.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007з. Ящерица средняя *Lacerta media* Lantz et Cyren, 1920 // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 341–342.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007и. Полоз палласов *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Ред. А.С. Замотайлов. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 349–350.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007к. Полоз каспийский (желтобрюхий) *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 346–347.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007л. Уж колхидский *Natrix megalocephala* Orlov et Tuniyev // Красная книга

Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 350–351.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007м. Полоз оливковый *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831) // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 347–348.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007н. Полоз эскулапов *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 348–349.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007о. Гадюка Орлова *Pelias orlovi* (Tuniyev, Ostrovskikh, 2001) // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 355–356.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2007п. Гадюка степная *Pelias renardi* (Christoph, 1861) // Красная книга Краснодарского края (животные). Изд. 2-е. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 356–357.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2012а. Кавказский обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. Изд. 2-е. Ч. 2: Животные. Майкоп: Качество. С. 231.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2012б. Малоазиатский тритон – *Ommatotriton ophryticus* (Berthold, 1846) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. Изд. 2-е. Ч. 2: Животные. Майкоп: Качество. С. 366–367.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2012в. Гадюка реликтовая *Pelias magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. Изд. 2-е. Ч. 2: Животные. Майкоп: Качество. С. 250.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2014. Амфибии и рептилии Приазовского заказника // Приазовский государственный природный заказник федерального значения – новая жизнь под охраной Сочинского национального парка: инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования, историко-культурное наследие (монография) // Труды Сочинского национального парка. Вып. 6. С. 56–59.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2017а. Крестовка кавказская *Pelodytes caucasicus* Boul., 2896 // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 482–484.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2017б. Черепаха болотная *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 485–486.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2017в. Ящерица Щербака *Darevskia szczerbaki* (Lukina, 1963) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 497.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2017г. Ящерица прыткая мзымтинская *Lacerta agilis mzymtensis* Tuniyev S. et Tuniyev B., 2008 // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 491–492.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2017д. Гадюка Казнакова (Гадюка кавказская) *Pelias kaznakovi* (Nikolsky, 1909) // Красная книга Краснодарского края. Животные. Изд. 3-е. Краснодар. С. 505–506.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2017е. Гадюка реликтовая *Pelias magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001) // Красная книга Краснодарского края. Животные. III издание. Краснодар: Адм. Краснодарского края. С. 508–509.

Туниев Б.С., Туниев С.Б., Островских С.В., 2012. Жаба колхидская – *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. Изд. 2-е. Ч. 2: Животные. Майкоп: Качество. С. 233.

Туниев Б.С., Унанян Е.С., 1986. Видовой состав и суточная активность рептилий Хосровского государственного заповедника // Биолог. журн. Армении. Т. 39. № 7. С. 572–576.

Туниев С.Б., 2003. Герпетофауна ущелья р. Псоу // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Краснодар. С. 238.

Туниев С.Б., 2008. Эктотермные позвоночные Сочинского национального парка: таксономический состав, зоогеография и охрана. Дис. ... канд. биол. наук. Санкт-Петербург. 171 с.

Туниев С.Б., Кидов А.А., Туниев Б.С., 2016. Дополнения к описанию и экспресс-оценка современного состояния популяции реликтовой гадюки (*Pelias magnifica* (Tuniyev et Ostrovskikh, 2001)) (Ophidia, Viperinae) в типовом локалитете // Современная герпетология. Т. 16. № 1–2. С. 43–50.

Туниев С.Б., Туниев Б.С., 2013. Последствия инвазии енота-полоскуна (*Procyon lotor* L., 1758) в Краснодарском крае // Сборник научных трудов Сочинского научно-исследовательского центра РАН. Сочи. С. 180–186.

Удовкин С.И., *Липкович А.Д.*, 1999. Западный удавчик *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Северная Осетия-Алания. Владикавказ: Проект-Пресс. С. 201.

Флинт В.Е., 1960. Гобийская ящурка – новый для фауны СССР вид ящерицы // Зоологический журнал. Т. 39. Вып. 3. С. 1264.

Харин В.Е., 2011а. Редкие и малоизученные змеи Северо-Восточной Евразии. 3. О таксономическом положении полосатого полоза *Hierophis spinalis* (Serpentes, Colubridae) // Современная герпетология. Т. 11. Вып. 3/4. С. 173–179.

Харин В.Е., 2011б. Аннотированный каталог амфибий и рептилий (Amphibia, Reptilia) Дальневосточного морского биосферного заповедника // Биота и среда заповедников Дальнего Востока = Biodiversity and Environment of Far East Reserves. Т. 1. Владивосток: ДВМБЗ. С. 30–48.

Харин В.Е., Акуленко М.В., 2008. Редкие и малоизвестные змеи Северо-Восточной Евразии. 1. О новой находке полосатого полоза – *Hierophis spinalis* (Colubridae) на Дальнем Востоке России // Современная герпетология. Т. 8. Вып. 2. С. 160–169.

Хатухов А.М., Якимов А.В., 2005. Некоторые сведения о обыкновенном тритоне Ланца (*Triturus vulgaris lantzi* Wolterstorff, 1914) в условиях Кабардино-Балкарии // Труды государственного Дарвинского музея. Вып. 8. М. С. 191–194.

Хозацкий Л.И., 1981. Некоторые особенности теплообмена у дальневосточной черепахи *Trionyx sinensis* (Wiegm.) // Герпетологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке. Л.: ЗИН АН СССР. С. 113–117.

Хонякина З.П., 1962. Динамика численности ушастой круглоголовки в районе Кумторкалы ДАССР // Зоологический журнал. Т. XLI. Вып. 5. М. С. 778–780.

Хонякина З.П., 1964. Ящерицы Дагестана. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Махачкала: ДГУ. С. 1–20.

Хонякина З.П., 1967. Продолжительность жизни и динамика популяций ушастых круглоголовок в Дагестане // Вопросы физиологии, биохимии, зоологии и паразитологии: Сборник научных сообщений кафедры зоологии, органической и биологической химии ДГУ. Вып. 2. Махачкала. С. 94–96.

Хонякина З.П., Кузеева Ю.А., 1968. Материалы по биологии степной агамы Дагестана // Вопросы физиологии, биохимии и паразитологии. Вып. 3. Махачкала. С. 187–189.

Цанков Н., 2007. Балкански гекон *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870) // Определител на земноводните и влечугите в България. София: Зелени Балкани. С. 83–84.

Чантуришвили П.С., 1940. Некоторые материалы к биологии и морфологии кавказской крестовки // Тр. биол. станц. Наркомпроса Груз. ССР. Вып. I. С. 150–153.

Черепанов Г.О., 1990. К биологии дальневосточной черепахи на озере Ханка // Вестник ЛГУ. Сер. 3. Вып. 2. № 10. С. 23–28.

Чернов С.А., 1929. Материалы к познанию фауны Amphibia et Reptilia горной Ингушии // Материалы к познанию фауны позвоночных животных Ингушской Автономной Области. Владикавказ. С. 93–110.

Чибилёв А.Л., 1995. Земноводные и пресмыкающиеся Оренбургской области и их охрана // Материалы для Красной книги Оренбургской области. Екатеринбург: УрО РАН. 47 с.

Шарыгин С.А., 1976. Герпетофауна заповедника «Мыс Мартьян» // Научные основы охраны и рационального использования природных богатств Крыма: Труды Государственного Никитского ботанического сада. Т. 70. Ялта: ГНБС. С. 113–120.

Шарыгин С.А., 1984. О распространении крымского геккона // Фауна и экология амфибий и рептилий: Сборн. научных трудов. Краснодар: Изд-во Кубанского государственного ун-та. С. 49–54.

Шкатулова А.П., Карасёв Г.Л., Хунданов Л.Е., 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Забайкалья (Бурятская АССР и Читинская обл.). Улан-Удэ: Бурятское книжное изд-во. 60 с.

Шкатулова А.П., Карасёв Г.Л., Хунданов Л.Е., 1980. Земноводные и пресмыкающиеся Бурятской АССР // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. Улан-Удэ: Бурятский филиал СО АН СССР. С. 148–151.

Шутова Ю.В., 2006. Такырная круглоголовка – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 43.

Щепина Н.А., 2013. Монгольская ящурка *Eremias argus* Peters, 1869 // Красная книга Бурятии. Улан-Удэ: Издание Бурятского научного центра СО РАН. С. 123.

Щепина Н.А., Балданова Д.Р., Хамнуева Т.Р., 2012. К экологии монгольской ящурки *Eremias argus* Peters, 1869 в юго-западном Забайкалье (Республика Бурятия) // Вопросы герпетологии. Материалы V съезда герпетологического общества им. А.М. Никольского. С. 362–365.

Щербак Н.Н., 1960. Новые данные о крымском гекконе (*Gymnodactylus kotschyi danilewskii* Strauch) // Зоологический журнал. Т. 39. Вып. 9. С. 1390–1397.

Щербак Н.Н., 1966. Земноводные и пресмыкающиеся Крыма (= Herpetologia Taurica). Киев: Наукова думка. 240 с.

Щербак Н.Н., 1970. Новый подвид ящурки гобийской – *Eremias przewalskii* ssp. n. (Sauria, Reptilia) из Тувинской АССР и данные по систематике вида в целом // Вестник зоологии. 1970. Т. 5. С. 31–36.

Щербак Н.Н., 1971. Экология ящурки гобийской (*Eremias przewalskii* Str) // Вестник зоологии. Т. 4. С. 58–66.

Щербак Н.Н., 1974. Ящурки Палеарктики. Киев: Наукова думка. 265 с.

Щербак Н.Н., 1989. Земноводные и пресмыкающиеся // Природа Карадага. Киев: Наукова думка. С. 194–197.

Щербак Н.Н., 1989. Земноводные и пресмыкающиеся // Природа Карадага. Киев: Наукова думка. С. 194–197.

Щербак Н.Н., Голубев М.Л., 1986. Гекконы фауны СССР и сопредельных стран. Киев: Наукова Думка. 232 с.

Щербак Н.Н., Котенко Т.И., Тертышников М.Ф., Коток В.С., Василевская Г.И., Веселовский М.В., Иорданский Н.Н., Львова С.П., Неручев В.В., Окулова Н.М., Орлова В.Ф., Горовая В.И., Шарпило В.П., Шарыгин С.А., Гербильский Л.В., Усенко В.С., 1993. Разноцветная ящурка. Киев: Наукова думка. 238 с.

Щербак Н.Н., Тертышников М.Ф., 1989. О систематическом положении желтопузика (*Ophisaurus apodus*) с территории СССР // Вестник зоологии. № 5. С. 35–37.

Эколого-экономическое обоснование образования государственного природного заповедника «Утриш»:

Отчет, 2009. М. 533 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.wwf.ru/data/caucasus/utrish/aao_gpz_utris.pdf. Дата обновления: 28.09.2016.

Яковлев В.А., 1988. К распространению рептилий в Алтайском крае // Вид и его продуктивность в ареале: материалы V Всесоюзного совещания Вильнюс. С. 143–145.

Яковлев В.А., 2015. Об изменении видового статуса зелёной жабы в Красной книге Республики Алтай // Исчезающие, редкие и слабо изученные виды животных и их отражение в Красной книге Республики Алтай прошлых и будущего изданий. Горно-Алтайск: РИО Горно-Алтайского ГУ. С. 220–226.

Яковлев В.А., 2017. Жаба Певцова //Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 111–113.

Яковлева Т.И., *Бакиев А.Г.*, 2010. Изменения фауны и границ ареалов змей Волжского бассейна в позднем кайнозое // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Теория ареалов: виды, сообщества, экосистемы (V Любищевские чтения). Тольятти: ИЭВБРАН. С. 221–231.

Яценко Н.Н., 2008. К вопросу о распространении дальневосточной черепахи (*Pelodiscus sinensis*) и ее новой находке // Фауна и экология животных Средней Сибири и Дальнего Востока: Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 5. Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет. С. 294–299.

Adnagulov E.V., Maslova I.V., 2005. On the Distribution of *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834) (Testudines: Trionychidae) in the Russian Far East // Ananjeva N. and Tsinenko O. (eds.), Herpetologia Petropolitana. Proceedings of 12th Ordinary Meeting of Societas Europaea Herpetologica, August 12–16, 2003. St. Petersburg. Russian Journal of Herpetology (supplement). P. 117–119.

Ananjeva N.B., Orlov N.L., Khalikov R.G., Darevsky I.S., Ryabov S.A., Barabanov A.V., 2006. An Atlas of the Reptiles of Northern Eurasia: Taxonomic Diversity, Distribution, Conservation Status. Pensoft Series Faunistica № 47. Sofia: Pensoft Publishers. 245 p.

Ashimine K., 2009. [A field observation of the combat dance of *Dinodon rufozonatum* walli on Ishigakijima Island]. (In Japanese). Bulletin of the Herpetological Society of Japan 2009 (2). P. 113–116.

Beja P., Kuzmin S., Beebee T., Denoel M., Schmidt B., Tarkhnishvili D., Ananjeva N.B., Orlov N.L., Nyström P., Ogrodowczyk A., Ogielska M., Bosch J., Miaud C., Tejedo M., Lizana M., Martinez Solano I., 2009. Epidalea calamita (errata version published in 2016) // The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T54598A86640094. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T54598A11160828.en. (Downloaded on 15 May 2021).

Bozhansky A.T., 2005. Astrakhan' oblast' reptilian resources conservation (experience of regional realization) // Herpetologia Petropolitana. P. 123–125.

Çiçek K., Afsar M., Kumaş M., Ayaz D., Tok C.V., 2015. Age, Growth and Longevity of Kotschy's Gecko, *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870) (Reptilia, Gekkonidae) from Central Anatolia, Turkey // Acta Zoologica Bulgarica. V. 67. № 3. P. 399–404.

Darewskij I.S., 1981. *Eumeces schneideri* – Tupfelskink // Handbuch der Reptilien and Amphibien Europas. Band 1. Echsen I. Wiesbaden: AULA-Verlag. S. 355–365.

Dieckmann, S., Norval, G., Mao, J.J., 2010. A description of an Asian King Snake (*Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Cantor, 1842)) clutch size from central western Taiwan. Herpetology Notes 3. P. 313–314.

Duerigen B., 1896. Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg: Creuss'sche Verl. 676 s.

Farkaš B., Ziegler T., Pham C.T., Ong A.V., Fritz U., 2019. A new species of *Pelodiscus* from northeastern Indochina (Testudines, Trionychidae) // ZooKeys. Vol. 824. P. 71–86.

Fesser R., 2013. Forty years of husbandry and breeding of Old World ratsnakes – a summary // Old World Ratsnakes. A collection of papers. Bushmaster Publ. Schwitzerland. P. 417–422.

Freitas I., Ursenbacher S., Mebert K., Zinenko O., Schweiger S., Wuster W., Brito J.C., Crnobrnja-Isailovic J., Halpern B., Fahd S., Santos X., Pleguezuelos J.M., Joger U., Orlov N., Mizsei E., Lourdais O., Zuffi M.A.L., Strugariu A., Zamfirescu S.R., Martinez-Solano I., Velo-Anton G., Kaliontzopoulou A., Martinez-Freiria F., 2020. Evaluating taxonomic inflation: towards evidence-based species delimitation in Eurasian vipers (Serpentes: Viperinae) // Amphibia–Reptilia. V. 41. № 3. P. 285–311.

Fritz U., 1994. Zur innerartlichen Variabilität von *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). 4. Variabilität und Zoogeographie im pontokaspischen Gebiet mit Beschreibung von drei neuen Unterarten (Reptilia: Testudines: Emydidae) // Zoologische Abhandlungen Staat. Museum für Tierkunde Dresden. Bd. 48. № 4. S. 53–93.

Goris R.C., Maeda N., 1997. Guide to the amphibians and reptiles of Japan. Florida: (Krieger Publishing Company). 285 p.

Goris R., Maeda N., 2004. Guide to the Amphibians and Reptiles of Japan. Malabar: Krieger Publishing Company. 285 p.

Göçmen B., Mebert K., Akman B., Yalcinkaya D., Karis M., Erturhan M., 2011. New locality records of snakes resembling the big-headed grass snake, *Natrix megalocephala* Orlov & Tuniyev, 1987 (Ophidia: Colubridae) in Turkey // North-Western Journal of Zoology. Vol. 7. P. 363–367.

Jablonski D., Kukushkin O.V., Avci A., Bunyatova S., Kumlutaş Y., Ilgaz Ç., Polyakova E., Shiryaev K., Tuniyev B., Jandzik D., 2019. The biogeography of *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814), with a description of a new rat snake species // PeerJ. 7:e6944. P. 1–44.

Jablonski D., Ribeiro-Júnior M.A., Meiri S., Maza E., Kukushkin O.V., Chirikova M., Pirosová A., Jelić D., Mikulíček P., Jandzik D., 2021. Morphological and genetic differentiation in the anguid lizard *Pseudopus apodus* supports the existence of an endemic subspecies in the Levant // Vertebrate Zoology. V. 71. P. 175–200.

Jablonski D., Sadek R.A., 2019. The Caucasian toad, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) in the Levant: evidence from mitochondrial DNA // Herpetozoa. Vol. 32. P. 255–258 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.3897/herpetozoa.32.e37560. Дата обновления: 29.10.2019.

Jandzik D., Avcı A., Gvoždík V., 2013. Incongruence between taxonomy and genetics: three divergent lineages within two subspecies of the rare Transcaucasian rat snake (*Zamenis hohenackeri*) // Amphibia-Reptilia. Vol. 34. P. 579–584.

Jandzik D., Jablonski D., Zinenko O., Kukushkin O.V., Moravec J., Gvoždík V., 2018. Pleistocene extinctions and recent expansions in an anguid lizard of the genus *Pseudopus* // Amphibia–Reptilia. V. 47. P. 21–32.

Janssen H.Y., Pham C.T., Ngo H.T., Le M.D., Nguyen T.Q., Ziegler T., 2019. A new species of *Lycodon* Boie, 1826 (Serpentes, Colubridae) from northern Vietnam // ZooKeys 875. P. 1–29.

Kidera N., Ota H., 2017. *Plestiodon finitimus* // The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T96265253A187859194. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T96265253A187859194.en. Дата обновления: 07.06.2021.

Kohno H., Ota H., 1991. Reptiles in a seabird colony: herpetofauna of Nakanokamishima Island of the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago. Island Studies in Okinawa 9. P. 73–89.

Kotsakiozi P., Jablonski D., Ilgaz Ç., Kumlutaş Y., Avci A., Meiri S., Itescu Y., Kukushkin O., Gvoždík V., Scillitani G., Roussos S. A., Jandzik D., Kasapidis P., Lymberakis P., Poulakakis N., 2018. Multilocus phylogeny and coalescent species delimitation in Kotschy's gecko, *Mediodactylus kotschyi*: Hidden diversity and cryptic species // Molecular Phylogenetics and Evolution. V. 125. P. 177–187.

Kukushkin O.V., 2007a. Data on the terms of reproduction in the Mediterranean Gecko, *Mediodactylus kotschyi* (Steindachner, 1870), in the northernmost point of its range // Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution: Proceedins of the 3rd International young scientists conference. Odesa: Pechatniy dom. P. 121.

Kukushkin O.V., 2007b. Data on cold tolerance during hibernation in the Crimean Kotschyi's Gecko // Programme & Abstracts: First Mediterranean Herpetological Congress (CMH1). Marrakech. P. 88–89.

Kukushkin O.V., 2008. Data on distribution and morphological variability of the leopard snake, *Zamenis situla* (Linnaues, 1758) (Reptilia: Serpentes: Colubridae), from the Crimean Peninsula // Живые объекты в условиях антропогенного пресса: Материалы X Международной научно-практической экологической конференции. Белгород: ПОЛИТЕРРА. С. 106–107.

Kukushkin O.V., 2021. An experience of captive incubation of the clutch of Eurasian glass lizard (Reptilia: Sauria: Anguidae), with notes on its reproductive biology // Russian Journal of Herpetology. – В печати.

Kukushkin O.V., Dovgal I.V., 2018. Sexual dimorphism in *Pseudopus apodus* (Reptilia: Sauria: Anguidae) from the Steppe Crimea // Ecologica Montenegrina. V. 19. P. 1–21.

Kuzmin S.L., 1995. The Clawed Salamanders of Asia. Magdeburg: Westarp Wissenschaften. 108 p.

Lee W.J., Lue K.Y., 1996. A case of predation of the banded red snake (*Dinodon rufozonatum*) on the Ground Snake (*Sinonatrix percarinata*) // Journal of Taiwan Museum 49(2). P. 137–138.

Leontyeva O.A., Pereshkolnik S.L., 1993. The creation of Utrish reserve at Abrau Peninsula as the method to protect nature of the North Western Caucasus of the Black Sea coast // The first international Conference on the Mediterranean coastal environment. MEDCOAST 93. Turkey. P. 71–87.

Litvinchuk S.N., Kazakov V.I., Pasynkova R.A., Borkin L.J., Kuranova V.N., Rosanov J.M., 2010. Tetraploid green toad species (*Bufo pewzowi*) from the Altay Mountains: The first record for Russia // Russian Journal of Herpetology. V. 17. P. 290–298.

Litvinchuk S.N., Kidov A.A., 2018. Distribution and conservation status of the Caucasian parsley frog, *Pelodytes caucasicus* (Amphibia: Anura) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 3. № 51. С. 51–60.

Maslov D.A., Kotlobay A.A., 1998. Geographic distribution: *Dinodon rufozonatum* (Red Banded Snake). Herpetological Review 29 (2). P. 111–112.

Maslova I.V., 2016. The protection of amphibians and reptiles in the Russian Far East // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Vol. 1. № 3. С. 26–35.

Maslova I.V., Portnyagina E.Yu., Sokolova D.A., Vorobieva P.A., Akulenko M.V., Portnyagin A.S., Somov A.A., 2018. Distribution of Rare and Endangered Amphibians and Reptiles in Primorsky Krai (Far East, Russia) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. V. 3. Suppl. 1. P. 61–72.

Mazanaeva L.F., 2001. Distribution, state of populations and problems of protection of *Testudo graeca ibera* in Dagestan (the south-eastern north Caucasus, Russia) / L. F. Mazanaeva // Chelonii. Vol. 3. P. 59–66.

Mazanaeva L.F., Askenderov A.D., 2007. New data on the distribution of eastern spadefoot, *Pelobates syriacus* Boettger, 1889 and common spadefoot, *Pelobates fuscus*, Laurenti, 1768 in Dagestan (the North Caucasus) // Russian Journal of Herpetology. Vol. 14. № 3. P. 161–166.

Mazanaeva L.F., Gichikhanova U.A., 2021. Status of populations of the spur-thighed tortoise *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 (Testudinidae, Reptilia) in Dagestan // Принципы экологии. № 2. С. 21–37.

Mazanaeva L.F., Orlova V.F., Iljina E.V., Starkov V.G., 2009. Distribution and Status of Meditterranean Tortoise (*Testudo graeca*, Linnaeus, 1758) in Russia // Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus. Tbilisi: CEPF, WWF. Contour Ltd. P. 143–150.

Milto K.D., 2010. A Record of Natural Nest of *Pseudopus apodus* // Russian Journal of Hereptology. V. 17. № 2. P. 41–42.

Müller F. 1895 ["1892"]. Siebenter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 10, Basel: H. Georg's Verlag. S. 195–215. [In German]

Naumov B., Tomović L., 2007. A review of distribution and conservation status of *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) in Bulgaria // Acta Herpetologica. V. 2. № 1. P. 7–10.

Nilson G., Andrén C., 2001. The meadow and steppe vipers of Europe and Asia – the *Vipera* (*Acridophaga*) *ursinii* complex // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. V. 47. P 87–267.

Norval G., Mao J.J., 2004. Natural history notes: *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Red Banded Snake). Insectivory. Herpetological Review 35 (1). P. 65.

Norval G., Mao J.J., 2009. Natural history notes: *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Asian King Snake). Diet and behavior. Herpetological Review 40 (1). P. 97.

Norval G., Mao J.J., 2010. Natural history notes: *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Asian King-snake). Diet, ovophagy. Herpetological Review 41 (1). P. 91.

Obst F.J., Ščerbak N.N., Böhme W., 1993. *Elaphe situla* (Linnaeus, 1758) – Leopardnatter // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/ I. Schlangen (Serpentes). I: Typhlopidae, Boidae, Colubridae 1 (Colubrinae). Wiesbaden: AULA Verlag. S. 431–453.

Orlov N.L., Sundukov Yu.N., Sundukova L.A., 2018. Record of a new locality and general distribution of the Far Eastern Skink (*Plestiodon finitimus*) on the Island of Kunashir Kuril Archipelago, Far East of Russia) // Russian Journal of Herpetology. V. 25. P. 227–235.

Özdemir N., Dursun C., Üzüm N., Kutrup B., Gül S., 2020. Taxonomic assessment and distribution of common toads (*Bufo bufo* and *B. verrucosissimus*) in Turkey based on morphological and molecular data // Amphibia-Reptilia. P. 1–13. DOI: 10.1163/15685381-bja10009.

Pagast F., 1941. Ueber die Lurch- und Kriechtierfauna Ostpreussens // Schriften d. physikalisch-okonomischen Ges. zu Konigsberg (Pr). Bd. 72. H. 1. S. 173–197.

Pallas P.-S., 1814. Zoographia Rosso-Asiatica. T. 3. Petropolis. 428 p.

Polyakova E.A., Korshunov I.S., Popovskaya S.P., Kukushkin O.V., 2019. Captive breeding of two colubrid species – *Zamenis situla* and *Elaphe sauromates* (Serpentes: Colubridae) and their reproductive biology in the Crimea // Russian Journal of Herpetology. V. 26. № 6. P. 354–366.

Pope C.H., 1935. The reptiles of China. Turtles, crocodilians, snakes, lizards. Natural History of Central Asia. New York: American Museum Natural History. Vol. 10. 542 p.

Portniagina E.Yu., Maslova I.V., Han S.-H., 2019. Habitat and altitudinal distribution of two lizard species of genus *Takydromus* from the Northeast Asia (Far East of Russia, Republic of Korea) // Russian Journal of Herpetology. Vol. 26. № 1. P. 8–16.

Poyarkov N.A., Orlova V.F., Chirikova M.A., 2014. The mitochondrial phylogeography and intraspecific taxonomy of the Steppe Racerunner, *Eremias arguta* (Pallas) (Lacertidae: Sauria: Reptilia), reflects biogeographic patterns in Middle Asia // Zootaxa. V. 3895. № 2. P. 208–224.

Poyarkov-Jr. N.A., Che J., Min M.-S., Kuro-o M., Yan F., Li C., Iizuka K., Vieites D.R., 2012. Review of the systematics, morphology and distribution of Asian Clawed Salamanders, genus Onychodactylus (Amphibia, Caudata: Hynobiidae), with the description of four new species // Zootaxa. № 3465. P. 1–106.

Pozio E., 1983. The biology of freeliving and captive *Elaphe situla* // Literatura serpentium. V. 3. № 3/2. P. 50–60.

Rannap R., 2009. Impact of habitat loss and restoration on amphibian populations. Ph.D. Diss. Tartu: Tartu Univ. Press. 117 p.

Rhodin A.G.J., Iverson J.B., Bour R., Fritz U., Georges A., Shaffer H.B., van Dijk P.P., 2017. Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. P. 1–292.

Riemsdijk van I., Arntzen J.W., Bogaerts S., Franzen M., Litvinchuk S.N., Olgun K., Wielstra B., 2017. The Near East as a cradle of biodiversity: A phylogeography of banded newts (genus *Ommatotriton*) reveals extensive inter- and intraspecific genetic differentiation // Molecular Phylogenetics and Evolution. Vol. 114. P. 75–81.

Roitberg E.S., Mazanaeva L.F., Ilyina E.V., Orlova V.F., 2000. Die Echsen Dagestans (Nordkaukasus, Russland): Artenliste und aktuelle Verbreitungsdaten (Reptilia: Sauria: Gekkonidae, Agamidae, Anguidae, Scincidae et Lacertidae) // Faunistische Abhandlungen, Staatliches Museum. Tierkunde. Dresden. Vol. 22. № 8. P. 97–118.

Schluter U., 2003. Die Langschwanzeidechsen der Gattung *Takydromus*. Rheinstetten: Kirschner & Seufer Verlag. 110 p.

Schulz K.-D., 1996. A Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus *Elaphe* Fitzinger. Koeltz Scientific Books, Czech Rep. 439 p.

Shannon F.A., 1956. The reptiles and amphibians of Korea // Herpetologica. Vol. 12, № 1. P. 22–49.

Sindaco R., Venchi A., Carpaneto G.M., Bologna M., 2000. The reptiles of Anatolia: a checklist and zoogeographical analysis // Biogeographia. V. 21. P. 441–554.

Skorinov D.V., Doronin I.V., Kidov A.A.,Tuniyev B.S., Litvinchuk S.N., 2014. Distribution and conservation status of the Caucasian newt, *Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914) // Russian Journal of Herpetology. Vol. 21. № 4. P. 251–268.

Speybroeck J., Beukema W., Dufresnes C., Fritz U., Jablonski D., Lymberakis P., Martínez-Solano I., Razzetti E., Vamberger M., Vences M., Vörös J., Crochet P.-A., 2020. Species list of the European herpetofauna – 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica // Amphibia-Reptilia. V. 41. P. 139–189.

Starkov V.G., Orlova V.F., 2007. New Records of Reptiles (Reptilia, Squamata) at Azov Seashore of Taman'

Peninsula (Krasnodar Kray, Russia) // Russian Journal of Hereptology. V. 14. № 2. P. 87–90.

Sundukov Yu.N., Sundukova L.A., Orlov N.L., 2020. Food composition of the Far Eastern skinks (*Plestiodon finitimus*) on the Kunashir island (Kuril Islands, Russian Far East) // Russian Journal of Herpetology. V. 27. P. 303–306.

Terbish Kh., Munkhbayar Kh., Clark E.L., Munhbat J., Monks E.M., Munhbaatar M., Baillie J.E.M., Borkin L., Batsaikhan N., Samiya R., Semenov D.V., 2006. Mongolian Red List of Reptiles and Amphibians. Regional Red List Series. Vol. 5. London: Zoological Society of London. 72 p.

Agasyan A., Tuniyev B., Cogalniceanu D., Wilkinson J., Ananjeva N., Orlov N., Lymberakis P., Crochet P.-A., Disi A.M.M., Hraoui-Bloquet S., Sadek R., Werner Y., Tok V., Ugurtas I., Sevinç M., 2009. *Lacerta media*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T164749A5922769. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T164749A5922769.en. Downloaded on 30 May 2021.

Agasyan A., Avci A., Tuniyev B., Isailovic J.C., Lymberakis P., Andrén C., Cogalniceanu D., Wilkinson J., Ananjeva N., Üzüm N., Orlov N., Podloucky R., Tuniyev S., Kaya U., Böhme W., Ajtic R., Vogrin M., Corti C., Mellado V.P., Sá-Sousa P., Cheylan M., Pleguezuelos J., Borczyk B., Schmidt B., Meyer A., 2017. *Zamenis longissimus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T157266A49063773. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T157266A49063773.en. Downloaded on 30 May 2021.

Tokar A., Obst F.J., 1993. *Eryx jaculus* – Westliche Sandboa // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/I. Schlangen (Serpentes) I. Wiesbaden: Aula-Verlag. P. 35–54.

Tokuda T., 2013. Distributional and natural history notes on the ratsnakes of Japan, with special emphasis on the species of Hokkaido // Old World Ratsnakes, A collection of papers. Bushmaster Publ. Schwitzerland. P. 353–368.

Tuniyev B.S., 1990. On the independence of Colchis Center of Amphibian and Reptile Speciation // Asiatic Herpetological Research. Vol. 3. P. 67–84.

Tuniyev B.S., 1994. Peculiarities of variation of the spotted newt *Triturus vulgaris lantzi* Wolt., crested newt *T. cristatus karelinii* Str., and the banded newt T. *vittatus ophryticus* Bert. in the Western Caucasus // Russian Journal of Herpetology. Vol. 1. P. 143–160.

Tuniyev B.S., 1995. On Mediterranean influence on the formation of herpetofauna of the Caucasian Isthmus and its main xerophylous refugia // Russian Journal of Herpetology. Vol. 2. № 2. P. 95–119.

Tuniyev B.S., 1998. A Systematic List of Amphibians from Alpides of the Caucasus and Middle Asia, with Comments on Their Taxonomy // Advances in Amphibian Research in the Former Soviet Union. V. 3. Sofia: Pensoft Publications. P. 43–75.

Tuniyev B.S., 2016. Rare species of shield-head vipers in the Caucasus // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Vol.1. № 3. P. 11–25.

Tuniyev B.S., Beregovaya S.Yu., 1993. Sympatric Amphibians of the Yew-box Grove, Caucasian State Biosphere Reserve, Sochi, Russia // Asiatic Herpetological Research. Vol. 5. P. 7484.

Tuniyev B.S., Koval A.G., Vargovitsh R.S., 2021. Amphibians and reptiles in the caves of the Greater Caucasus // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Vol. 6. № 1. P. 1–6. DOI: 10.24189/ncr.2021.010.

Tuniyev B.S., Nilson G., 1995. Modern situation and perspective of conservation of the herpetofauna in the Western Transcaucasia // Scientia Herpetologica. P. 357–360.

Tuniyev B.S., Orlov N.L., Ananjeva N.B., Agasyan A.L., 2019. Snakes of the Caucasus: taxonomic diversity, distribution, conservation. St.-Petersburg, Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 276 p.

Tuniyev B.S., Ostrovskikh S.V., 2001. Two new species of "*kaznakovi*" complex (Ophidia, Viperinae) from the Western Caucasus // Russian Journal of Herpetology. Vol. 8. № 2. P. 117–126.

Tuniyev S.B., Tuniyev B.S., 2008. Intraspecific variation of the sand lizard (*Lacerta agilis*) from the Western Caucasus and description of a new subspecies *Lacerta agilis mzymtensis* ssp. nov. (Reptilia: Sauria) // Russian Journal of Herpetology. Vol. 15. № 1. P. 55–66.

Tuniyev B.S., Tuniyev S.B., 2009. Conservation Strategy for Endemic Species of Caucasian Vipers (*Pelias kaznakovi, P. dinniki*) // Status and protection of Globally threatened species in the Caucasus. Tbilisi. P. 165–169.

Tuniyev B.S., Tuniyev S.B., 2012. On distribution and taxonomic status of rock lizards *Darevskia brauneri szczerbaki* (Lukina, 1963) and *D. b. darevskii* (Szczerbak, 1962) // Russian Journal of Herpetology. Vol. 19. № 1. P. 10–22.

Tuniyev B., Ananjeva N.B., Orlov N.L., Tuniyev S., 2009a. *Natrix megalocephala* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T14367A114559942. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T14367A4436144.en. Downloaded on 07 August 2021.

Tuniyev B., Nilson G., Agasyan A., Orlov N.L., Tuniyev, S., 2009b. *Vipera dinniki* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T23001A114547350. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T23001A9407314.en. Downloaded on 26 July 2021.

Tuniyev B., Nilson G., Agasyan A., Orlov N.L., Tuniyev S., 2009c. *Vipera orlovi* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T164756A114548690. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T164756A5923491.en. Downloaded on 26 July 2021.

Tuniyev B., Nilson G., 1993. The present situation and future perspectives on the west Transcaucasian herpetofauna // Abstracts 7th Ordinary General Meeting of Soeietas Europaea Herpetologica. Barcelona, September 15–19, 1993. P. 126.

Turbanov I.S., Kukushkin O.V., Vargovitsh R.S., 2019. Amphibians and reptiles in the subterranean cavities of the Crimean Mountains // Russian Journal of Herpetology. V. 26. № 1. P. 29–53.

Turtle Taxonomy Working Group, 2017. Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th Ed.) // Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 7. P. 1–292 [Электронный ресурс]. Режим доступа: doi: 10.3854/crm.7.checklist.atlas.v8.2017. Дата обновления: August, 2017.

Uetz P., Freed P., Hošek J. (Eds.), 2021. The Reptile Database [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://reptile-database.org. Дата обновления: 22.05.2021.

Üzum N., Olgun K., 2009. Age and growth of the Southern Crested Newt, *Triturus karelinii* (Strauch, 1870), in a lowland population from northwest Turkey // Acta Zoologica Scientarum Hungaricae. V. 55. № 1. P. 55–65.

Wallach V., Williams K.L., Boundy J., 2014. Snakes of the World. A Catalogue of Living and Extinct Species. CRC Press. 1237 p.

Wielstra B., Arntzen J.W., 2016. Description of a new species of crested newt, previosly subsumed in *Triturus ivanbureschi* (Amphiba: Caudata: Salamandridae) // Zootaxa. V. 4109. № 1. P. 73–80.

Wielstra B., Arntzen J.W., 2020. Genetic homogeneity in a Pontocaspian crested newt species (*Triturus karelinii*) suggests recent isolation of its three allopatric range sections // Amphibia-Reptilia. V. 42. № 2. P. 179–187.

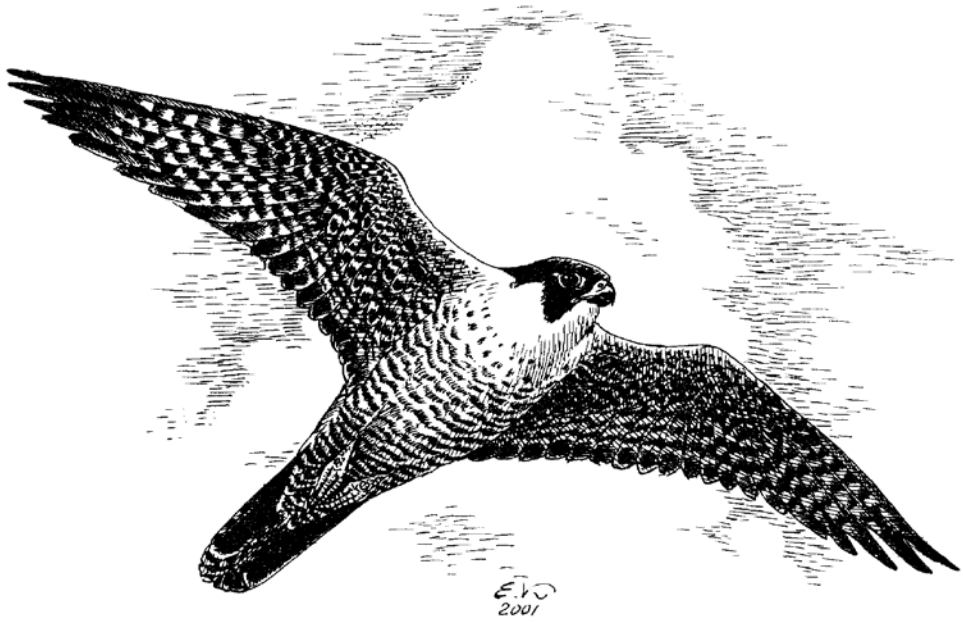
Wielstra B., Litvinchuk S.N., Naumov B., Tzankov N., Arntzen J.W., 2013. A revised taxonomy of crested newts in the *Triturus karelinii* group (Amphibia: Caudata: Salamandridae), with the description of a new species // Zootaxa. V. 3682. № 3. P. 441–453.

Won W.K., 1971. Amphibian and Reptilian fauna of Korea. Pyongyang: Kwahagwon Chulpansa. 170 p. (In Korean).

Zhao E.-M., Adler K., 1993. Herpetology of China – Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Oxford, Ohio. 521 p.

Zinenko O., Stümpel N., Mazanaeva L., Bakiev A., Shyryaev K., Pavlov A., Kotenko T., Kukushkin O., Chikin Yu., Duisebajeva T., Nilson G., Orlov N.L., Tuniyev S., Ananjeva N.B., Murphy R.W., Joger U., 2015. Mitochondrial phylogeny shows multiply independent ecological transition and northern dispersion despite of Pleistocene glaciations in meadow and steppe vipers (*Vipera ursinii* and *Vipera renardi*) // Molecular Phylogenetics and Evolution. V. 84. P. 85–100.

Раздел 5
Класс Птицы – Aves



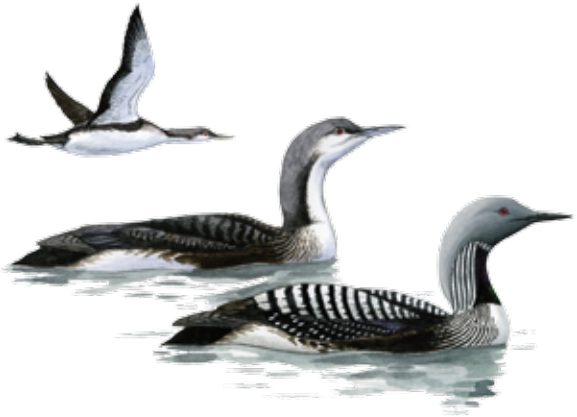
Чернозобая гагара
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)

– центрально-европейская популяция (Центральный федеральный округ, Новгородская, Псковская, Ленинградская и Вологодская обл. Северо-Западного федерального округа) (1)

– популяция юга Дальнего Востока (Амурская и Сахалинская обл., Хабаровский и Приморский края) (2)

Отряд Гагарообразные – Gaviiformes

Семейство Гагаровые – Gaviidae



Категория и статус. 2 – популяции с неуклонно сокращающимися численностью и распространением (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2 (центрально-европейская популяция)); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abce+3c+4abce, в Красном списке МСОП (вид в целом) – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В европейской части России за последние 100 лет гнездовой ареал сократился: южная граница сдвинулась к северу более чем на 300 км (Птушенко, Иноземцев, 1968). В Ярославской обл. вид перестал гнездиться в середине XX в. (Голубев, 2004а), в Костромской – в 1970-х гг. (Зайцев, 2006), в Смоленской – в конце 1990-х гг. (Те и др., 2009). В настоящее время в Центральном федеральном округе обитает только в северо-западных районах Тверской обл. (Николаев, Зиновьев, 2016а). В Вологодской, Ленинградской, Новгородской и Псковской обл. вид распространен шире, однако в последние десятилетия исчез на ряде водоёмов.

На юге Дальнего Востока гнездование установлено или предполагается в низовьях р. Буреи (Антонов, Парилов, 2010), на Верхнезейской равнине и по р. Селемдже (Воронов, 2000; Колбин, 2005), в Нижнем Приамурье – на юг до широты оз. Эворон и пос. Софийск (Росляков, 1975; Бабенко, 2000), а также на севере Сахалинской обл. В Приморском крае отмечены лишь летующие, мигрирующие и зимующие птицы (Глущенко и др., 2016а).

Птицы центрально-европейской географической популяции, по-видимому, зимуют на Чёрном море. Узловой точкой миграции с длительными остановками является акватория Балтийского моря в районе Куршской косы (Кищинский, 1978а; База данных…). Зимовки птиц географической популяции юга Дальнего Востока расположены на морских акваториях вдоль побережья Приморья, Сахалина, Курильской гряды и Японских островов, реже птиц отмечают вдоль побережья Восточного Китая на юг до о. Тайвань (Brazil, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Птицы центрально-европейской популяции гнездятся главным образом на озёрах, расположенных среди обширных верховых болот, или на глухих лесных озёрах с пологими, слегка заросшими берегами. На кормёжку летают на крупные водоёмы, находящиеся на расстоянии до 10 км от гнездового озера. Птицы дальневосточной популяции гнездятся на больших и средней величины пойменных и маревых озёрах. Гнездо устроено у уреза воды, обычно на мху или среди невысоких осок. Питаются мелкой и средней величины

рыбой, меньшую долю в питании составляют различные водные беспозвоночные, однако они играют главную роль в выкармливании пуховых птенцов. Продолжительность жизни достигает 28 лет, половая зрелость наступает в возрасте 2–3 лет (del Hoyo et al., 1992). Предъявляет высокие требования к качеству местообитаний: прозрачности воды, рыбным запасам, размерам водоёмов, характеру берегов и их доступности для хищников, стабильности водного уровня (Petersen, 1979; Götmark et al., 1989). Избегает озёр, посещаемых людьми. При приближении человека гагары часто бросают кладки (даже насиженные), или же их разоряют врановые, т.к. птицы не возвращаются на гнездо до ухода человека с гнездового участка. Кладка содержит 1–2 яйца. В 18 выводках, отмеченных на Северном Сахалине, было в среднем 1,4 птенца (Тиунов, Блохин, 2011). Эмбриональная и птенцовая смертность составляет, соответственно, 45% и 21% (Lehtonen, 1970).

Численность. В Псковской обл. гнездятся 15–20 пар (Яблоков, 2014а), в Новгородской – 20–25 пар (Мищенко, Зуева, 2015), в Тверской – 5–10 пар (Николаев, Зиновьев, 2016а). В Ленинградской обл. вид распространён крайне спорадично (Кондратьев, 2002). Приведённая общая численность для Вологодской обл. 20–30 пар (Шабунов, 2006а) сильно занижена. Только на площади 2,5 тыс. км^2 в северной части области обитает более 10 пар (Миклин и др., 2013). Общую численность центрально-европейской популяции можно примерно оценить в 150–230 пар. В Ленинградской обл. численность стала резко сокращаться с 1960-х гг. (Мальчевский, Пукинский, 1983), и к настоящему времени гагара сохранилась в небольшом числе в северо-восточной части области, у Берёзовых о-вов на Финском заливе и на небольших лесных озёрах севера Карельского перешейка (Кондратьев, 2002; Артемьев и др., 2015; Зорина, 2015; Бубличенко, 2016). На контрольной территории на востоке Новгородской обл. численность в 1990–2000 гг. снизилась в 1,5 раза, а в настоящее время вид перестал там гнездиться (Мищенко, Зуева, 2015; А.Л. Мищенко, неопубликованные данные).

На юге Дальнего Востока обитает от 70 до 250 пар, около половины из которых населяет о. Сахалин (А.И. Антонов, неопубликованные данные). Показатели летней численности в верхней части бассейна р. Зеи на севере Амурской обл. в 1970–80-х гг. варьировали от 0,6 до 2 особей на 10 км береговой линии (Воронов, 2000); в настоящее время относительная летняя численность здесь не превышает 0,2 особи на 10 км береговой линии (А.И. Антонов, неопубликованные данные), т.е. снизилась в 3–10 раз за 30–40 лет. В Хабаровском крае численность также катастрофически сократилась за этот период. Так, на оз. Чукчагирское, по материалам учетов 1991 г., зарегистрировано около 10 особей, а в 2013 г. вид не отмечен (Пронкевич, 2015); на оз. Эворон ранее гнездились до 30 пар (Росляков, 1975), но в 1986 и 1988 гг. вид не наблюдали даже на весеннем пролёте (Пронкевич, Воронов, 1996); на оз. Удыль в 2010 и 2012 гг. вид не отмечен (Пронкевич, 2013).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются стенобионтность, низкий репродуктивный потенциал, гибель кладок и потеря местообитаний в результате возрастающего фактора беспокойства, гибель молодых и взрослых птиц в рыболовных сетях, а также повышенная эмбриональная смертность, обусловленная, по-видимому, высоким содержанием токсичных соединений ртути в рыбах, населяющих болотные озёра (Lehtonen, 1970; Götmark et al., 1989; Фетисов, 2008; Мищенко, Зуева, 2015; Комов и др., 2009; Зуева, 2009). На севере Сахалина местообитания вида попадают в зону активного промышленного освоения по проектам добычи нефти и газа.

Принятые меры охраны. Вид включен в Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц, заключенных между Правительством Российской Федерации и Правительствами Японии, Индии, КНР, Республики Корея и КНДР. Небольшие гнездовые группировки птиц из центрально-европейской популяции охраняются в Дарвинском, Нижнесвирском, Полистовском и Рдейском заповедниках, национальном парке «Русский Север», а также в нескольких заказниках регионального значения в Ленинградской и Новгородской обл. На юге Дальнего Востока единичные пары охраняются в Норском и Хинганском заповедниках. Эффективность ООПТ недостаточна, т.к. их сеть охватывает лишь незначительную часть обеих географических популяций.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы ужесточение мер по борьбе с незаконным сетевым ловом рыбы на гнездовых и кормовых водоёмах, выявление ключевых гнездовых водоёмов и запрет весенней охоты на них; организация заказников и памятников природы на Северном Сахалине в зоне промышленного освоения, с ограничением их посещения в течение летнего периода (с мая по август). На благоприятных для гнездования водоёмах, посещаемых людьми (в первую очередь в заказниках и национальных парках), целесо-

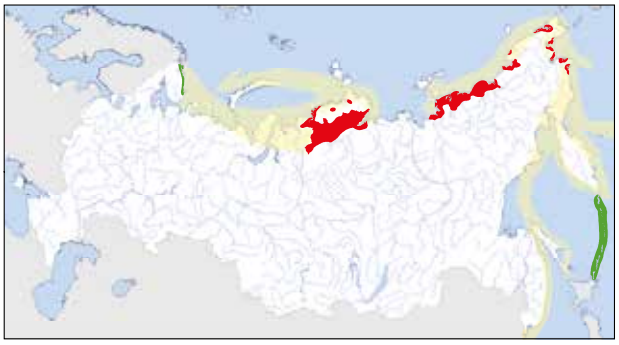
образна установка искусственных гнездовых плотиков, успешно зарекомендовавшая себя в Шотландии и Литве (Merrie, 1996; Sinkevičius, 1990). Необходима также пропаганда охраны вида среди охотников и рыбаков путём выпуска и централизованного распространения иллюстрированных буклетов.

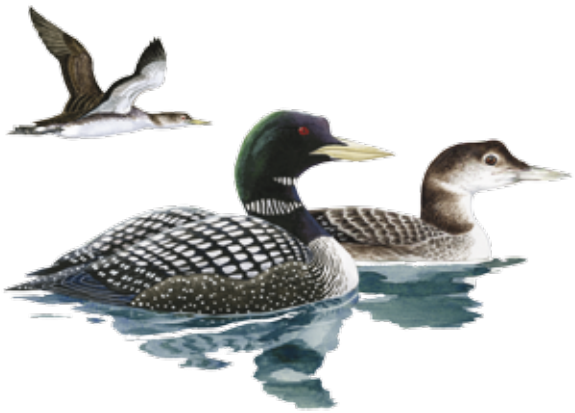
Авторы-составители. А.Л. Мищенко, А.И. Антонов.

Белоклювая гагара
Gavia adamsii (J.E. Gray, 1859)

Отряд Гагарообразные – Gaviiformes

Семейство Гагаровые – Gaviidae





Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий, спорадично распространённый вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4ce; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Циркумполярный вид. В России выделяют две территориальные группировки вида: западную, зимующую в Северной Атлантике, и восточную, зимующую в Северной Пацифике. Птицы западной группировки гнездятся в тундрах Таймыра к востоку вплоть до устья Анабара в Якутии (Pospelov, 2002; Soloviev, 2005; Харитонов, Уральская, 2013; данные авторов очерка). Западнее Таймыра возможно гнездование единичных пар, в частности на Южном острове Новой Земли (Калякин, 2001). Указания на гнездование белоклювой гагары на Кольском п-ове, островах Колгуев и Вайгач датированы XIX и первой третью XX вв. (Кондратьев, 2001), позднее случаев размножения там не отмечено. Ареал на Таймыре обширен и включает большинство внутренних районов полуострова с удалением от моря до 300 км.

Птицы восточной группировки гнездятся в приморских тундрах Чукотского АО (кроме восточной части Чукотского п-ова) и в меньшей степени в Якутии: от Яны до Колымы (Поярков и др., 2000; Андреев, 2001; данные авторов очерка; И.И. Уколов, личн. сообщ.; А.Г. Дондуа; С.Б. Розенфельд, неопубл. данные). Возможно, размножаются на островах Большой Ляховский (современных данных нет), Фаддеевский и Новая Сибирь (Кондратьев, 2001; Колодезников, 2013; С.Б. Розенфельд, личн. сообщ.). Самый южный географический пункт гнездового ареала – Имынейские озёра в бассейне р. Хатырки в Корякском нагорье, но нельзя исключить и возможность гнездования вида в Северной Корякии, в частности на лагуне Опуха. Основная часть ареала восточной группировки лежит в приморских тундрах (Соловьёва и др., 2017), но есть встречи на удалении до 250 км от побережья (Дорогой, 2010). Вне России гнездятся в Северной Америке от о. Святого Лаврентия и п-ова Стюард на западе почти до Гудзонова залива на востоке (Uher-Koch et al., 2020).

Гагары западной группировки зимуют во фьордах Норвегии (Byrkjedal et al., 2000), в незначительном количестве у берегов Великобритании (Birdlife International, 2015a), в России – у северных побережий Кольского п-ова и, возможно, в водах западнее Новой Земли (Флинт, 1982). Тихоокеанские зимовки расположены вдоль Алеутской гряды и Командорских о-вов, а также вдоль восточного

побережья Японии. В небольшом числе зимует в Жёлтом и Японском морях (Schmutz et al., 2019). На этих зимовках собираются птицы, гнездящиеся и в Азии, и на Аляске. Массовый пролёт наблюдается вдоль побережья Приморского края (Елсуков 2013; Шохрин 2017), в небольшом числе – у берегов Северной Корякии (данные авторов очерка) и Камчатки (Герасимов, Калягина, 1997).

Места обитания и особенности экологии. На Таймыре гнездится в увалистых и равнинных тундрах внутренних районов полуострова. Гор избегает, но единичные пары могут населять окрестности крупных озёр в горах Бырранга. В лесотундру почти не заходит. Предпочитает моренные массивы с изобилием озёр разных размеров, но и там птицы селятся предпочтительно близ крупного рыбного озера, реже крупной реки или моря, куда летают кормиться. Гнёзда часто располагаются на небольших озёрах шириной менее 500 м. В Якутии, на севере и востоке Чукотки предпочитают равнинные приморские сильно заозёренные тундры с крупными водоёмами, изобилующими рыбой, часто в едомном ландшафте или на старых косах (Соловьев, 1992; Андреев, 2001; Соловьёва и др., 2017, данные авторов очерка). На Чукотке, южнее Анадыря, многие пары, как и на Таймыре, гнездятся в увалистой тундре и моренных массивах близ моря или крупного рыбного озера (данные авторов очерка). На Западной Чукотке средняя площадь озера, занятого парой или выводком, составляла 0,69 ± 0,09 км^2 (Соловьёва и др., 2017). Местами может встречаться вплоть до северной тайги, но предпочитает прибрежно-арктические местообитания. Изредка наблюдается на крупных рыбных озёрах в низкогорьях (Дорогой, 2010).

Возраст половозрелости предположительно 3 года, в среднем, вероятно, начинает размножаться в 6 лет, как полярная гагара (Uher-Koch et al., 2020). На Аляске ежегодно в размножении принимает участие от 39 до 89% территориальных пар (Earnst, 2004). Гнездовой консерватизм высок – 90%. Гнездо устраивает на островке или берегу озера, не далее 3 м от воды. В кладке 1–2 яйца, успех гнездования на Чукотке варьирует от 0 до 83% (Дондуа, Вартанян, 2011; Томкович и др., 2011). У пары, результативность гнездования которой была прослежена на протяжении 13 лет, оно оказалось успешным 6 раз, т.е. в 46% случаев (данные Д.В. Соловьёвой). Птенцы поднимаются на крыло в возрасте 8–9, возможно 11 недель (Uher-Koch et al., 2020). Средний размер выводка на Западной Чукотке в 2009–2015 гг. составил 1,42 ± 0,08 птенца, а доля молодняка в августе – 15,8% (данные Д.В. Соловьёвой).

Не гнездившиеся, потерявшие кладки особи и птицы после гнездования быстро покидают пресноводные водоёмы и откочёвывают в море, где они отмечены как в открытых водах, так и среди льдов, часто вдали от берегов (наши наблюдения). На зимовке в Норвегии держатся среди островов фьордов, но над глубинами, не превышающими 30 м (Strann, Østnes, 2008). На других зимовках этих гагар обычно видели вдали от побережий (Earnst, 2004). Во время весеннего и осеннего пролёта их наблюдали в открытых заливах у берегов Приморского края (Елсуков, 2013; Шохрин, 2017).

Численность. Европейская зимующая популяция оценивается в 1000 особей (Birdlife International, 2015a), но эта цифра, вероятно, существенно занижена. Прямых оценок численности азиатской зимующей популяции нет, но есть локальные данные по плотности гнездования. Самый плотный очаг гнездования известен на п-ове Кыттык и о. Айон, Западная Чукотка, где послегнездовая плотность в едомном ландшафте в 2009–2015 гг. составляла 0,59 ± 0,08 ос./км^2 (Соловьёва и др., 2017). Это подтверждается неопубликованными данными авиаучёта С.Б. Розенфельд (личн. сообщ.) в 2020–2021 гг., когда на п-ове Кыттык и о. Айон встречаемость вида составила 0,019 ос./км, тогда как в Чаунской низменности – 0,002 ос./км, а в тундрах Восточной Якутии – 0,0002 ос./км, т.е. в 100 раз ниже, чем на Чукотке. Общая численность в 2831 особь была оценена для области плотного гнездования на Западной Чукотке площадью 12 тыс. км^2 (Соловьёва и др., 2017). Побережья Северной Чукотки, включая Ванкаремскую низменность, поддерживают гнездовую популяцию, сравнимую по численности к западночукотской (0,52 ос./км^2 в предгнездовой период на косе Беляка; А.Г. Дондуа, неопубликованные данные). С такой же или немногим меньше плотностью населяет остальные районы Чукотки. Вероятно, численность восточной группировки белоклювых гагар в России превышает 7–10 тыс. птиц.

Европейская популяция претерпела сокращение как ареала, так и численности в XX в. (Birdlife International, 2015a). Причины этого остались неизвестными. На Южной Чукотке обилие в последние 20 лет было стабильным. У восточной группировки небольшой рост численности отмечен на косе

Беляка, где плотность гнездования выросла от 0,18 пары/км^2 в 1980-е гг. до 0,26 пары/км^2 в 2009–2017 гг. (Соловьев, 1992, А.Г. Дондуа, неопубликованные данные), что, возможно, обусловлено благополучными зимовками в водах Аляски, в то время как сокращающиеся в численности белоклювые гагары, гнездящиеся на северной Аляске, зимуют в неблагополучных водах Жёлтого и Японского морей.

Лимитирующие факторы. Главной причиной гибели является попадание в ставные рыболовные сети как на море на пролёте и зимовках, так и на реках, и озёрах везде в пределах ареала (Калякин, 2001; Žydelis et al., 2013; данные авторов очерка). Установлено, что рыбаки убивают гагар, попавших в сети, и вывешивают их близ места рыбалки, чтоб отпугнуть других птиц. Гагары покидают гнездо задолго до приближения зверя или человека, что делает открытую кладку уязвимой для пернатых хищников. Кладки страдают от хищничества крупных чаек, на Чукотке, в первую очередь, от восточносибирской, которая увеличивает численность в ареале белоклювой гагары (Соловьёва, Зеленская, 2015). Известны факты разорения гнёзд песцами и бурым медведем. Представители коренных малочисленных народов Севера регулярно стреляют этих крупных гагар осенью для еды и использования их шкурок на чулки для обуви. Выявлены высокие уровни ртутного загрязнения у популяций, зимующих в азиатских морях (Evers et al., 2014).

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги 9 субъектов Российской Федерации. Включена в Приложение конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея и КНР. На местах гнездования охраняется в заповедниках «Большой Арктический», «Таймырский» и подчинённых им заказниках, в национальном парке «Берингия», ряде региональных ООПТ в Восточной Якутии, памятнике природы «Остров Айон» и сезонном заказнике регионального значения «Остров Айопечан», однако эти ООПТ в основном не имеют штата охраны.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать ООПТ на п-ове Кыттык и о. Айон в Чукотском АО и отрегулировать там летний выпас оленей в июне-июле. Места гнездования этого вида на Южной Чукотке необходимо включить в природный парк «Земля кулика-лопатня». Требуется создание ООПТ в местах концентраций белоклювых гагар в окрестностях косы Меечкын и на лагунах Северной Чукотки.

Авторы-составители. Д.В. Соловьёва, Е.Е. Сыроечковский.

Красношейная поганка
Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)

Отряд Поганкообразные – Podicipediformes
Семейство Поганковые – Podicipedidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abce+4abce, в Красном списке МСОП – VU A2abce+3bce+4abce); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Евразия от Скандинавии к востоку до бассейна Анадыря, Камчат-

ки, Охотского побережья. Северная Америка от центральной части Аляски к востоку до Северной Манитобы; к югу до Вашингтона, Айдахо и Южной Дакоты. Северная граница ареала в России проходит от Петрозаводска и долины р. Вычегды к устью Оби, в бассейне Енисея до 61-й параллели, в бассейне Лены до 64-й параллели, до долины среднего Анадыря. К югу до Воронежской и Самарской обл., границы с Казахстаном, Южного Алтая, Юго-Восточного Забайкалья, бассейна Амура и северной части о-ва Сахалин (Степанян, 2003). За последние десятилетия область распространения в европейской части страны сузилась. Вид перестал гнездиться в Центральном Черноземье (Климов и др., 2000), с начала 2000-х гг. не был отмечен в Карелии (А.В. Артемьев, личн. сообщ.). Птицы из европейской части России зимуют на Черноморском побережье Кавказа, в Северном Средиземноморье, у берегов Великобритании и у южного побережья Северного моря. Поганки, гнездящиеся в Западной Сибири, зимуют у южного побережья Каспийского моря (Cramp, Simmons, 1977; Кищинский, 1978б).

Места обитания и особенности экологии. К востоку от Урала гнездится в основном на мелководных озёрах и старицах с богатой водной растительностью. В середине XX в. в Западной Сибири была многочисленна на пойменных озёрах лесной зоны (Гынгазов, Миловидов, 1977), а в 1980-х гг. оптимальные условия для размножения сложились в северной лесостепи (Блинова, Блинов, 1997). В степной зоне вид очень редок. Бóльшая часть популяции европейской части России гнездится на водоёмах искусственного происхождения: карьерах старых торфоразработок, рыборазводных прудах, мелководьях водохранилищ, отстойниках очистных сооружений (Сотников, 1999; Голубев, 2004б; Мельников, 2007; Бородин, 2008а; Ерёмкин, 2008; Бакка, Васильева, 2014). Вид толерантен к антропогенным и урбанизированным ландшафтам, селится на городских водоёмах Санкт-Петербурга и Иркутска (Лобанов, 2001; Сонина, 2009; Иовченко, 2012а). Птицы предпочитают гнездиться на периферии колоний чаек и крачек, нередко совместно с другими видами поганок. Основу питания составляют водные беспозвоночные, мелкая рыба играет заметную роль лишь в отдельных регионах (Гордиенко, Золотарева, 1977; Cramp, Simmons, 1977). В Скандинавии при средней величине выводка 3,58 птенца до возраста 10 дней доживают 62,5% молодых, из которых 53% доживают до 20 дней. Поднимающиеся на крыло выводки в среднем состоят из 1,1 птенца (Fjeldså, 1973).

Численность. Численность мировой популяции составляет 239–583 тыс. особей (Wetlands International, 2012), европейской – 6,4–9,2 тыс. пар, или 12,9–18,5 тыс. половозрелых особей (BirdLife International, 2018а). Общая численность в азиатской части России составляет приблизительно 30–60 тыс. пар. Основная её часть (20–45 тыс. пар) сосредоточена в Западной Сибири, где вид местами обычен, однако численность здесь быстро снижается: за последние 2–3 десятилетия она сократилась втрое (Тарасов, 2017). Численность в Челябинской обл. снизилась с 4–5 тыс. гнездящихся пар в 1982–2006 гг. до 0,7–2 тыс. пар (Захаров, 2006; Тарасов, 2017). В Курганской обл. в 1980-х гг. она составляла 19 тыс. гнездящихся пар (Блинова, Блинов, 1997), сейчас – около 6 тыс. (Тарасов, 2017). В южной тайге Западной Сибири среднелетняя численность в 1990–1994 гг. составляла 9–48 тыс. особей; в Приобье и Прииртышье снизилась с конца 1960-х гг. в 1,3 раза (Торопов, Шор, 2012). В северной тайге вид зарегистрирован только в долине Оби (Вартапетов, 1998). Современная численность в ЯНАО, по-видимому, составляет 0,5–1 тыс. пар, в ХМАО – не менее 3 тыс. (Тарасов, 2017). В Новосибирской обл. распространена в основном в лесостепной и лесной зонах, в пойме Оби ниже Новосибирска довольно редка (Юрлов, 2008а). В Барабинской низменности в первой половине XX в. была обычна (Залесский, Залесский, 1931; Рузский, 1946; Янушевич, Золотарева, 1947), с конца 1940-х гг. отмечено резкое ухудшение состояния популяции (Кошелев, 1977; Юрлов и др., 1977); вместе с тем в отдельных местах на севере области в 2005–2012 гг. наблюдали заметный рост численности (Жуков, 2012). В Хакасии численность варьирует в пределах 0,7–1 тыс. особей; в 2005–2013 гг. она уменьшилась, птицы исчезли на большинстве водоёмов степи и лесостепи (Савченко, Емельянов, 2014а). В Красноярском крае численность не превышает 5–6 тыс. особей, в последнее время сокращается, особенно в южных и западных районах края (Савченко, Емельянов, 2014а). Практически на всей территории Восточной Сибири и Дальнего Востока вид редок, по-видимому, вследствие недостатка гнездовых местообитаний (Тарасов, 2017).

В европейской части России численность оценена в 1,5–2,5 тыс. пар и неуклонно снижается (Мищенко и др., 2017). В Ленинградской обл. заметное снижение отмечено с

конца 1950-х гг. В 1935 г. на Раковых озерах гнездились 35 пар, к началу 1980-х гг. – всего несколько пар, а в середине 1990-х гг. перестала там гнездиться (Putkonen, 1936; Мальчевский, Пукинский, 1983; Иовченко, 2012б). В Московской обл. в середине 1990-х гг. численность составляла около 100 пар, к середине 2000-х гг. вид исчез из большинства известных мест гнездования, сохранились лишь отдельные пары, а после 2010 г. гнездование не отмечали (Суханова, 1998; Еремкин, 2008; База данных Программы «Птицы Москвы и Подмосковья»).

Лимитирующие факторы. Изучены недостаточно. По-видимому, основную негативную роль играет уменьшение количества водных беспозвоночных вследствие загрязнения водоёмов и климатических изменений, гиперэвтрофикация водоёмов и чрезмерное накопление донных отложений (BirdLife International, 2018a). На многих водоёмах отрицательно сказывается гибель молодняка и взрослых птиц в рыболовных сетях. В европейской части страны негативную роль сыграло прекращение функционирования большей части рыборазводных хозяйств, приведшее к резкому снижению обилия водных беспозвоночных, исчезновению колоний чайковых и чрезмерному зарастанию прудов. Серьёзную угрозу представляет пресс пернатых хищников: до 1/3 кладок могут уничтожать серая ворона и болотный лунь, особенно при беспокойстве поганок людьми (Гордиенко, 1977).

Принятые меры охраны. Вид включен в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенным между Правительством Российской Федерации и Правительствами Японии, Индии, КНР, Республики Корея и КНДР, и занесён в Красные книги ряда субъектов Российской Федерации.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявление ключевых гнездовых водоёмов и ужесточение на них мер по борьбе с незаконным сетевым ловом рыбы и запрет весенней охоты. В местах концентрированного гнездования следует создавать ООПТ.

Авторы-составители. А.Л. Мищенко, В.В. Тарасов.

Белоспинный альбатрос
Phoebastria albatrus (Pallas, 1769)

Отряд Буревестникообразные – Procellariiformes
Семейство Альбатросовые – Diomedeidae

Другое название – *Diomedea albatrus*

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU, D1), в Красном списке МСОП – VU, D2); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России встречается только на кочёвках в территориальных водах приморских субъектов Дальневосточного федерального округа и в исключительной экономической зоне РФ. Основные гнездовья вида в настоящее время находятся на о-вах Торисима (архипелаг Идзу) и Минамикодзима в группе о-вов Сёнкаку (архипелаг Рюкю), в последние годы размножение отдельных пар

отмечено на о-вах Мукодзима и Накододзима (архипелаг Огасавара) и в северо-западной части Гавайской гряды (атоллы Мидуэй и Куре). До катастрофического истребления альбатросов в начале XX в. они гнездились ещё на 11 островках, расположенных к югу от Японии в Тихом океане и в Восточно-Китайском море (USFWS, 2009, 2014). Историческая область кочёвок охватывает всю северную часть Тихого океана от пассатной зоны (10° с.ш.) и юг Чукотского моря. В период катастрофического состояния популяции область распространения в российских морях существенно сократилась, но в последнюю четверть века в связи с увеличением численности она постепенно восстанавливается (Артюхин, 2011). Предполагают, что в Беринговом море расширение к северу границы кочёвок вызвано также климатическими изменениями, в результате которых выросло обилие кальмаров – главного корма альбатросов (Kuletz et al., 2014). Дальневосточные моря России имеют важное значение для этого вида. Установлено, что молодые альбатросы треть времени проводят в пределах российской экономической зоны (Orben et al., 2018). Судя по визуальным регистрациям и результатам спутниковой телеметрии, альбатросы регулярно кочуют в тихоокеанских водах Камчатки и Курильских о-вов, по акваториям Берингова и Охотского морей (за исключением внутренних участков обширных заливов), изредка залетают в Японское море. Область кочёвок достигает максимальной площади в летне-осенний период, когда поверхностные воды сильнее прогреваются. Зимой в Охотском море птицы посещают только прикурильские воды, а в Беринговом море граница распространения спускается ближе к Командорско-Алеутской гряде (Шунтов, 1998; Suryan et al., 2007; Артюхин, 2011; Orben et al., 2018; Коробов и др., 2021). По результатам генетических, морфологических и экологических исследований белоспинного альбатроса предлагают разделить на два самостоятельных криптических вида, один из которых населяет о-ва Сёнкаку, а другой гнездится преимущественно на о. Торисима (Eda et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Моногамный вид с высокой степенью натальной филопатрии. Гнездится колониями на удалённых от суши небольших обрывистых островах. Размножаться начинает с 5, чаще с 6 лет. Период размножения занимает около 8 месяцев. Прибывает на гнездовья в октябре. Единственное яйцо откладывает в конце октября – начале ноября. Повторные кладки отсутствуют. Птенцы появляются в конце декабря – начале января, а покидают колонию самостоятельно вслед за взрослыми птицами с конца мая по середину июня. Успех размножения на о. Торисима в последние годы варьирует в пределах 63–75% (Hasegawa, DeGange, 1982; USFWS, 2009, 2020; ASAP, 2009). Во внегнездовое время с июня до октября взрослые альбатросы кочуют вдали от колоний. Неполовозрелые птицы проводят в море круглый год и начинают посещать места гнездования обычно с 4-летнего возраста (Hasegawa, DeGange, 1982). На кочёвках альбатросы всех возрастных категорий держатся как в глубоководных, так и в шельфовых районах. Вид тяготеет к окраинам океана и морям, где предпочитает высокопродуктивные акватории с интенсивной динамикой вод вдоль бровки шельфа и континентального склона. До 70–80% времени кочёвки проходят в районах с глубинами менее 1000 м (Suryan et al., 2006). Большинство молодых птиц (81%) уже в первое лето достигают Берингова моря и значительно активнее взрослых осваивают практически всё пространство ареала (Orben et al., 2018). Основу пищевого рациона составляют кальмары, питается также рыбой и ракообразными. Охотно подбирает отходы обработки уловов с промысловых судов, образуя вокруг них скопления из десятков и даже сотен особей (Piatt et al., 2006; USFWS, 2009; Walker et al., 2015; Коробов и др., 2021). Выживаемость взрослых птиц составляет в среднем 96% в год (ASAP, 2009). Максимальная продолжительность жизни – 34 года 4 месяца (YIO, 2015).

Численность. Численность вида в сезон размножения 2018/2019 гг. оценена в 7365 особей (примерно 84% на о. Торисима и 16% на о-вах Сёнкаку), и популяция увеличивается со скоростью 8,9% в год (USFWS, 2020). В прошлом в ней насчитывались миллионы птиц, но в начале XX в. они были практически полностью уничтожены японскими сборщиками перьев. К 1949 г. альбатросов не осталось ни на одном из островов, где они прежде гнездились, поэтому вид посчитали вымершим (Austin, 1949). Однако в 1950 г. несколько пар вновь загнездились на о. Торисима (Hasegawa, DeGange, 1982). Благодаря предпринятым мерам охраны популяция восстанавливается, но её современная численность пока не сопоставима с историческим уровнем. В дальневосточных морях России вид был обычен, местами многочислен до его истребления на гнездовьях, после чего стал редок (Бианки, 1913; Шунтов, 1998). За

период с 1950 по 2020 г. известно 838 случаев наблюдения альбатросов общей численностью 1552 особи (Артюхин, 2011 и неопубликованные данные; Коробов и др., 2021). Наибольшее число птиц (90%) отмечено за 10-летний период с 2011 г. вследствие нарастающей численности популяции. Чаще всего альбатросов встречали в Беринговом море (645 случаев/1245 ос.), главным образом в районе мыса Наварин, где они целенаправленно стягиваются к промысловым флотилиям (Orben et al., 2021). Вокруг рыболовных судов там наблюдали скопления до 40 и более птиц (Шунтов, 1998). Крупнейшая для российских морей концентрация вида формируется в водах Наваринского каньона, на основании чего этой акватории присвоен статус ключевой орнитологической территории мирового значения (Артюхин, 2016). В Охотском море и сопредельных водах океана количество альбатросов вокруг рыболовных судов не превышало 11 особей (Артюхин, 2011). При проведении судовых трансектных учётов в 2004–2018 гг. на маршрутах протяжённостью около 17 тыс. км было встречено всего 9 альбатросов, и средняя плотность распределения вида в дальневосточных морях в летне-осенний период составила 0,002 ос./км^2 (Ю.Б. Артюхин, неопубликованные данные).

Лимитирующие факторы. На о. Торисима серьёзную угрозу представляют вулканическая деятельность и эрозия почв, в результате которых происходит разрушение мест гнездования (BirdLife International, 2018b). В морской период жизни наибольшая угроза происходит от рыболовных снастей, так как альбатросы часто кочуют в районах работы промысловых судов (ASAP, 2009). В российских водах отдельные птицы погибали, попадая на крючки на донном ярусном промысле (Артюхин, Винников, 2003; Артюхин, 2011), а в недавнем прошлом – и в лососевых дрифтерных сетях (Артюхин и др., 2010). Опасность представляют траловые орудия лова, особенно в местах массовых концентраций птиц (Артюхин, 2015; Korobov, Glushchenko, 2020). Проблема гибели альбатросов на промыслах морских гидробионтов существенно недооценивается (BirdLife International, 2018b). В связи со стремительно прогрессирующим пластиковым загрязнением Мирового океана вызывают тревогу находки частиц пластика в желудках альбатросов (Donnelyy-Greenan et al., 2018).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение I СИТЕС и Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых между Правительством Российской Федерации и Правительствами США и Японии. На кочёвках подпадает под охрану в морских буферных зонах заповедников «Командорский», «Кроноцкий» и «Курильский». С 2016 г. в России введён мораторий на применение дрифтерных сетей – самых опасных для птиц рыболовных орудий. На судах компаний, входящих в межрегиональную ассоциацию «Ярусный промысел», в рамках экологической сертификации рыболовства применяют стримерные линии – средства сокращения прилова морских птиц.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для предотвращения прилова птиц на ярусном промысле необходимо внедрить в практику для всех пользователей водных биоресурсов обязательное применение стримерных линий на ярусоловных судах.

Автор-составитель. Ю.Б. Артюхин.

Малая качурка
Oceanodroma monorhis (Swinhoe, 1867)

Отряд Буревестникообразные – Procellariiformes
Семейство Качурковые – Hydrobatidae

Другое название – *Hydrobates monorhis* (Swinhoe, 1867)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид у северной границы ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(v); в Красном списке МСОП – NT A3ce); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Восточной Азии.

Распространение. В России гнездится только на о-вах Верховского и Карамзина в заливе Петра Великого Японского моря (Фирсов, 1928; Масленников, 1965; Нечаев, Юдаков, 1968; Лабзюк и др., 1971; Шибаев, 1987; Litvinenko, Shibaev, 1991; Глущенко и др., 2013а). Предположение о гнездовании на о. Монерон в Татарском проливе (Шунтов, 1998) не подтверждено. За пределами России колонии известны у побережий Корейского п-ова, Китая и на Японских о-вах, зимовки расположены в северной части Индийского океана (BirdLife International, 2018c).

Места обитания и особенности экологии. Гнездовые колонии размещаются на мелких необитаемых островах. В недалёком прошлом самая крупная колония занимала практически всю поверхность о-вов Верховского, исключая береговые обрывы. Качурки устраивают гнёзда в нишах между камнями либо в норах, которые они выкапывают в слое дёрна, лоток выстилают сухой травой и мелкими камешками. В основной колонии птицы занимали склон, поросший колосняком, полынью и вейником, на площади около 9000 м^2, при этом средняя плотность гнездования в 1988 г. составляла 0,93 гнезда на 1 м^2 (Литвиненко, 2001, 2005а; Шибаев, 2016). Весной появляются в колонии в начале или в середине мая; в кладке только 1 яйцо; откладка яиц начинается в середине июня, вылупление птенцов происходит главным образом в августе, а разлёт молодняка длится с середины октября по начало ноября (Нечаев, Юдаков, 1968; Литвиненко, 1989, 2005а; Шунтов, 1998). Выживаемость птенцов составляет около 61% (Литвиненко, 2001, 2005а). В колонии птицы активны только в тёмное время суток.

Численность. Оценка численности в мире – 65–260 тыс. половозрелых особей, при этом ожидается, что она будет претерпевать умеренно быстрое сокращение в течение следующих трёх поколений, в первую очередь из-за воздействия интродуцированных видов (BirdLife International, 2018c). В 1960-х гг. численность на о-вах Верховского составляла около 22,5 тыс. особей, а на о-ве Карамзина – 30–50 пар (Лабзюк и др., 1971). Для середины 1980-х гг. для о-вов Верховского указывалось около 15 тыс. особей (Шибаев, 1987; Litvinenko, Shibaev, 1991). В 1988 г. на большем острове гнездились 8370 пар, а на меньшем из о-вов Верховского и на о. Карамзина – не более 200 особей (Литвиненко, 2005а). Позднее детальные учёты не проводили, но очевидно численность качурки значительно снизилась (Шибаев, 2016). Периодические кратковременные посещения основной колонии, расположенной на большем из о-вов Верховского, в начале текущего века (включая 2011 г.) свидетельствуют о многократном сокращении численности гнездящихся качурок: по экспертной оценке, там гнездились не более нескольких сотен пар (Глущенко и др., 2013а).

К настоящему времени численность гнездящихся в России птиц за последние 30 лет сократилась по меньшей мере в 10 раз.

Лимитирующие факторы. В результате ремонтных работ, проводимых на автоматическом маяке, расположенном на вершине Большого острова, погибли от затаптывания более 1000 гнёзд, а источник питания маяка создавал высокий радиационный фон. В настоящее время значительный урон колонии наносят туристы, посещающие острова в гнездовой период, при этом в результате экскурсий разрушаются десятки, а иногда сотни гнёзд (Шибаев, 1996; Литвиненко, 2001, 2005а). Современным фактором снижения численности является активная колонизация о-вов Верховского тупиком-носорогом и посещение островов туристами (Шибаев, 2016; неопубликованные данные Ю.Н. Глущенко и Д.В. Коробова). Ещё в годы стабильной численности качурки высказывалось мнение о существовании реальной угрозы уничтожения её российской популяции (Литвиненко, 2001, 2005а).

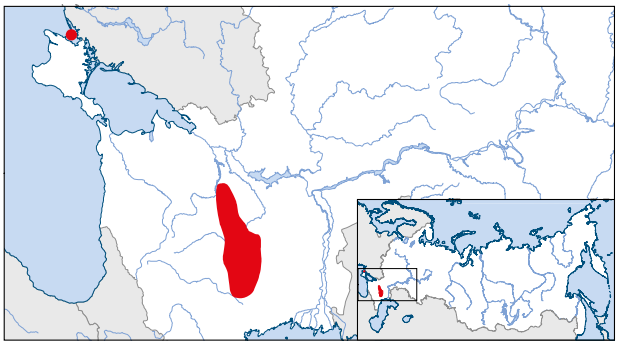
Принятые меры охраны. Занесена в Красную книгу Приморского края, а также в Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея и КНДР. Острова Верховского и Карамзина объявлены памятниками природы, но эта мера не снижает уровень основных угроз, ведущих к полному исчезновению российской гнездовой группировки.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо включить о-ва Верховского и Карамзина в состав Дальневосточного государственного морского заповедника (Шибаев, 1996, 2016; Литвиненко и др., 2000; Литвиненко, 2001, 2005а; Шибаев, Глущенко, 2005; Глущенко и др., 2013а) с запретом проведения познавательного экотуризма.

Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, Д.В. Коробов.

Розовый пеликан
Pelecanus onocrotalus (Linnaeus, 1758)

Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes
Семейство Пеликановые – Pelecanidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ac(ii,iii), в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Африка к югу от Сахары, побережье Персидского залива, дельты рек, впадающих в Азовское, Чёрное, Аральское и Каспийское моря, внутренние водоёмы Малой Азии, Ирана, Средней Азии и Казахстана (Степанян, 2003). Зимовки в Африке, на Красном и Средиземном морях, севере Индийского субконтинента (del Hoyo et al., 1992).

В России в конце XIX в. розовый пеликан гнездился на островах восточной части Азовского моря (Алфераки, 1910), обитал на Маныче (Богачев, 1919) и северном побережье Каспийского моря, встречался вдоль восточ-

ного побережья Кавказа (Мензбир, 1918). В результате депрессии конца XIX – начала XX вв. вид исчез в дельте Волги, где его размножение возобновилось только в конце 1930-х – начале 1940-х гг. и продолжалось до конца 1950-х гг. (Кривенко, 1983а). В первой половине XX в. в Крыму и на Кавказе не гнездился (Судиловская, 1951а). Во второй половине XX столетия населял долины Маныча и Кумы, где основные места гнездования располагались на оз. Маныч-Гудило (Шехов, 1956; Кривенко, 1983а; Кукиш, 1997; Букреева, Шахно, 1998; Казаков и др., 2004; Мацына, 2011; Бадмаев, 2013а). Периодически гнездился на Состинских озёрах, Чограйском водохранилище и лимане Малый Капитан (Букреева, Шахно, 1998; Казаков и др., 2004), а также в дельтах Волги и Терека (Кривоносов, Бондарев, 1978; Русанов и др., 2000; Мацына, 2011). В 1999 г. заселил Лебяжьи о-ва в Каркинитском заливе (Костин, Тарина, 2002). В 1990-х гг. предположительно гнездился в Краснодарском крае (Емтыль и др., 2003), однако размножение птиц документально не было подтверждено. В XXI в. основным местом гнездования розового пеликана в России остаётся долина Маныча (Цапко, 2005; Ильюх и др., 2008; Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Липкович, Брагин, 2015; Хохлов, Ильюх, 2017; Липкович, 2018; Аношин, Рожков, 2020; Богун, Эрдненов, 2020). Регулярно размножается в Крыму на Лебяжьих островах (Костин, Тарина, 2002, 2004; Костин, 2015а). На северном побережье Западного Сиваша и в дельте Волги не гнездится (Реуцкий, Гаврилов, 2014а; Перковский и др., 2018; Андрющенко и др., 2019). В начале XXI в. встречи розовых пеликанов стали регистрировать в лесостепном Зауралье, что послужило основанием предположений о его гнездовании в регионе, не подтвержденных до настоящего времени фактами (Тарасов, 2011а).

Современный гнездовой ареал вида представлен двумя участками: один расположен у северо-западных берегов Крыма и включает восточную часть акватории Каркинитского залива, второй охватывает водоёмы Кумо-Манычской впадины в границах Республики Калмыкия, Ставропольского края и Ростовской обл. В XXI в. основные места обитания розового пеликана вне периода размножения включают: Сиваш (Костин, 2015а; Андрющенко и др., 2019), Таманский п-ов и Восточное Приазовье (Мнацеканов и др., 2007; Мнацеканов, 2012а; Гожко, Лохман, 2017а; Лохман, Гожко, 2017а; Мнацеканов и др., 2018; Р.А. Мнацеканов, И.С. Найданов, неопубликованные данные), Кумо-Манычскую впадину, Сарпинские озёра, дельту Волги, Волго-Ахтубинское междуречье, лесостепное Зауралье, западное побережье Каспийского моря, крупные внутренние водоёмы Кавказа (Бадмаев, 2013а; Липкович, Брагин, 2015; Хохлов, Ильюх, 2017; Тарасов, 2011а; Белик и др., 2013; Белик, 2014а; Русанов, 2014а; Чернобай, 2017а; Гизатулин, 2020а). Отмечены случаи зимовки в Восточном Приазовье (Заболотный, Хохлов, 1990) и Дагестане (Джамирзоев, 2020а). По-видимому, незначительное число птиц манычской группировки перемещается к местам зимовки вдоль западного побережья Каспия (Джамирзоев, 2020а), основная же её часть отлетает в юго-западном направлении вдоль побережий Азовского моря (Костин, 2015а; Гожко, Лохман, 2017а; Лохман, Гожко, 2017а; Перковский и др., 2018; Р.А. Мнацеканов, И.С. Найданов, неопубликованные данные).

Места обитания и особенности экологии. Населяет морские акватории, а также озёрные системы, дельты крупных рек. Гнездовые стации – острова морских заливов и озёр со слабо развитой растительностью, а также куртины тростника дельтовых участков рек и побережий. Весной на гнездовании появляются в I–II декадах марта, прилёт продолжается до середины апреля, в отдельные годы – до I декады мая (Костин, Тарина, 2002; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Костин, 2015а; Богун, Эрдненов, 2020). Образует очень плотные моновидовые колонии численностью до 200–300 пар или участвует в образовании сложных поливидовых поселений, в которых соседствует с колониями кудрявых пеликанов, больших бакланов, колпиц, черноголовых хохотунов, хохотуний и цапель (Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Богун, Эрдненов, 2020). В отличие от кудрявого пеликана менее консервативен в отношении выбора мест гнездования, на оз. Маныч-Гудило регулярно отмечали смену мест размножения (Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Аношин, Рожков, 2020; Богун, Эрдненов, 2020). Гнёзда устраивает на земле, иногда на старых гнёздах кудрявых пеликанов, на заломах тростника. В кладке 1–4, чаще 2 яйца (Судиловская, 1951а; Бадмаев, Сангаджиева, 2012). Сроки гнездования растянуты: откладка яиц происходит в конце марта – начале апреля, иногда свежие кладки встречаются и в мае; в середине июня на одном острове можно наблюдать как 3–4-недельных, так и только что вылупившихся птенцов (Бадмаев,

2013а; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012). Период насиживания длится 28–32 дня. У розового пеликана гибель яиц может достигать 5,6%, птенцов – 27,0%, эффективность размножения составляет 1,29 вылетевших птенца на 1 гнездо (Сабельникова-Бегашвили и др., 2012). В случае гибели кладок возможны повторные кладки. Кормовые угодья могут быть отдалены от колоний на 20–80 км (Казаков и др., 2004; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Аношин, Рожков, 2020). В послегнездовой период розовые пеликаны с птенцами держатся стаями численностью до 300–600 особей; встречаются на крупных водоёмах и рыборазводных прудах далеко от своих колоний – до 100 км. Питается рыбой, суточный рацион составляет около 1 кг. Осенний отлёт птиц проходит с III декады сентября до середины октября.

Численность. Был обычен во второй половине XIX в. В конце XIX – начале XX вв. наблюдалось резкое сокращение численности и исчезновение вида из дельты Волги (Кривенко, 1983а). На водоёмах Кумо-Манычской впадины численность вида в 1969–1980 гг. варьировала от 43 до 125 пар (Казаков и др., 2004), в 1996–1997 гг. – от 324 до 395 пар. Численность в России в 1990–2000 гг. оценивали в 400–450 пар (Мищенко и др., 2004), в 2000–2013 гг. – в 400–500 пар (Мищенко и др., 2017). Однако опубликованные позднее данные свидетельствуют о более значительном росте численности вида в XXI столетии. На оз. Маныч-Гудило в 2005 г. гнездились 223–238 пар (Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Липкович, Брагин, 2015), в 2007 г. – 325–390 пар (Ильюх и др., 2008; Бадмаев, Сангаджиева, 2012), в 2008 г. – 350–410 пар (Бадмаев, Сангаджиева, 2012). В 2009 г. на озёрах Маныч и Маныч-Гудило численность достигла 940–980 пар (Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Цапко и др., 2012). На оз. Маныч-Гудило в 2010 г. учтено 515–540 пар (Изучение…, 2011; Липкович, Брагин, 2015), в 2011 г. – 365–420 пар (Бадмаев, Сангаджиева, 2012), в 2012 г. на одном из островов гнездились 300 пар (Липкович, 2018). В 2013–2017 гг. только на территории Калмыкии гнездились 240–530 пар (Изучение …, 2014, 2015, 2016, 2017), в 2015 г. 7 пар размножались на территории Ростовской обл. в охранной зоне Ростовского заповедника (Липкович, 2018). В 2018 г. на оз. Маныч-Гудило учтено 1200 пар, а в 2019 и 2020 гг. – по 1100 пар (Богун, Эрдненов, 2020). По данным Р.М. Аношина и П.С. Рожкова (2020), в 2020 г. численность на той же территории составила 1227 пар. В Крыму гнездится до 50 пар (Костин, 2015а).

Современная суммарная численность вида оценивается в 265–295 тыс. половозрелых особей, европейская популяция насчитывает 9,7–11,1 тыс. особей или 4,9–5,6 тыс. пар (BirdLife International, 2018d). За последние 50 лет (3 поколения) отмечается рост численности гнездовой группировки вида в России, которая в настоящее время оценивается в 1100–1300 пар.

Во время кочёвок численность вида в Крыму может достигать 3–4 тыс. особей: в районе Лебяжьих островов – 2–2,5 тыс. и в Присивашье – 1–1,5 тыс. особей (Костин, 2015а). В послегнездовой период (июнь – август) пеликанов регулярно отмечают на морском побережье, а также внутренних водоёмах Таманского п-ова и Восточного Приазовья. Образует смешанные стаи с кудрявым пеликаном и моновидовые группы и скопления численностью от нескольких десятков до 300–600 особей (Мнацеканов, 2012а; Лохман, Гожко, 2017а; Р.А. Мнацеканов, И.С. Найданов, неопубликованные данные), на территории Бейсугского нерестово-выростного хозяйства в августе 2016 г. отмечено свыше 1000 розовых пеликанов (Гожко, Лохман, 2017а). Общее число на территории Краснодарского края в послегнездовой период может достигать 1500–1800 особей. В Волгоградской Сарпе (Волгоградская обл.) в 2004 г. учтено около 100 птиц (Чернобай, 2017а), в августе 2011 г. в скоплении пеликанов отмечено около 20–30 розовых, а в августе 2012 г. численность достигала 350–450 особей, среди которых было около 10% молодых (Белик и др., 2013; Чернобай, 2017а). В Дагестане в гнездовое время отмечают 50–100 кочующих особей (Джамирзоев, 2020а).

Лимитирующие факторы. Ухудшение качества мест обитания: кормовой базы и гнездовых стаций, вызванные изменением гидрологического режима водных объектов, – зарегулирование стока Волги, понижение уровня Каспия (Русанов, 2014а), отсутствие сбросов пресной воды Северо-Крымского канала (Костин, 2015а), нерегулируемый сброс воды в оз. Маныч-Гудило в паводковый период, подтопление гнёзд в годы с обильными осадками, понижение уровня воды, обеспечивающее доступ на острова хищным млекопитающим и людям (Бадмаев, Сангаджиева, 2012; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Бадмаев, 2013а; Костин, 2015а; Богун, Эрдненов, 2020). Уничтожение кладок наземными хищниками (енотовидная собака, лисица), хохотуньей. Разорение гнёзд рыбаками, сбор яиц в коллекционных целях, отлов птенцов

для содержания в неволе, добыча взрослых птиц, посещение островов людьми в гнездовой период (Ильюх и др., 2010). Птичий грипп (Русанов, Щеголев, 2020).

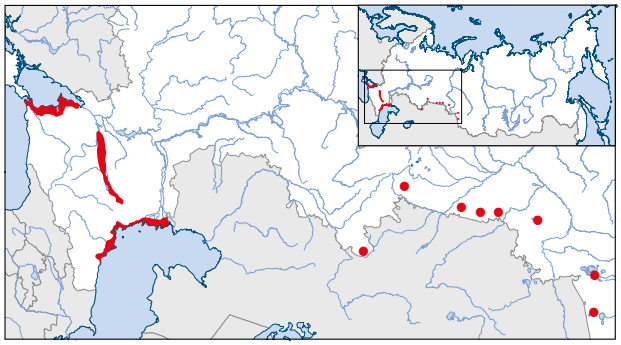
Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги 9 субъектов Российской Федерации. Охраняется на территории заповедников «Астраханский», «Дагестанский», «Лебяжьи острова», «Ростовский», «Черные земли», в заказниках «Приазовский», «Маныч-Гудило», «Чограйский», «Состинский», «Каспийский», «Морской Бирючок» и др., природных парках «Анапская пересыпь», «Донской», «Волго-Ахтубинская пойма» и других ООПТ. Согласно Рамсарской конвенции, охраняется на пяти водно-болотных угодьях международного значения: в Республике Калмыкия, Краснодарском крае, Астраханской и Ростовской обл. («Дельта реки Волги, включая государственный биосферный заповедник "Астраханский"», «Весёловское водохранилище», «Маныч-Гудило», «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока», «Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник "Приазовский"»).

Необходимые дополнительные меры охраны. Включение розового пеликана в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. Необходимо расширение охранной зоны государственного природного биосферного заповедника «Черные земли» с целью обеспечения охраны потенциальных мест гнездования розового пеликана. Снижение фактора беспокойства в гнездовой период: запрет проведения весенней охоты на водоплавающую дичь на всей территории юга России, ограничение посещения потенциальных мест гнездования в период размножения, за исключением мероприятий по ведению мониторинга популяций. Экологическое образование и просвещение населения.

Авторы-составители. Л.В. Маловичко, Р.А. Мнацеканов.

Кудрявый пеликан
Pelecanus crispus (Bruch, 1832)

Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes
Семейство Пеликановые – Pelecanidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i), в Красном списке МСОП – NT A3cde); **II** приоритет природоохранных мер. Реликт древнего моря Тетис.

Распространение. Ареал мозаичный, состоит из отдельных поселений, рассредоточенных от стран Балканского п-ова до западных частей Монголии и Китая (BirdLife International, 2018e; Лохман, 2020a). В России гнездится очень локально на равнинных водоёмах южной части страны: в Краснодарском, Ставропольском и Алтайском краях, Калмыкии, Дагестане, Астраханской, Ростов-

ской, Волгоградской, Оренбургской, Челябинской, Курганской, Тюменской, Омской, Новосибирской обл. Основные гнездовья в европейской части России расположены в Северо-Восточном Причерноморье (Кизилташские лиманы на Таманском п-ове) и Восточном Приазовье (Ейский лиман, дельта Кубани, оз. Ханское), долине Маныча, низовьях Кумы и Кизлярском заливе, дельтах Терека и Волги (Бадмаев, 2013б; Хохлов, Ильюх, 2013б; Русанов, 2014б; Лохман, 2017а; Джамирзоев, Букреев, 2020а). В азиатской части России гнездится в Южном Зауралье, на Тоболо-Ишимском (озёра Маньясс, Чёрное, Большое Белое, Тундрово) и Ишим-Иртышском (оз. Тенис) междуречьях, Барабинской низменности (Беспоясов, 2012; Тарасов, Примак, 2013; Соловьев, Соловьев, 2013; Кассал, 2015а; Ирисова, 2016; Юрлов, 2018а; Тарасов, Рябицев, 2018, 2019; Давыгора, 2019а). Зимует преимущественно в Восточном Средиземноморье, на побережье Каспийского моря, в Персидском заливе, Пакистане, Северной Индии и на юго-востоке Китая (BirdLife International, 2018е; Лохман, 2020а). В России крупнейшие регулярные зимовки расположены в Кизлярском и Аграханском заливах Каспия и на прилегающих водоёмах дельты Терека в Дагестане (Джамирзоев и др., 2013; Джамирзоев, Букреев, 2020а). В небольшом числе зимует на Чёрном море в Краснодарском крае, изредка – у берегов Крыма, в долине Маныча, на Азовском море, внутренних водоёмах Северного Кавказа (Казаков и др., 2004; Динкевич, 2008; Костин, 2015б; данные составителей очерка).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на внутренних равнинных, достаточно глубоких, заросших макрофитами или лишённых надводной растительности водоёмах (заливы, лиманы, озёра, водохранилища, дельты рек), труднодоступных и богатых рыбой. В Приазовье, Причерноморье и на Маныче предпочитает солёные водоёмы с песчано-ракушечниковыми островами, лишёнными растительности, в Зауралье и на юге Сибири – большие заросшие озёра. Образует либо моновидовые, либо поливидовые колонии, чаще всего с большим бакланом или розовым пеликаном. Строит гнёзда на заломах тростника, сплавинах и на островках, заросших макрофитами. Колонии располагаются в тростниковых крепях (в том числе на плавучих сплавинах из отмерших макрофитов) или на низких песчано-илистых, песчано-ракушечниковых или даже каменистых островах. Селится также на искусственных гнездовых платформах. Гнездовые поселения могут насчитывать от 5–10 до нескольких сотен пар и подолгу сохраняются на одном месте. Процесс формирования новых крупных колоний занимает не менее 3 лет. Неразмножающиеся и молодые особи широко кочуют и могут встречаться далеко от мест гнездования. Половой зрелости достигают в возрасте 3 лет. Моногам; пары сохраняются, как минимум, в течение одного сезона. Сроки гнездования сильно растянуты, нередко даже внутри одной колонии. На западном побережье Каспия иногда приступает к гнездованию в конце января – начале февраля, обычно в феврале – марте, реже в апреле, на юге Сибири – в апреле – начале мая. В кладке обычно 2–3, изредка 1 или 4–5 яиц. Продолжительность жизни одного поколения составляет 11 лет. В неволе живет до 30 лет. Облигатный ихтиофаг; рыбу средних и крупных размеров добывает на мелководьях поодиночке или группой. На большей части ареала – перелётная птица, мигрирующая широким фронтом. В местах остановок на миграциях и зимовках придерживается стаций, аналогичных гнездовым, предпочитая богатые рыбой морские заливы и устья рек (Линьков, 2001; Казаков и др., 2004; Динкевич, 2008; Мацына, Мацына, 2011; Джамирзоев и др., 2013; Русанов, 2014б; Кассал, 2015а; BirdLife International, 2018е).

Численность. Характерны значительные сезонные и многолетние колебания численности, связанные с естественной динамикой гидрологического режима водоёмов, успешностью гнездования и зимовки, эпизоотиями. В конце прошлого века в мире размножались 3215–4280 пар, из которых более 80% – на территории бывшего СССР (Crivelli, 1994). Современная численность мировой популяции оценивается в 5,7–6,7 тыс. гнездящихся пар (11,4–13,4 тыс. взрослых особей), с тенденцией к сокращению (BirdLife International, 2018е).

В европейской части России гнездовая численность в 2000–2013 гг. оценивалась в 1,0–1,2 тыс. гнездящихся пар, с тенденцией к росту (Мищенко и др., 2017). По результатам, полученным в процессе сбора материалов для Атласа гнездящихся птиц Европейской России, численность кудрявого пеликана оценена в 1–3 тыс. пар (Лохман, 2020а). В степном Зауралье и на юге Западной Сибири в 2000–2020-х гг. насчитывалось 1,1–1,3 тыс. пар (Беспоясов, 2012; Соловьев, Соловьев, 2013; Кассал, 2015а; Ирисова, 2016а; Юрлов, 2018а; Тарасов, Рябицев, 2018, 2019; Давыгора, 2019а). Таким образом, современную гнездовую численность вида в России можно оценить в 2,1–4,3 тыс. пар. Наибольшее число

пар размножается в Дагестане (150–700), Тюменской (500–600), Астраханской (200–500), Курганской (300–400), Челябинской (около 150) обл., Калмыкии (около 200), Ставропольском (до 200) и Краснодарском (110–120) краях (Бадмаев, 2013б; Хохлов, Ильюх, 2013б; Русанов, 2014б; Лохман, 2017а; Тарасов, Рябицев, 2018, 2019; Джамирзоев, Букреев, 2020а). Численность зимующих на юге России птиц также подвержена сильным колебаниям. Основное их количество зимует в Дагестане, где в разные годы с 2015 по 2020 г. насчитывали от 3,4 до 12,0 тыс. особей (Джамирзоев, Букреев, 2020а).

Тренд мировой популяции оценивается как снижающийся, несмотря на некоторый подъём численности в Греции, Черногории, Албании, Болгарии, Турции и России (BirdLife International, 2018е). В ряде регионов Западной Сибири (Челябинская, Курганская, Тюменская обл.) за последние 20 лет отмечены положительные тенденции, в других (Оренбургская, Омская, Новосибирская обл., Алтайский край) – нестабильное гнездование. На юге России в настоящее время тренды численности разнонаправлены. В Приазовье и Причерноморье продолжается некоторое расширение области гнездования и перераспределение колоний с незначительным ростом численности, тогда как гнездовая группировка в долине Маныча испытывает депрессию. В Дагестане положительная динамика численности последнего десятилетия сменилась в 2019–2020 гг. резким спадом. Наметившийся слабый рост численности в дельте Волги может прекратиться из-за массовой гибели от эпизоотий, наблюдающихся у кудрявых пеликанов на Северном Каспии (Ирисова, 2016а; Юрлов, 2018а; Тарасов, Рябицев, 2018, 2019; Давыгора, 2019а; Лохман, 2020а; Джамирзоев, Букреев, 2020а; Русанов, Щеголев, 2020).

Лимитирующие факторы. Естественная ритмика водоёмов (чрезмерное высыхание и/или осолонение или избыточный подъём уровня воды, вызывающий разрушение или затопление гнездовий штормовыми ветрами); хищничество птиц (особенно крупных белоголовых чаек и серой вороны) и шакала; недостаток гнездопригодных мест и конкуренция за места гнездования с другими видами веслоногих (большой баклан, розовый пеликан); эпизоотии; заморы рыб. Особенно губительны для пеликанов в нашей стране аномальные метеоусловия на зимовках и в начале гнездового периода, приводящие к массовой гибели зимующих птиц или высокой эмбриональной смертности. Из антропогенных факторов негативное воздействие оказывают беспокойство птиц в период насиживания кладок и кормления птенцов; пожары; ухудшение кормовой базы из-за перепромысла рыбы; интоксикация тяжёлыми металлами, хлорорганическими соединениями и прочими отравляющими веществами в результате стока с полей в водоёмы удобрений и пестицидов; гибель птиц от столкновения с ЛЭП; отстрел взрослых птиц; несанкционированный отлов для содержания в неволе.

Принятые меры охраны. Вид включён в I Приложение СИТЕС. Занесён в Красные книги 22 субъектов Российской Федерации. Места гнездования птиц, скоплений во время миграций и зимовок охраняются в заповедниках «Астраханский», «Ростовский», «Чёрные земли», «Дагестанский» и др., национальном парке «Самурский», федеральных заказниках «Приазовский», «Аграханский», «Белоозёрский», ряде региональных ООПТ. Содержится во многих зоопарках, в некоторых из них успешно размножается.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение или полный запрет хозяйственной и иной деятельности вблизи колоний (весенняя охота, выжигание растительности, установка рыбацких сетей, передвижение на моторных лодках, изъятие грунта, посещение колоний и т.п.) в период размножения, особенно на стадии насиживания яиц. В районах массового скопления следует оборудовать ЛЭП птицезащитными устройствами. В Ставрополье рекомендуется создать ООПТ на оз. Дадынском. В Дагестане для сохранения или восстановления гнездовых колоний важно поддержание оптимального гидрологического режима водоёмов низовий Кумы, дельты Терека, Северного и Южного Аграхана. Аналогичные мероприятия требуются на водоёмах Маныча и ряда мест Западной Сибири. Целесообразно создавать искусственные острова или гнездовые платформы. Необходимо проводить пропаганду охраны вида.

Авторы-составители. Г.С. Джамирзоев, В.В. Тарасов, М.А. Динкевич.

Средиземноморский хохлатый баклан
Phalacrocorax aristotelis desmarestii (Payraudeau, 1826)

Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes

Семейство Баклановые – Phalacrocoracidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii), в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал охватывает скалистое побережье Средиземного моря, в Европе и Марокко (del Hoyo et al., 1992). В России обитает на западном пределе ареала. Гнездится на черноморских берегах Республики Крым, города федерального значения Севастополь и Краснодарского края. Основная область гнездования охватывает береговую зону Крымского п-ова, где вид распространён спорадично. Выделяются 4 района гнездования: 1) Западный – на северных и южных берегах п-ова Тарханкут; 2) Южный – в границах Севастополя (от мыса Херсонес до мыса Айя) и на западе южного берега Крыма (разрозненные гнездовые группы от пос. Санаторное Форосского поссовета до горы Аюдаг у пос. Партенит) (Костин, 1983, 2009; Гринченко, 1991; Бескаравайный, Костин, 1998; Цвелих, 2002); 3) Юго-восточный – на востоке южного берега Крыма от горы Караул-Оба западнее г. Судака до мыса Киик-Атлама восточнее пос. Коктебель (Бескаравайный, 2004); 4) Керченский – на обрывах горы Опук и скалах-островках Камни-Корабли у южного побережья Керченского п-ова (Бескаравайный, Костин, 1998). В 2003 г. колония обнаружена в Краснодарском крае – у мыса Панагия Таманского п-ова (Белик, 2003а). В послегнездовой и зимний периоды держится главным образом у берегов Южного Крыма и в районе гнездования у мыса Панагия (Мнацеканов и др., 2012а). Зарегистрированы редкие залёты в послегнездовое и зимнее время к северным берегам Керченского п-ова (Андрющенко, 2002; Бескаравайный, 2004) и зимой – в бухту Новороссийска (Мнацеканов и др., 2012).

Места обитания и особенности экологии. Оседлый стенотопный факультативно-колониальный вид: населяет скалистые морские берега, держится обычно не далее 20 км от мест гнездования (Костин, 1983). Гнездится на уступах и в нишах береговых обрывов и на лишённых растительности скальных островках. Кормовой биотоп – прибрежная полоса морской акватории шириной до 2 км, но главным образом 100–600 м (Гринченко, 1994). Ночует на береговых скалах. В размножении участвует около 50% взрослых птиц, размножается с 2–3-летнего возраста. На гнездовых участках держатся с января; в феврале, а иногда с III декады января идёт постройка гнёзд. Гнёзда располагаются одиночно или группами разной величины и плотности в зависимости от наличия гнездопригодных элементов нанорельефа, часто менее 0,5 м друг от друга. В конце февраля – начале марта появляются кладки (1–5 яиц), насиживают оба партнера 28 дней. Количество в выводке птенцов, достигших размеров 1/3 взрослой птицы, в среднем 2. Птенцы покидают гнёзда примерно в двухмесячном возрасте – в конце мая – июне, наиболее поздние сроки – июль и август (Гринченко, 1994); после подъёма на крыло родители продолжают докармливать их до конца лета. Специализированный ихтиофаг:

основу питания составляют бычки, песчанка, смарида, барабуля, ставрида, атеринка и др.; незначительную долю в пищевом рационе занимают креветки и крабы (Смогоржевський, 1979; Костин, 1983; Бескаравайный, 2004).

Численность. Численность подвида в мире оценивается приблизительно в 10 тыс. пар (Action plan…, 2001), в России (Крым) – около 900 пар (Бескаравайный, 2004). Наиболее крупное гнездовое поселение расположено на западе Крыма (п-ов Тарханкут), где во второй половине XX в. численность сократилась с 1200 до приблизительно 500 пар (Костин, 1983). В 2002 г. там гнездились 500–600 (А.Б. Гринченко, В.Н. Кучеренко, личн. сообщ.), а в 2005–2014 г. – 350 пар (Кучеренко, Кучеренко, 2014; В.Н. Кучеренко, личн. сообщ.). В разрозненных поселениях на юге и юго-востоке Крыма (мыс Херсонес – мыс Киик-Атлама), включающих от 2–3 до нескольких десятков гнёзд, в сумме гнездятся не менее 300 пар. Там самое крупное гнездовое поселение находится в Карадагском заповеднике, где численность возросла с 2–4 пар в 1980 и 1981 гг. до 205 пар в 2011 г., претерпев несколько резких снижений: последнее – со 170 пар в 2012 г. до 88 в 2013 г. Послегнездовая численность взрослых и молодых птиц на Карадаге во второй половине 1980-х гг. составляла 110–180 особей, а в конце первого десятилетия XX в. – 544–757 особей (Бескаравайный, 2016). Крупные, но менее многочисленные поселения находятся на южных обрывах Гераклейского п-ова от мыса Херсонес до мыса Фиолент (72 пары) (Цвелих, 2002), на мысе Айя (около 45 пар) (А.Б. Гринченко, личн. сообщ.), у пос. Санаторное (около 32 пар) (Костин, 2009). В остальных пунктах гнездится от 1–2 до 15 пар. На юге Керченского п-ова (Опукский заповедник) в начале XXI в. численность достигала 55 пар (Бескаравайный, 2004). Годовалые птицы в период размножения составляют до 30–50% (Костин, 1983; Гринченко, 1991). В колонии у мыса Панагия Таманского п-ова, где вид, вероятно, появился в конце 1980-х – начале 1990-х гг., в 2003 г. гнездились 20–25 пар, в 2004 г. – 50 пар (Белик, 2003а; Лохман, 2017б). Основной район зимовок – прибрежная акватория у южных берегов Крыма (5,2–16,1 ос./км, максимум при разовом учёте – 28,6 ос./км); в локальных скоплениях обычно до 100, иногда до 230 птиц (Севастополь). У берегов п-ова Тарханкут зимой редок (В.Н. Кучеренко, личн. сообщ.).

Лимитирующие факторы. Численность лимитируется наличием гнездопригодных элементов скального рельефа. В других регионах высокая смертность птиц и гибель гнёзд установлены при продолжительных зимних и весенних ветрах (Aebischer, 1993; Harris, Wanless, 1996). Естественные враги – чайка-хохотунья (похищение яиц и птенцов, клептопаразитизм) (Бескаравайный, 2004) и серая ворона (похищение яиц). Установлено сильное заражение полости тела и желудка гельминтами (данные из архива Ю.В. Костина). Большинство гнездовых поселений расположено в активно эксплуатируемых курортно-рекреационных зонах, где основными антропогенными угрозами являются беспокойство в период выкармливания и вылета птенцов (май – июль), загрязнение моря нефтепродуктами, гибель в рыболовных сетях (Гринченко, 1994; Бескаравайный, 2004; Лохман, 2017б).

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу Краснодарского края. Охраняется в Карадагском и Опукском заповедниках, национальном природном парке «Тарханкутский», в государственных природных ландшафтных заказниках регионального значения «Мыс Айя», «Мыс Фиолент», «Аю-Даг», на территориях памятников природы «Скалы-островки Адалары», «Горный массив Караул-Оба», «Полуостров Меганом». Из-за того, что береговые зоны этих ООПТ (включая заповедники) и прилегающие к ним акватории находятся в сфере активной рекреационно-коммерческой эксплуатации (главным образом морских прогулок и экскурсий на катерах), современный уровень их охраны не обеспечивает надлежащей защиты подвида.

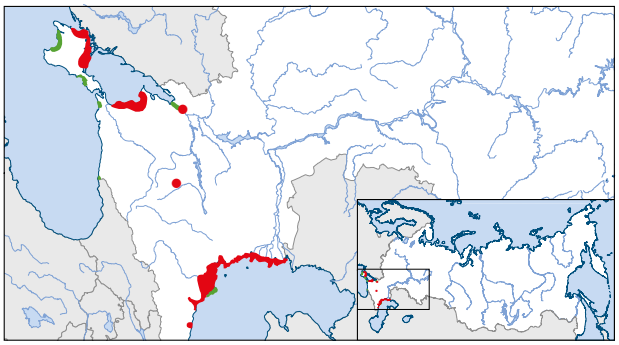
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы организация эффективной охраны береговых зон и запрет экскурсионно-коммерческой деятельности на прибрежных акваториях Карадагского и Опукского заповедников и придание статуса «памятник природы» неохраняемым участкам берегов: в Крыму – мыс Киик-Атлама, скальный островок у пос. Санаторное Форосского поссовета, а также изменение профиля памятника природы «Мыс Панагия» с «геологического» на «комплексный», увеличение его площади за счёт включения скалы Парус и акватории моря в радиусе не менее 500 м (Лохман, 2017б); запрет или ограничение пребывания плавсредств не менее чем в 600-метровой зоне прибрежных акваторий вышеуказанных ООПТ в период с февраля по август.

Автор-составитель. М.М. Бескаравайный.

Малый баклан
Phalacrocorax pygmaeus (Pallas, 1773)

Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes

Семейство Баклановые – Phalacrocoracidae



Категория и статус. 5 – восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A2ab, в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Африке северо-восточное побережье Алжира, морское побережье и речные бассейны Балкан, Греции, побережье Крыма, Азовского моря, Каспийского моря и низовья впадающих в него рек, долина Сырдарьи, Малая Азия, озёрные и речные системы Закавказья к югу до Ирака и северо-запада Ирана (Степанян, 2003).

В России на северном пределе ареала. Встречается на юге европейской части России от Крыма до дельты Волги. Гнездовой ареал сильно фрагментирован. В Крыму гнездится с 1980 г. и в настоящее время населяет северную часть полуострова – приморские заливы Чёрного и Азовского морей и внутренние водоёмы (Костин, 2015в). В Краснодарском крае ещё в конце XX в. не гнездился, а сейчас широко распространён в Восточном Приазовье, где на гнездовании найден на Карпиевском лимане, и предположительно гнездится в Калининском, Приморско-Ахтарском, Славянском и Темрюкском районах (Мнацеканов, 2007; Гожко, Лохман, 2017б). В Ростовской обл. повторная экспансия началась в 1990-е гг., а в 2002 г. здесь обнаружена пока единственная в регионе гнездовая колония на оз. Монастырском у г. Аксай (Белик, 2014б). В Ставрополье отдельные пары гнездились на Новотроицком водохранилище (Хохлов, Ильюх, 2013в). В Калмыкии отмечено гнездование в плавнях побережья Каспийского моря, в период размножения встречается также на водоёмах Кумо-Манычской впадины (Убушаев, 2013а). Северным пунктом в гнездовом ареале вида является дельта Волги (Литвинова, 2001); с начала 1970-х гг. до конца XX столетия малый баклан освоил почти всю приморскую часть дельты (Русанов, 2014в). В Дагестане в настоящее время гнездится в Кизлярском и Аграханском заливах, на водоёмах дельты Терека (Каракольские и Ачикольские озёра, оз. Южный Аграхан), Темиргойских озёрах, водохранилище Мехтеб, на приморских лагунах в устье Сулака и на оз. Аджи (Букреев и др., 2013; Джамирзоев, Букреев, 2020б). В последние десятилетия при благоприятных погодных условиях (как правило, в небольшом числе) остаётся зимовать в районах гнездования и на сопредельных территориях. В зимнее время его отмечали в Крыму (Гринченко, 2004; Костин, 2015в), Ростовской обл. (Белик, 2014б), Краснодарском крае (Мнацеканов, 2007; Гожко, Лохман, 2017б), Дагестане (Букреев и др., 2013; Джамирзоев, Букреев, 2020б), Ингушетии и Чечне (Батхиев, Точиев, 2007а; Гизатулин, 2020б), а в отдельные годы – в дельте Волги (Русанов, 2014в).

Места обитания и особенности экологии. Для размножения предпочитает богатые рыбой зарастающие мелководья с открытыми внутренними плёсами и протоками. Здесь же преимущественно встречается также во время миграций и зимой. Нередко посещает рыборазводные пруды. Половой зрелости достигает в возрасте 2–3 лет. Максимальная продолжительность жизни в природе, установленная по данным кольцевания, – 6 лет

и 7 месяцев, средняя – 1,2 года, для птиц, переживших первый год – 2,7 года (Сапетин, 1968). Гнёзда устраивает на заломах тростника, реже – на кустарниках и невысоких деревьях. Может гнездиться на земле на морских побережьях и островах (Гринченко, 2004). Гнездится плотными колониями или разреженно, как правило, совместно с веслоногими и голенастыми птицами. Места гнездования часто меняют (Русанов, 2014и; Джамирзоев и др., 2004). Приступает к размножению в начале или середине апреля, в кладке 4–8 яиц; слётки покидают гнёзда с начала июня до середины июля (Литвинова, 2001; Казаков и др., 2004). После вылета из гнёзд молодые птицы разлетаются по окрестным водоёмам. Во время кочёвок и пролёта обычно перемещаются небольшими группами из 2–5 особей, иногда стаями до 30–40, нередко вместе с большими бакланами и цаплями; осенью встречаются стаи до 250 особей (Луговой, 2011). Зимой в основном держатся небольшими группами, реже скоплениями до 200 птиц (Букреев, Джамирзоев, 2010; Букреев и др., 2013). Питается преимущественно мелкой рыбой, реже добывает земноводных, ракообразных и водных насекомых. Поэтому даже при высокой численности практически не влияет на продуктивность рыборазводных водоёмов. Места кормёжки, как правило, расположены вблизи от мест гнездования, отдыха и ночёвки, поэтому регулярные суточные кормовые перелёты малым бакланам не свойственны.

Численность. Численность к началу XXI в. значительно возросла. Если в европейской части России в конце 1990-х гг. она оценивалась в 300 пар (Литвинова, 2001), то в начале 2000-х гг. – в 2–5 тыс. пар с выраженным положительным трендом (Белик, 2005а). В Крыму, по последним оценкам, гнездится около 50 пар (Костин, 2015в), а зимует до 400–700 особей (Гринченко, 2004). В Ростовской обл. в колонии на оз. Монастырском в 2002–2004 гг. гнездились 15–20 пар, современные данные отсутствуют (Белик, 2014б). В Краснодарском крае в текущем столетии численность вида начала расти, и в начале 2000-х гг. оценена в 1 тыс. пар (Белик, Динкевич, 2004), в настоящее время, по всей видимости, она держится на уровне 0,5–1 тыс. пар (Гожко, Лохман, 2017б). На Ставрополье не ежегодно гнездятся единичные пары (Хохлов, Ильюх, 2013в). В дельте Волги численность начала увеличиваться в 1980-х гг., что совпало с началом быстрого повышения уровня Каспия (Русанов, 2014в). Только в одной самой крупной из известных колоний «Крестовая Черепашка» в Камызякском районе она возросла с 200 пар в 1995 г. до 1,5 тыс. пар в 2001 г., а всего в 4 колониях култучной зоны дельты в 1999 г. выявлено 670 пар, в 2000 г. – 500, а в 2001 г. – 1650 гнездящихся пар (Гаврилов и др., 2003). В 2009 г. численность снизилась до 700 пар в двух колониях (Государственный…, 2010). В 2012–2015 гг. в авандельте Волги гнездились 3,0–4,5 тыс. пар (Русанов и др., 2012; Доклад …, 2014, 2015, 2016), в 2017 г. – до 1 тыс. пар (http://astrakhanzapoved.ru). Достоверной информации о численности малого баклана в Калмыкии нет; по всей видимости, здесь гнездятся не более 100 пар; осенью численность птиц в плавнях Каспийского моря возрастает до 2 тыс. особей, видимо, за счёт миграции бакланов из дельты Волги (Убушаев, 2013а). В Дагестане в 1973–1974 гг. в 3 колониях гнездились около 700 пар (Луговой, 2011); в конце 1980-х гг. численность оценивалась в 170 пар (Прилуцкая, Пишванов, 1989), а во второй половине 1990-х гг. – уже в 250–350 пар (Вилков, Пишванов, 2000; Джамирзоев и др., 2000). В 2000-х гг., в зависимости от состояния гнездовых водоёмов, численность в Дагестане колебалась от 1,5–2,0 тыс. до 4–5 тыс. пар (Букреев и др., 2013; Джамирзоев, Букреев, 2020б), в том числе в 2020 г. гнездились не более 2 тыс. пар; наиболее крупные колонии вида сформировались в последние годы на Ачикольских озёрах. Таким образом, в последние годы в России гнездились от 4–5 до 9–10 тыс. пар (данные авторов очерка). Оценка гнездовой численности в 9–12 тыс. пар, полученная при подготовке Атласа гнездящихся птиц европейской части России (Лохман, Гожко, 2020), вероятно, несколько завышена. В ходе среднезимних учётов на Северном Кавказе и в Предкавказье в 2003 г. было зарегистрировано 69, в 2004 г. – 594, в 2005 г. – 901 малый баклан (Solokha, 2006). В январе 2010 г., в результате экстраполяции учётных данных, зимняя численность малого баклана в Дагестане была оценена в 2,9–6,5 тыс. особей (Букреев, Джамирзоев, 2010), но в 2019 и 2020 гг. составила, соответственно, всего 623 и 259 особей (Джамирзоев, Букреев, 2020). Эти данные свидетельствуют о том, что и численность зимующих в России малых бакланов подвержена сильным межгодовым колебаниям. В зависимости от погодно-климатических условий она может составлять от нескольких десятков до 5–7 тыс. особей.

Лимитирующие факторы. На состояние локальных популяций негативно влияют нестабильность гидрологического режима

материковых водоёмов, колебания уровня Каспийского моря, недостаток корма, беспокойство птиц в местах гнездования, гибель в рыболовных сетях, несанкционированный отстрел в рыбхозах, а также во время миграций и на зимовке, уничтожение кладок серыми воронами, гибель птенцов от хищников, выжигание тростников в местах гнездования. Серьёзное негативное значение имеют суровые зимы, когда замерзают кормовые водоёмы, что приводит к гибели зимующих птиц.

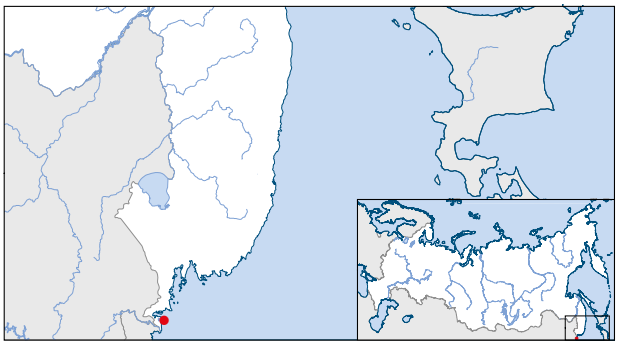
Принятые меры охраны. Малый баклан занесён в Красные книги 11 субъектов Российской Федерации: Республики Дагестан, Республики Ингушетия, Кабардино-Балкарской Республики, Республики Калмыкия, Республики Крым, Республики Северная Осетия – Алания, Чеченской Республики, Краснодарского и Ставропольского краёв, Астраханской и Ростовской обл. Места гнездования охраняются в Дагестанском, Астраханском и Крымском заповедниках, в федеральном заказнике «Аграханский» (Дагестан), а также в нескольких региональных ООПТ на юге России. Некоторые гнездовые районы (дельта Волги, дельта Кубани, Центральный Сиваш и Восточный Сиваш) охраняются по международной Рамсарской конвенции.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширить территории участка «Кизлярский залив» Дагестанского заповедника и федерального заказника «Аграханский» (Букреев и др., 2013). Целесообразно создание новых ООПТ на оз. Аджи (Папас) в Дагестане, в Крыму на Сиваше (Костин, 2015в) и на оз. Монастырском, где установлено единственное в Ростовской обл. место гнездования малого баклана и находится уникальная колония голенастых (Белик, 2005б). Важно активизировать пропаганду охраны вида и проводить разъяснительную работу среди охотников и работников рыбхозов.

Авторы-составители. С.А. Букреев, Г.С. Джамирзоев.

Желтоклювая цапля
Egretta eulophotes (Swinhoe, 1860)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes
Семейство Цаплевые – Ardeidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, узкоареальный вид, находящийся под угрозой исчезновения, вероятно исчезнувший в России); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i), в Красном списке МСОП – VU C2a(i)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До недавнего времени было известно, что эта цапля обитает на нескольких островах Жёлтого моря у берегов Кореи и Китая (Lansdown, 1990). В России впервые встречена в 1915 г. в северном Приморье на мысе Олимпиады (Воробьёв, 1954). Впоследствии залётных особей неоднократно отмечали в разных местах Приморья, в том числе на берегах и островах залива Петра Великого (Омелько, 1962; Лабзюк и др., 1971; Лабзюк, 1981; Елсуков, 1981; Назаров и др., 1981). Чаще это были

одиночные птицы, реже – небольшие группы. В 1998 г. найдено новое поселение на крайнем юго-западе побережья Приморья, на небольшом о. Фуругельма (Литвиненко, Шибаев, 1999; Litvinenko, Shibaev, 2000). Эта находка сдвинула границу области гнездования более чем на 600 км к северо-востоку от основного гнездового района. В настоящее время это единственное поселение вида в бассейне Японского моря. Зимовки расположены по морским побережьям юга Японии, Вьетнама, Китая, к югу от р. Янцзы, на Филиппинах, в Малайзии, ряде островов Индонезии (Суматра, Борнео, Сулавеси) (BirdLife International, 2016a).

Места обитания и особенности экологии. Колония на о. Фуругельма располагалась на скалистом склоне, кое-где поросшем кустами и полынью. Большинство гнёзд были устроены в кустах бузины, некоторые – в кустах барбариса. В последние годы птицы начали гнездиться в каменных пустотах, которые часто хорошо защищают гнёзда и птенцов от непогоды и хищников (в частности, от крупных чаек). Величина кладки – 3 яйца, число птенцов в выводках варьировало от 1 до 3. Сроки размножения сильно растянуты: в 14 гнёздах были разновозрастные оперяющиеся птенцы (некоторые пробовали летать), в 6 – яйца или птенцы в возрасте от одних до нескольких суток (Литвиненко, Шибаев, 1999; Litvinenko, Shibaev, 2000). Выживаемость птенцов была высокой: все 35 птенцов из 14 выводков поднялись на крыло и покинули колонию (Литвиненко, Шибаев, 1999). Основные места кормёжки на о. Фуругельма – солоноватые прибрежные лагуны и мелководные морские заливы на ближайшем участке материкового побережья. Расстояние от места гнездования до ближайшего кормового водоёма – около 15 км.

Численность. Мировая популяция оценивается в 2500–9999 особей (Lansdown, 1990; BirdLife International, 2016a). Поселение желтоклювых цапель в Южном Приморье в первые годы после обнаружения оценивалось в 35–40 пар, в 2006 г. – в 20 пар.

Лимитирующие факторы. Основным фактором, повлиявшим на численность вида в XIX веке, была целенаправленная охота на этих птиц ради «эгреток», украшающих перьев. Фактором, негативно влияющим на южноприморскую группировку, является возрастающее беспокойство на пространстве кормовых биотопов. Здесь ведётся активная охота на водоплавающих и осуществляется неорганизованный отдых в купальный сезон.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённым между Правительством Российской Федерации и Правительствами Японии и КНР. Гнездовое поселение в Приморском крае находится на ООПТ в пределах Дальневосточного морского заповедника. Места кормёжки частично расположены на территории природного парка регионального значения «Хасанский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Преобразовать природный парк «Хасанский» в ООПТ федерального подчинения. Увеличить территорию парка, включив в него бассейн оз. Тальми (Птичье) и прилегающий участок морского побережья от бухты Сивучья до Голубиного утёса. Запретить весеннюю охоту в местах обитания желтоклювой цапли.

Автор-составитель. Ю.В. Шибаев.

Колпица
Platalea leucorodia (Linnaeus, 1758)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

Семейство Ибисовые – Threskiornithidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на периферии ареала); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Пустынно-степной палеарктический вид. Мировой ареал обширен, но имеет очаговый вид и охватывает пространство от Северной Африки, Испании и Нидерландов до Цейлона, побережья Жёлтого моря и Приморья (del Hoyo et al., 1992; Степанян, 2003). В России гнездовой ареал представлен северной периферией. Занимает Северо-Западный и Северо-Восточный Крым (Белик, 2011а; С.Ю. Костин, устн. сообщ.), Восточное Приазовье в пределах Краснодарского края, водоёмы долины Маныча. Постоянное гнездование в последние десятилетия отмечается только на озёрах Маныч-Гудило и Маныч. В Центральном Предкавказье и Дагестане периодически гнездится на более мелких водоёмах: Сарпинских и Меклетинских озёрах, Чограйском водохранилище, Лысом лимане, оз. Деед-Хулсун и др., а также в низовьях Дона (Белик, 2011а) и на р. Сал. В Северном и Северо-Западном Прикаспии – в дельте и низовьях р. Терек, изредка – в низовьях Кумы, дельте р. Волги и Волго-Ахтубинской пойме до Волгограда (Белик, 2011а). Эпизодически появляется на гнездовании в Туве и Хакасии, на юге Читинской обл. (А.А. Баранов, А.П. Савченко, личн. сообщ.), по Амуру, между Малым Хинганом и оз. Болонь, на оз. Ханка (Белик, 2011а; Коробов и др., 2013; Аверин, 2014а; Глущенко и др., 2016а). Колпицы Тувы, Хакасии и юга Читинской обл. составляют, по-видимому, одну территориальную группировку с колпицами Западной Монголии (район Котловины Больших озёр и Долины озёр) (Фомин, Болд, 1991). Негнездящихся летующих особей изредка отмечали в низовьях Дона, в районе Волгоградского водохранилища, на р. Белой в Башкирии (Маматов и др., 1990), на юге Кулундинской степи в Алтайском крае (Малков и др., 1988), востоке и юго-востоке Саратовской обл. и востоке Оренбургской обл. (http://www.hintfox.com/article/redkie-ptitsi-saratovskoj-oblasti.html). Отдельных птиц наблюдали в устье р. Зеи и на Курильских о-вах (Аверин, 2015).

Колпицы с Лебяжьих островов Крыма зимуют в Африке на р. Нил, птицы Предкавказья и дельты Волги зимуют в Месопотамии, Пакистане, Северной и Западной Индии в долинах больших рек (База данных Научно-информационного центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, Kharitonov, 2015). Птицы из Сибири и Дальнего Востока зимуют в Китае, в основном в долине р. Янцзы и на оз. Поянг (Barter et al., 2005; Jin Jie-Feng et al., 2011; Qingquan Bail et al., 2015; Li Guofu, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Поймы и дельты рек, пресные и солёные озёра. Гнездовые поселения плавневого, древесного и островного типов. Гнездится колониями, иногда одиночно, численность колоний может достигать 160 пар (Линьков, 1988; Белик, 2011а). В самых крупных в России поселениях в долине Маныча около 80% всех гнездящихся колпиц сосредоточены в колониях на островах открытых солёных водоё-

мов, лишённых надводной растительности и с обилием пригодного для строительства гнёзд материала (Линьков, 2001б). Откладка яиц в Европейской России начинается в середине марта – начале апреля. В Приморье первых птиц вблизи колонии наблюдали в первой половине апреля. Селится совместно с различными видами цапель в массивах тростника. В прошлом были известны колонии, размещённые на деревьях (Глущенко и др., 2016а). Число яиц в кладке обычно 3–4, изредка до 7 (Белик, 2011а). Кормится на мелководьях, чаще группами из 5–10 особей. Корм – зоопланктонные и бентосные организмы (бокоплавы, личинки насекомых, моллюски, мальки рыб, амфибии) (Белик, 2011а).

Численность. Общая численность вида в мире 40–60 тыс. особей (Rose, Scott, 1994). Даже на постоянных местах гнездования численность сильно колеблется по годам. На Лебяжьих островах в Крыму гнездятся примерно 60 особей (Белик, 2011а; С.Ю. Костин, устн. сообщ.), на Сиваше – примерно 100 птиц (Белик, 2011а). В Восточном Приазовье в настоящее время возможно гнездование около 500 пар. На Западном Маныче (Весёловское и Пролетарское водохранилища) в Ростовской обл. – до 300 пар (Белик, 2011а). В Калмыкии на озёрах Маныч-Гудило и Маныч – 500–800 пар (Линьков, 2001б), Лысом лимане, Чограйском водохранилище, Меклете – 250–300 пар, внутренних водоёмах Калмыкии – 150–250 пар (Линьков, 2001б). В низовьях Терека и Кумы в настоящее время гнездятся 30–40 пар (Белик, 2011б). Устойчивый рост численности в Центральном Предкавказье в последние 20 лет связан в основном с островным гнездованием на озёрах Маныч-Гудило и Маныч (Linkov, 1994). В дельте Волги в настоящее время гнездятся до 150 пар (Белик, 2011а), в Волго-Ахтубинской пойме – 100–150 пар (Линьков, 2001б). В целом, в Азово-Каспийском регионе гнездятся до 3000 пар. К востоку от Волги до Алтая в пределах России единично отмечаются лишь летующие особи (Линьков, 2001б). В Туве, Хакасии и на юге Читинской обл. в общей сложности гнездятся от 20 до 50 пар. Численность птиц в Хабаровском крае и Приморье составляет 20–40 пар, во многих местах недавнего обитания вид не отмечается (Линьков, 2001б). Считается, что в Сибири и на Дальнем Востоке гнездятся всего несколько десятков пар. Вместе с тем пролёт колпиц в Маньчжурии со стороны Амура (Ма, 1989) не исключает находки пока не известных колоний. Суммарно в России гнездятся 3,0–3,5 тыс. пар. Однако зимние учёты в Китае в последние годы дают цифры до 10 тыс. особей (Zhu Lei, устн. сообщ., Barter et al., 2005; Jin Jie-Feng et al., 2011; Qingquan Bail et al., 2015), при этом в самом Китае гнездятся 500 пар (Li Guofu, 2016), остальные прилетают из Монголии и России. Подобные сведения позволяют ожидать на востоке России большей численности колпиц, чем считается ныне. Сравнительно легко размножаются в зоопарках мира (Robiller, Trogisch, 1986).

Основные причины, приведшие к сокращению числа гнездящихся колпиц в Восточном Приазовье в последние десятилетия, – это деградация гнездовых биотопов, связанная с зарегулированием стока Кубани, и наступление агроландшафтов на её дельту. В дельте Волги, кроме этой причины, ещё естественные сукцессионные процессы, приведшие к уменьшению числа пригодных для гнездования деревьев, и общее сокращение прироста ивняков (Кривенко, 1983б). Переломный момент в популяционной тенденции от отрицательной к положительной произошел в 1980-е гг., когда доля отстреливаемых птиц от общей смертности популяции упала до 31% и средняя ежегодная смертность уменьшилась до 20,8% (Харитонов, 2017).

Лимитирующие факторы. Дефицит покрытых тростником островов на реках и озёрах и недостаток пресных кормовых водоёмов. Резкое повышение уровня воды на крупных водоёмах (Маныч-Гудило, Маныч, Ханка) приводит к затоплению мест гнездования и гибели колоний, аналогично негативное воздействие штормов, сопровождающихся размывом и затоплением островов. В долине Маныча отрицательно сказываются весенние сбросы воды из Пролетарского водохранилища. Среди антропогенных факторов к лимитирующим могут быть причислены отстрел колпиц на рыбоводных прудах как вредителей рыбного хозяйства. Гибель кладок и птенцов отмечаются при беспокойстве колоний человеком, провоцирующим хищничество чайки-хохотуньи (долина Маныча) и серой вороны (дельта Волги), при резких похолоданиях и ливнях. Весьма неблагоприятны обширные пожары тростниковых зарослей и гидромелиоративные работы (Белик, 2011а). В Приморье отмечена массовая гибель птенцов, вызванная предположительно отравлением пестицидами, полученными с кормом, добытым на рисовых полях (Коробов и др., 2013).

Принятые меры охраны. Внесена в Приложение II СИТЕС, Приложения конвенций по охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Россий-

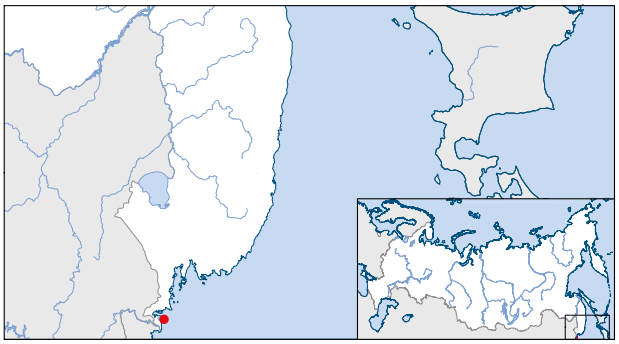
ской Федерации с Правительствами Индии, КНР, Японии, Республики Корея, КНДР. Охраняется в заповедниках Приазовском, «Маныч-Гудило» (филиал Черноземельского заповедника), Дагестанском, Астраханском, Даурском, «Озеро Ханка» и республиканских заказниках Приазовском, «Маныч-Гудило», Самурском, ряде заказников Калмыкии, Ставрополья, Ростовской обл., Хакасии (С.М. Прокофьев, Ю.И. Кустов, личн. сообщ.) и Тувы (А.П. Савченко, В.И. Емельянов, личн. сообщ.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Пропаганда среди охотников и работников рыбоводных хозяйств безвредности колпиц для рыборазведения. Ограничение применения удобрений, используемых при выращивании риса. Проведение противопожарных мероприятий на территории водно-болотных угодий.

Авторы-составители. С.П. Харитонов, Д.В. Коробов.

Малая колпица
Platalea minor (Temminck et Schlegel, 1849)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes
Семейство Ибисовые – Threskiornithidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – EN A3ce); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Основные места гнездования вида (более 90% популяции) находятся на восточном побережье Жёлтого моря, на Корейском п-ове. Известно также о гнездовании малой колпицы на одном острове у побережья Ляодунского п-ова в Китае (BirdLife International, 2001). В России гнездится в одном географическом пункте: на о. Фуругельма, на крайнем юго-западе Приморья. Гнездование известно с 2003 г. Остров Фуругельма – северный предел гнездования вида, это место удалено от основной части гнездового ареала более чем на 600 км и является единственным известным поселением малой колпицы в бассейне Японского моря (Литвиненко, Шибаев, 2005). Мигрирует вдоль берега моря на зимовки, расположенные по морским побережьям Китая, Тайваня, юга Японии, стран Юго-Восточной Азии (Литвиненко, Шибаев, 2011a; BirdLife International, 2017a).

Места обитания и особенности экологии. Весь жизненный цикл малой колпицы связан с морскими побережьями. Она гнездится на скалистых прибрежных островках, часто – в многовидовых колониях. Её кормовые биотопы – прибрежные мелководья на прилегающих материковых территориях: морские заливы, приустьевые участки, лагуны и т.п. (BirdLife International, 2001). В Южном Приморье кормовые стации – мелководные части солоноватых лагун, приустьевые участки рек, мелководные заливы.

Малая колпица – колониальный вид, однако нередко гнездится одиночно. Из 15 проанализированных поселений птицы гнездились одиночно в 53,3% случаев (BirdLife International, 2001). На о. Фуругельма гнездится в колонии, состоящей из бакланов, чаек, цапель, чистиковых (Н.М. Литвиненко, Ю.В. Шибаев, неопубликованные данные).

Половая зрелость в условиях неволи наступает в возрасте около 3 лет у самок и годом-двумя позднее у самцов (Chong et al., 2000). В условиях о. Фуругельма в размножении участвует примерно 36% птиц в возрасте около 3 лет (Литвиненко, Шибаев, 2011а).

Численность. Последний международный абсолютный учёт зимой 2016/17 гг. показал, что численность вида составляет 3941 особь (Yu Yat-tung, 2017). Численность взрослых – 2250 особей. За период мониторинга, проводимого с 1989 г., динамика численности показывает положительный тренд (BirdLife International, 2017a). В 2009 г. в основном районе гнездования в Корее численность оценена в 443–515 пар. Три самые крупные колонии насчитывали от 100 до 150–200 пар, однако преимущественно это были поселения не более чем из 20–25 гнёзд (Lee, 2010). Численность гнездовой группировки в Южном Приморье демонстрирует медленный рост. За 14 лет (2003–2016 гг.) она увеличилась с 1 до 9 пар, в 2019 г. на о. Фуругельма учтено 16 гнёзд.

Лимитирующие факторы. Дефицит местообитаний, пригодных для гнездования. Основным лимитирующим фактором является негативная ситуация на местах кормёжки малых колпиц на прилегающей к о. Фуругельма материковой территории, где многие десятки лет ведётся охота на водоплавающих, а также существует браконьерство на косуль (стрельба из-под фар), что создает высокий фон беспокойства для кормящихся птиц и представляет угрозу гибели во время проведения охоты. Созданный здесь в 1997 г. природный парк «Хасанский» по сути остаётся рядовым охотничьим угодьем. Кроме того, в пространство парка не были включены мелководья, важные для малых колпиц. В последние десятилетия эти места (конкретно – пляжи и прилегающие территории) стали привлекать множество отдыхающих (десятки лагерей – машины, палатки, люди, собаки и т.п.). Известны случаи гибридизации двух видов колпиц – обыкновенной и малой (In-Ki Kwon et al., 2017; Tiunov, 2021). На о. Фуругельма гнездятся оба вида. Необходимо оценить масштаб явления.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённым Правительством Российской Федерации с Правительствами Республики Корея, КНДР, Японии и КНР. Гнездовое поселение на о. Фуругельма находится в пределах Дальневосточного морского заповедника. Места кормёжки частично расположены на территории природного парка регионального значения «Хасанский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Перевести природный парк «Хасанский» из регионального в федеральное подчинение. Увеличить территорию парка, включив в него бассейн оз. Тальми (Птичье) и прилегающий участок морского побережья от бухты Сивучья до Голубиного утёса. Включить водно-болотное угодье «Туманган» в перечень угодий Рамсарской конвенции (район внесён в Перспективный список под № 143: «Хасан – дельта реки Туманная» (Берсенев и др., 2000; Шибаев, Литвиненко, 2007). Создать в низовьях р. Туманган (Туманная) международную трансграничную ООПТ (Россия – КНР – КНДР), состоящую из самостоятельных кластеров с согласованной деятельностью (на корейской и китайской территориях такие ООПТ уже функционируют) (Chan et al., 2010). Актуально заключение конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний со странами Юго-Восточной Азии и Австралией (Seliger, Ramakrishna, 2014). Запретить весеннюю охоту в местах обитания малой колпицы.

Автор-составитель. Ю.В. Шибаев.

Каравайка
Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

Семейство Ибисовые – Threskiornithidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1b(iii)c(ii,iii,iv), в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Современный гнездовой ареал охватывает восточное побережье Северной Америки от Нью-Джерси до Флориды, Большие Антильские о-ва, Восточную Африку от Капской провинции и Мадагаскара до Кении, северную часть Марокко, север Алжира и дельту Нила. В Евразии юг Пиренейского п-ова, юг Франции, северо-восток Италии, от Хорватии, Венгрии и Албании через Причерноморье, Приазовье, Малую Азию, среднюю часть Ирака, Прикаспий, Казахстан, южное подножье Гималаев и север Индии до юга Мьянмы, п-ова Малакка, до островов Индонезии, Филиппин и Австралии (Степанян, 2003).

В Российской Федерации ареал включает северное побережье Крымского п-ова, равнинную часть Предкавказья и Прикаспия. В Крыму колонии расположены в Каркинитском заливе и на Сиваше (Бескаравайный, 2015а), в Краснодарском крае – в Восточном Приазовье, нижнем течении р. Кубань, на Понурском лимане и Крюковском водохранилище (Белик, Динкевич, 2004; Мнацеканов и др., 2012б; Лохман, Гожко 2017б), в Ростовской обл. – на Усть-Манычском, Весёловском и Пролетарском водохранилишах, в низовьях р. Дон и по р. Сал (Белик, 2014в), в Калмыкии – в низовьях р. Маныч, на р. Восточный Маныч, Лысом лимане и Состинских озёрах (Цапко, 2013а), в Волгоградской обл. – в Волго-Ахтубинской пойме, на Сарпинских озёрах и техногенном водоёме Большой лиман (Чернобай, 2017б), в Астраханской обл. – в дельте Волги (Гаврилов, 2014), в Ставропольском крае – на водоёмах рек Маныч, Восточный Маныч, Калаус и на Бурукшунских лиманах (Белик, 2011б; Хохлов, Ильюх, 2013г), в Дагестане – в плавнях больших заливов Каспия, на водоёмах дельты Терека и, возможно, на водохранилище Мехтеб, Темиргойских озёрах, лагунах и озёрах Приморской низменности (Джамирзоев, 2020б), в Республике Адыгея – на Шапсугском водохранилище и в массиве макрофитов в пос. Яблоновский Тахтамукайского р-она (Р.А. Мнацеканов, М.А. Динкевич, И.С. Найданов, неопубликованные данные). В первой половине XX в. ареал существенно сократился на севере и востоке, но со второй половины XX столетия наблюдается его восстановление и расширение. Наиболее существенное увеличение ареала произошло в Западном Предкавказье: из Приазовья каравайка расселилась на восток (на 120–150 км), в центральную часть Краснодарского края и Адыгею (Белик, Динкевич, 2004; Белик, 2011б; Р.А. Мнацеканов, М.А. Динкевич, И.С. Найданов, неопубликованные данные).

Основная часть караваек из Восточного Приазовья мигрирует к местам зимовки через Балканы и Апеннины в Западную Африку, в бассейн р. Нигер. Некоторые птицы могут отлетать на восток, их путь прослежен до Северного Прикаспия. Волжские каравайки зимуют в основном в Индии. Часть караваек из дельты Терека летит на запад по пути кубанской популяции, основная же масса отлетает на юг через Азербайджан и Ирак и

зимует в низовьях Тигра и Евфрата, а также в Турции, Судане и низовьях Ганга (Сапетин, 1978). Нерегулярно в небольшом числе зимует в Крыму, Краснодарском крае и в Дагестане (Казаков и др., 2004; Джамирзоев, 2020б).

Места обитания и особенности экологии. Населяет естественные пресные и слабосоленые водоёмы (озёра, плавни, лиманы) и антропогенные биотопы (водохранилища, пруды очистных сооружений, заброшенные рисовые чеки и рыборазводные пруды) с богатой водно-болотной растительностью. Во время миграций встречается на мелководьях и увлажнённых участках. В местах зимовок предпочитает открытые травяные болота с мелководьями и древесной растительностью. Образует совместные поселения с кваквой, египетской, жёлтой, серой, рыжей, большой белой и малой белой цаплями, колпицей, большим и малым бакланами и грачом (Спангенберг, 1951а; Костин, Тарина, 2004). Гнездится в зарослях макрофитов, реже на деревьях и кустарниках. Как исключение отмечено поселение в колонии цапель на земле в полынной ассоциации (Крымский п-ов) (Смогоржевський, 1979; Костин, Тарина, 2004). Гнездование на древесно-кустарниковой растительности отмечено в дельтах Волги и Дона. Места гнездования зачастую непостоянны: эпизодически могут колониями спонтанно переселяться, меняя гнездовые районы. Число гнёзд в колониях колеблется от единиц до нескольких сот и даже тысяч. К размножению приступает на 2–3 год. Количество яиц в кладках может достигать 9, но, как правило, кладки из 6 и более яиц – сдвоенные (Белик, 2011б). В случае гибели кладок возможно повторное гнездование. Сроки размножения колеблются по годам и в отдельных колониях (Спангенберг, 1951а). После вылета птенцов образуют большие стаи и кочуют в районе гнездования. Продолжительность жизни одного поколения составляет 6,7 года (BirdLife International, 2019а); максимальная продолжительность жизни, по данным мечения, составляет 20–21 год (Сапетин, 1978; del Hoyo et al., 1992). Кормовые стации – открытые мелководья водоёмов с илистым дном, рисовые чеки, поля фильтрации, рыборазводные пруды, пойменные луга и иные увлажненные участки. Гнездовые и кормовые местообитания существенно различаются, поэтому птицы регулярно совершают кормовые перемещения, иногда на расстояние до 20 км и более. Характерен широкий спектр пищевых объектов. Основу питания составляют водные насекомые, кольчатые черви, пиявки, моллюски, реже – рыбы, земноводные, наземные насекомые (Белик, 2011б).

Численность. Численность мировой популяции оценивается в 230–2200 тыс. особей, в Европе 28,3–37,7 тыс. пар (BirdLife International, 2019а). Общий тренд мировой популяции со второй половины XX в. – снижение, хотя некоторые субпопуляции стабильны или имеют позитивные тенденции роста численности, в частности европейская популяция.

В России до середины XIX в. была обычным, местами многочисленным видом. Депрессия численности произошла на рубеже XIX и XX вв., её восстановление началось с 1930–1940-х гг. Снижение численности также наблюдалось с середины 1960-х гг. в связи с регрессией Каспийского моря. В 1980-е гг. в России (без учёта группировки Крыма) насчитывалось около 6,6 тыс. пар (Стоцкая, Кривенко, 1988), а в конце XX в. – 10–11 тыс. пар (Казаков, 2001). На начало XXI в. общую численность в стране (без учёта крымской группировки) оценивали в 7–8 тыс. пар (Мищенко и др., 2004; Белик, 2005а), а позднее – в 8–10 тыс. пар (Белик, 2011б). В 2013–2014 гг. численность по разным оценкам составляла 12–18 тыс. пар (Мищенко и др., 2017) или 16–18 тыс. пар (Белик, 2014в). Согласно данным Красных книг субъектов Российской Федерации, в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах численность составляет 7150–10800 пар, в том числе 4–6 тыс. пар в Краснодарском крае (Лохман, Гожко 2017б). Современная численность в Краснодарском крае и Республике Адыгея достигает 7,5–9,5 тыс. пар (Р.А. Мнацеканов, М.А. Динкевич, И.С. Найданов, неопубликованные данные), в дельте Волги в 2001–2010 гг. она стабилизировалась на уровне 1,2–1,8 тыс. пар (Реуцкий, Гаврилов, 2014б). Без экстраполяции данных численность вида в России составляет 11,1–14,5 тыс. пар. За последние 20 лет (3 поколения) заметное снижение отмечено только в Крыму, где в конце XX в. гнездились 2,2–2,7 тыс. пар, а в настоящее время размножаются 300–600 пар (Бескаравайный, 2015а). В целом тренд российской популяции вида положительный.

Лимитирующие факторы. Недостаток и деградация мест обитания из-за естественных (иссушение угодий в ходе их периодической ритмики, осолонение водоёмов, приводящее к исчезновению жёсткой надводной растительности) и антропогенных (осушение и трансформация водно-болотных угодий с целью хозяйственного освоения, в том числе

для выращивания рыбы и рисосеяния; выжигание и выкашивание тростника; вырубка древесно-кустарниковых насаждений; ухудшение состояния пойменных водоёмов из-за зарегулирования стока рек и водопользования) факторов. Климатические аномалии зимних и весенних периодов, определяющих выживаемость и репродуктивное состояние взрослых птиц, возвращающихся на места гнездования. Беспокойство птиц в колониях. Затопление кладок из-за сброса воды с орошаемых полей, рыборазводных прудов, нагонных явлений. Химическое загрязнение водоёмов. Браконьерство: несанкционированная добыча птиц и разорение их гнёзд. Пресс хищников (серая ворона, болотный лунь, хохотунья, кваква) и млекопитающих (серая крыса, куньи, кабан). Возможны колебания численности из-за вспышек инфекционных заболеваний, в том числе птичьего гриппа (BirdLife International, 2019a).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги 16 субъектов Российской Федерации. Охраняется в ряде заповедников («Астраханский», «Дагестанский», «Ростовский», «Черные земли»), заказниках («Приазовский», «Маныч-Гудило» и др.), природных парках («Донской», «Волго-Ахтубинская пойма») и других ООПТ в гнездовом ареале вида. Согласно Рамсарской конвенции, охраняется на пяти водно-болотных угодьях международного значения: «Дельта реки Волга, включая государственный биосферный заповедник "Астраханский"», «Весёловское водохранилище», «Маныч-Гудило», «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока», «Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник "Приазовский"».

Необходимые дополнительные меры охраны. Обеспечение территориальной охраны мест гнездования каравайки: придание статуса ООПТ Понурскому лиману (Краснодарский край), разработка планов управления водно-болотными угодьями, не имеющими статуса особо охраняемых природных территорий, для регулирования хозяйственной деятельности в местах обитания вида. Регулирование численности серой вороны в местах размножения вида. Активная пропаганда охраны вида среди охотников и местного населения.

Авторы-составители. Р.А. Мнацеканов, М.А. Динкевич.

Красноногий ибис
Nipponia nippon (Temminck, 1835)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

Семейство Ибисовые – Threskiornithidae

Категория и статус. 0 – вид, вероятно исчезнувший на территории России (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, на территории России, очевидно, уже не гнездится); **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE B1ab(iii); в Красном списке МСОП – EN B1ab(iii)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В прошлом был широко распространён в Восточной Азии: Китае, Японии, на Корейском п-ове, а также встречался на Дальнем Востоке России. В Китае обитал в 10 провинциях в составе Восточного и Центрального округов (BirdLife International, 2001). Северная граница распространения проходила по югу Приморья и краем захватывала Приамурье (Ильяшенко, 2001). В России гнёзда находили в устье р. Уссури (Taczanowski, 1875), в среднем течении р. Илистой и на Приханкайской низменности (Пржевальский, 1870). Последние указания на гнездование относятся к 1917 г. в окрестно-

стях оз. Ханка (Шульпин, 1936). Ибисы Приамурья, Приморья и Корейского п-ова составляли единую группировку, для которой были свойственны регулярные сезонные миграции (Литвиненко, Шибаев, 2011б; Chikatsuji, 2007). На юге ареала, в Китае и в Японии, вели, как правило, оседлый образ жизни, небольшая группа птиц иногда зимовала на о-вах Тайвань и Хайнань (BirdLife International, 2001). После 1960-х гг. был признан исчезнувшим в Японии и Корее.

В настоящее время в природе обитает на юго-востоке Китая, в провинции Шаньси, и расселяется оттуда в соседние с ней провинции (Wang, Li, 2008). Ведутся работы по восстановлению утраченных популяций в Японии и Южной Корее (Chikatsuji, 2007; Yamagishi, 2009; Park et al., 2010).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает долины равнинных рек и заливные пойменные луга, рисовые поля; для отдыха и гнездования требуются участки с лесной растительностью. Кроме равнины, селится в лесах в горной местности (Wang, Li, 2008). Питается главным образом водными беспозвоночными, некрупной рыбой и мелкими млекопитающими. Кормовые стации (обычно это рисовые поля) располагаются на расстоянии до 2 км (иногда более) от лесных массивов, населённых ибисами. Гнёзда на деревьях в лесу, образует немногочисленные колонии. Размножение с февраля по июнь (Xi, 2006). В кладке 3–4 яйца. Насиживание продолжается 28 дней с участием обоих родителей. В гнезде птенцы находятся около 1,5 месяцев, после вылета остаются с родителями до осени, затем молодые птицы сбиваются в стаи и расселяются в пределах гнездового ареала.

На Приханкайской низменности красноногий ибис обитал на обширных болотах с редко расположенными на них, заросшими лесом, возвышенностями – рёлками, и в пойменных лесах (Пржевальский, 1870).

Численность. Ранее был обычным видом в Китае и Японии, но точных сведений о численности для того времени в литературе нет. Резкое сокращение во всём ареале началось в конце XIX в. (Li et al., 2009). К началу 1930-х гг. в Японии сохранилось не более 20 птиц в горах на п-ове Ото в центральной части о. Хонсю и на о. Садо, но со временем и они вымерли (BirdLife International, 2001). В тот же период ибисы исчезли на Корейском п-ове. В Китае ибисов перестали наблюдать в 1964 г., и полагалось, что вид исчез в этой стране. Однако на зимовке в Корее в 1974–1978 гг. были зарегистрированы единичные встречи птиц, которые могли прилететь сюда из Китая (Арчибальд, Лантис, 1981). В результате специальных поисков, в 1981 г. обнаружена колония из 7 птиц (2 пары и 3 молодые особи) в провинции Шаньси (Liu, 1981). Сегодня это единственная сохранившаяся и увеличивающаяся в численности естественная популяция красноногого ибиса (Su, 2007; Wang et al., 2014; Liu et al., 2020).

В России вид никогда не имел высокой численности. Н.М. Пржевальский (1870) насчитывал 2–3 десятка птиц во время весеннего пролёта и не более 20 особей в сезон размножения летом. С конца 1930-х гг. в Приморье отмечали только одиночных особей (Шульпин, 1936; Спангенберг, 1940; Рахилин, 1976; Шибнев, 1976а; Лабзюк, 1981, 1985; Гусаков, 1983). Последняя встреча в Приамурье произошла 27.08.1949 г. на р. Амур, в 90 км ниже г. Хабаровска (Спангенберг, 1951а). Сведения о находках ибисов после 1980 г. (Лаптев, Медведев, 1995; Ильяшенко, 2001; Пронкевич, 2008а), когда вид уже не наблюдали в основной части ареала, скорее всего, ошибочные.

В природе получилось восстановить красноногого ибиса благодаря 7 выжившим в горах Китая особям. С 1985 г. Китай способствует восстановлению утраченных популяций в Японии и Южной Корее, передавая птиц в центры разведения.

Численность в природе составляет более 5000 птиц (Wanli, 2020). В Китае обитает 4400 ибисов, из них, 4100 – в провинции Шаньси (Wang et al., 2014; Liu et al., 2020). В окрестностях г. Садо в Японии в природу выпустили 342 птицы, выживших насчитывается 175 (Хироюки, 2017). Южная Корея в 2019 г. впервые выпустила 80 выведенных в питомнике ибисов в водно-болотных угодьях Упо в округе Чханнен (Lee, 2021), и первое потомство в природе родилось в 2021 г. Популяция в центрах разведения насчитывает около 1500 ибисов: в Китае – более 600 птиц, ещё около 900 ибисов содержат в Японии и Корее (Oyama, Shimbun, 2019; Yamasaki, Makita, 2019).

Лимитирующие факторы. Вид чувствителен к преобразованию среды обитания, изменению гидрологического режима в кормовых стациях; на размножение негативно влияет рубка лесных насаждений в гнездовых биотопах; отрицательно влияет на численность популяции применение в сельском хозяйстве пестицидов и инсектицидов (BirdLife International, 2001; Okahisa et al., 2015). Главным лимитирующим фактором сейчас стано-

вится изменение технологии выращивания риса, сокращение площадей полей этой культуры и их осушение в зимнем периоде (Hu et al., 2016; Sun et al., 2015). В Китае в сельскохозяйственной отрасли происходит замещение риса пшеницей, что связано с дефицитом пресной воды для заливных чеков (Sun, 2016). Из-за обеднения кормовых ресурсов наблюдается гибель птиц зимой от голода (BirdLife International, 2001). Вероятным лимитирующим фактором может стать низкое генетическое разнообразие природной популяции (Snyder et al., 1996; Zhang et al., 2004).

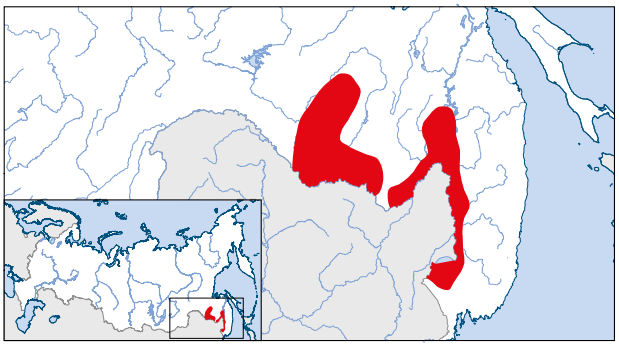
Принятые меры охраны. Включён в Приложение I СИТЕС, в Приложения конвенций по охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенных Правительством России с Правительствами КНР, Японии, Республики Корея. Занесён в Красные книги регионов, где раньше его наблюдали. В Китае, Японии и Южной Корее успешно реализуются программы по разведению и реинтродукции ибисов. Правительствами этих стран принимаются меры по снижению рисков гибели птиц в природе – состоянию рисовых полей и использованию удобрений в сельском хозяйстве. В России сеть особо охраняемых природных территорий на юге Дальнего Востока сохраняет потенциальные места обитания ибиса.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо восстанавливать ибиса в России посредством организации питомника и программы по реинтродукции на Дальнем Востоке.

Авторы-составители. В.А. Андронов, Р.С. Андронова.

Дальневосточный аист
Ciconia boyciana (Swinhoe, 1873)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes
Семейство Аистиные – Ciconiidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – EN C2a(ii)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Восточной Азии. Гнездовой ареал охватывает бассейн р. Амур с его главными притоками – Уссури и Зеей (Андронов, 2001а). В границах субъектов Российской Федерации распространён в Амурской обл. на Зейско-Буреинской равнине (концентрации гнёзд в бассейне р. Зеи) и Архаринской низменности; в Еврейской АО ключевые участки находятся на юго-востоке в бассейнах рек Биджана, Биры и Забеловки; в Хабаровском крае обитает в бассейне р. Амур до оз. Болонь (редкие встречи севернее до оз. Эворон) и в бассейне р. Уссури от о. Большой Уссурийский до с. Шереметьево; в Приморском крае – в бассейне р. Уссури от южной оконечности оз. Ханка к северу до приустьевой части р. Бикин. В целом изменение границ ареала не отмечается. Зимовки известны в Центральном Китае на юго-востоке (пойма р. Янцзы, озёра Поянг и Донтинг) до Гонконга (BirdLife International, 2001). В последние годы малочисленные группы регулярно зимуют на Корейском п-ове (Lee Kisup, личн. сообщ.), и наблюдаются редкие залёты

одиночных птиц в Японию (Y. Oshako, личн. сообщ.). За пределами России обитает в Китае (BirdLife International, 2001). В Японии и Южной Корее успешно идёт восстановление утраченных популяций (Park et al., 2011; Ezaki, Ohsako, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Типичные гнездовые стации – обширные заболоченные местности с островками леса – рёлками, многочисленными неглубокими старичными озёрами и равнинными водотоками. В хозяйственно осваиваемых и заброшенных местах обитания поселяется, если поблизости сохранились большие участки водно-болотных угодий или есть ирригационные каналы. Гнездо строит в виде огромной чаши на высокоствольных живых и сухих деревьях в верхней части кроны и на деревьях с обломанным стволом (Андронов, Артемова, 1988; Парилов и др., 2000). На нелесных землях может гнездиться на невысоких, тонкоствольных деревьях. В последние годы строит гнёзда на опорах ЛЭП (19–32%) и других высотных технических сооружениях, заселяет искусственные опоры (Дугинцов, 2008; Глущенко и др., 2016а; Никитина, Андронова, 2016). Гнездом пользуется много сезонов (Андронов, 2011). Размножается с возраста 5–7 лет (He, Chen, 1995), но, по последним данным, несколько раньше: помеченная радиопередатчиком птица успешно размножалась на третьем году (А.Ю. Сердюк, личн. сообщ.). В сезоне одна кладка, при гибели потомства аисты способны повторить размножение (Андронов, Андронова, 1992). Гнездовой период длится около 3,5 месяцев – с апреля по июль. В кладке обычно 3–4 яйца (до 6). Птенцовая смертность составляет 7–40%, причинами которой являются недостаток пищи, плохие погодные условия (ураганный ветер, холодное дождливое или жаркое лето), и в последние годы – разорение гнёзд медведями (Андронов, 2011; Аверин, 2020; Сасин и др., 2021). Питается разнообразной животной пищей: речной и озёрной рыбой, земноводными, змеями, мелкими млекопитающими, пресноводными моллюсками, насекомыми (Андронов, 2011; Винтер, 2017). Отлёт на зимовку начинается в сентябре (первыми стартуют молодые птицы) и растягивается до конца октября. Последние птицы улетают в начале ноября. Весной появляются обычно в марте.

Численность. Длительное время мировая популяция находилась в состоянии депрессии, к началу XXI столетия в природе насчитывалось около 2500 птиц (Chan, 2001). В последние годы наблюдается восстановление численности, и в 2018 г. на зимовке на р. Янцзы учтено 6400 аистов (Liu, Liao, 2019). Современная численность вида в мире оценена в 7000–7500 птиц (Peng et al., 2020).

На территории России самые важные участки гнездования расположены в Амурской обл. В период спада численности, в 1999 г. было учтено 99 заселенных гнёзд, расчётное количество – 127 гнёзд (Дарман и др., 2000а,б). Результаты аналогичного учёта в 2018–2019 гг. дали численность в 404 репродуктивные пары (Сасин и др., 2021). Наибольшее число гнёзд выявлено в долине р. Зеи, в районах с развитым сельским хозяйством – Тамбовском, Константиновском, Ивановском, Серышевском; выросло население аиста в междуречье Алеун – Ташина; на Архаринской низменности численность восстанавливается медленно.

В Еврейской АО ранее численность вида определялась в 120 жилых гнёзд (Горобейко, Крюков, 2000). В ходе учётов 2018–2019 гг. обнаружено 194 жилых гнезда. По экспертной оценке, численность составляет 235 пар (Аверин, 2020).

Популяция в Хабаровском крае в конце прошлого века насчитывала до 84 размножающихся пар (Дарман, 2000). По данным последних учётов, численность составляет 105 пар (Пронкевич и др., 2021). Больше всего гнёзд обнаружено в пойме оз. Болонь, междуречье Хор – Подхорёнок, в пойме р. Уссури около с. Шереметьево.

В Приморье численность стабильна с тенденцией к увеличению (Сурмач, Шибаев, 2000; Коробов, Глущенко, 2008). По итогам учёта гнёзд в 2018 г. и экспертной оценке, численность приморской популяции оценена в 150 гнездящихся пар (С.Г. Сурмач, личн. сообщ.). На территории России численность составляет около 5000 птиц.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими численность вида факторами являются хозяйственное использование местообитаний, пожары, катастрофические наводнения на р. Амур, недостаток пищевых ресурсов в отдельные годы. Влияет фактор беспокойства в гнездовой период. Отмечена гибель птенцов в гнездах на ЛЭП. Большую угрозу потомству представляют медведи. Много аистов гибнет в Китае (Wang, Zhou, 1989; Chan, 2001). Высокая смертность на перелёте и зимовке подтверждается данными спутникового мечения (Аверин, 2020).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение к Конвенции о биологическом раз-

нообразии и I Приложение СИТЕС, Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенным Правительством Российской Федерации с Правительствами Республики Корея, КНР и Японии. Внесён в Красные книги Приморского и Хабаровского краёв, Амурской обл. и Еврейской АО. В бассейне р. Амур организовано более 30 ООПТ различного статуса в местах гнездования дальневосточного аиста.

Необходимые дополнительные меры охраны. В Приморье необходимо увеличить площадь охранной зоны заповедника «Ханкайский». В Хабаровском крае необходимо создать охранную зону вокруг заповедника «Болоньский», организовать заказники регионального значения в устьях рек Подхорёнок, Хор и в бассейне р. Тунгуски. Требуется организовать заказники в среднем течении рек Биджан, Добрая, Джаварги в Еврейской АО. Необходимо продолжать работы по установке гнездовых опор и проводить мероприятия по защите гнёзд от пожаров и медведей. Нужна государственная поддержка центрам по разведению и реинтродукции.

Авторы-составители. В.А. Андронов, Р.С. Андронова.

Чёрный аист
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)

Отряд Аистообразные – Ciconiiformes

Семейство Аистовые – Ciconiidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Мировой ареал охватывает лесную зону Евразии от Пиренейского полуострова до восточных границ России, на юге доходит до Малой Азии, центральных областей Афганистана, Тянь-Шаня и Памира, пустынь Средней Азии и южного побережья Каспийского моря. Оседлая популяция обитает на юго-востоке Африки (Приклонский, 2011).

В России распространён широко, но неравномерно. Северная граница идёт по границе лесной зоны с запада от Финского залива до Южной Якутии, юга Магаданской обл., Хабаровского и Приморского краёв включительно (Приклонский, 2011). В европейской части северная граница проходит в полосе 60–61° с.ш. (Сарычев, 2020а), на западе и юго-западе совпадает с государственной границей, вид обитает и в Калининградской обл. (Гришанов, 2010а). Затем граница тянется примерно по 52° с.ш. через Верхний Дон и Нижнюю Волгу (Волгоградская обл.), далее на восток через Южный Урал к среднему течению Тобола и Иртыша, затем к юго-востоку, захватывая Горный Алтай, и на восток до Приморья, совпадая в азиатской части с государственной границей. В европейской части южная граница ареала охватывает Крым (Костин, 2015г) и Кавказ (Тильба, 2017а; Хохлов, Ильюх, 2013д; Гизатулин, 2020в; Вилков, 2020а).

Относительно равномерно заселяет Новгородскую (Суханова, 2015а) и Брянскую (Кайгородова, 2016а) обл., встречается реже и мозаичнее в Псковской (Шемякина, 2013),

Смоленской (Бичерев, 1997а), Тверской (Николаев, Зиновьев, 2016) и Ленинградской (Ильинский, 2020) обл., в Карелии известны только отдельные летние залёты на юге (Артемьев, 2009). В Московской обл. в апреле 2016 г. впервые с середины 1920-х гг. найдено жилое гнездо (данные автора-составителя), в последние 10 лет отдельные птицы и реже пары встречаются в летнее время достаточно регулярно (База данных Птицы Москвы и Подмосковья). В Белгородской обл. после 2005 г. зарегистрировано несколько встреч одиночных птиц (Соколов, 2019), очень редко встречается во Владимирской обл. (Скрипченко, 2010а), единичные пары гнездятся в Ивановской (Мельников, 2017а), Нижегородской (Бакка и др., 2014) обл. и в Среднем Поволжье (Сарычев, 2020а). Отдельные встречи гнездовых пар или предполагаемое гнездование известно в островных лесах бассейна Верхнего Дона (Липецкая, Воронежская и Тамбовская обл.) лишь в последние десятилетия; локально и достаточно редко гнездится и в приволжских лесных массивах Саратовской, Волгоградской и в исключительных случаях в Астраханской обл. (Сарычев, 2020а). В Сибири наиболее обычен на гнездовании в пойме Верхней Оби, а также ленточных борах Алтайского края (Юрлов, 2018б; А.Л. Эбель, личн. сообщ.), в Тыве (Куксин, 2019). На востоке изредка в бассейне Алдана, Вилюя, Олёкмы (Дегтярев, 2019). На Курильских о-вах и Сахалине встречаются, видимо, только залётные особи (Приклонский, 2011).

Перелётный вид. Аисты, гнездящиеся в европейской части России, зимуют в Восточной и Южной Африке, отдельные скопления встречаются в Центральной и Западной Африке, азиатские птицы зимуют на юге Пакистана, севере Индии, в Центральном и Южном Китае и на юге Японии (Приклонский, 2011). Гнездящиеся в Алтайском крае отмечены в Иране (А.Л. Эбель, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится в наиболее глухих и удалённых от жилья человека старых и перестойных лесах на равнинах и в отрогах гор, при этом рядом должны находиться кормовые территории – окраины полей, болот, стариц, пойменных лугов, лесных речек и озёр. Оптимальными биотопами являются участки заболоченного леса с усыхающими крупными деревьями (Приклонский, 2011). Гнездится обычно одиночными парами, групповое гнездование известно в Алтайском крае (А.Л. Эбель, личн. сообщ.). В равнинных лесах гнездо располагается на деревьях, высоко над землёй, в горных местностях – на уступах скал. На Кавказе гнездится в пойменных и горных лесах (Тильба, 2017а; Гизатулин, 2020в), где поднимается до высоты 1300 м н.у.м. (Мнацеканов, 2001). Очень редко селится недалеко от населённых пунктов и кормится на территории или вблизи посёлков, такие случаи единично наблюдались на Алтае (Гричик, 2016; А.Л. Эбель, личн. сообщ.). Половая зрелость наступает в 3-летнем возрасте, но большинство достигает зрелости и начинает размножение в 4–6 лет. Возможно, образование пар происходит ещё на зимовках или в скоплениях неполовозрелых птиц. Диаметр гнезда достигает 1 м и больше, высота до 40 см. Нередко гнездо используется в течение многих лет, при этом его высота может достигать 1 м. Кладка из 2–6, реже 1 или 7 яиц. Обычно 1 или 2 яйца – неоплодотворённые. Насиживание 28–30 дней. Участие в насиживании у обоих партнеров равное (Приклонский, 2011). Есть данные, что самка не покидает птенцов в первые 2 недели жизни (А.Л. Эбель, личн. сообщ.). За кормом улетают на расстояние от 1,5 до 6 км, возможно, дальше. Вылет из гнезда в возрасте 60–70 дней; при опасности могут слететь на 50-е сутки после вылупления, но при этом птенцы нередко получают серьёзные травмы. Среднее число птенцов в выводках 2,2 (Аверин, 2014б). В 75–80-дневном возрасте обычно начинают миграцию. Кормятся наиболее массовыми видами животных – различными видами рыб, лягушек, водных насекомых, моллюсков, червей, могут ловить змей, полёвок и молодых ондатр (Приклонский, 2011).

Численность. Редкий вид. В Калининградской обл. в 2000-х гг. гнездящиеся пары обитали в каждом крупном лесном массиве, общее число составляло 80–90 пар, и отмечали небольшой подъём численности (Гришанов, 2010а). В Новгородской обл. в начале 2000-х гг. гнездились 12–15 пар (Пантелеев, 2007), в середине 2010-х гг. численность оценивали в 80–100 пар, возможно, оценки занижены (Суханова, 2015а). В Брянской обл. 20–30 гнездящихся пар (Кайгородова, 2016), в Псковской – до 20 (Шемякина, 2014), в Смоленской – 10–15 (Бичерев, 1997а). В Саратовской обл. гнездятся единичные пары (Мосолова и др., 2021). В Краснодарском крае гнездятся 17–20 пар (Тильба, 2017а), в Дагестане – до 20 (Вилков, 2020а), в Чеченской Республике – 10–12 (Гизатулин, 2020и), в Ставропольском крае – 5–7 (Хохлов, Ильюх, 2013д), в Ростовской обл. предположительно 1–3 пары (Динкевич, 2014). По экспертной оценке, в начале XXI в. популяция юга европейской части Рос-

сии выросла с 50–80 до 100–200 пар (Белик, 2021). Локальные изменения в распределении гнездящихся группировок происходят на фоне увеличения численности на отдельных территориях, которые обусловлены, скорее всего, снижением степени беспокойства из-за сокращения численности сельского населения и увеличения площадей гнездопригодных биотопов (Сарычев, 2020а). В европейской части России в начале XXI в. численность популяции оценивают в 900–1500 особей (Сарычев, 2020а).

В азиатской части численность неизвестна, предположительно 5–6 тыс. особей. В Предуралье, на территории Оренбургской обл., известно о гнездовании единичных пар (Давыгора, 2019б), в Тюменской обл. – до 10 гнездящихся пар (Шаповалов, 2004), по другим данным, после 2000-х гг. на гнездовании не отмечен (Тюлькин, 2010). В Республике Алтай в местах проведения учётов плотность низкая, численность невысока (Ирисов, Митрофанов, 2017), в Алтайском крае численность стабильна (Ирисова, Чупин, 2016), в Красноярском крае – 2–2,5 тыс. особей (Баранов, Гаврилов, 2011), в Республике Тыва в 2010–2020 гг. возросла до 200–300 гнездящихся пар (Куксин, 2019), в Иркутской обл. – 150–200 пар (Попов, 2020), в Забайкальском крае – 100–110 пар (Горошко, 2012а), в Амурской обл. – около 50 пар (Андронов и др., 2020), в Еврейской АО – 10 пар (Аверин, 2014б), в Хабаровском крае число гнездящихся пар в 1980-х гг. не превышало 100, по данным учётов 2014–2016 гг., вид исчез из мест, где ранее гнездился (Антонов, 2019а). В целом, численность взрослых размножающихся особей в азиатской России менее 10 тыс. птиц. Численность мировой популяции оценивается в 24–44 тыс. особей (Birdlife International, 2017b).

Лимитирующие факторы. В европейской части России – недостаток мест для устройства гнёзд из-за отсутствия старовозрастных лесов и небольшого числа старых деревьев, пригодных для гнездования. Площадь местообитаний сокращается из-за масштабной рубки участков спелого леса, осушения болот и заболоченных лесных участков (Приклонский, 2011). Отрицательное воздействие оказывает рост беспокойства в местах гнездования и кормёжки (Суханова, 2015а), лесные пожары, ухудшение кормовой базы из-за многолетней засухи в лесостепи (Горошко, 2012а). Деградация естественных местообитаний на путях миграции, браконьерство (Россия, Казахстан, Пакистан) (Э.А. Эбель, личн. сообщ.), возрастающий антропогенный пресс в ряде районов зимовки, в том числе в Китае (Горошко, 2012а; Аверин, 2014б).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения двусторонних конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенных Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии, Японии, Республики Корея и КНДР. В 31субъекте Российской Федерации на 113 ООПТ гнездится большая часть популяции вида (Приклонский, 2011; Особо охраняемые…, 2019). В Алтайском крае и Нижегородской обл. устанавливали платформы для гнездования. Успешно размножается в зоопарках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Включение в Методические рекомендации в субъектах Российской Федерации, которые регламентируют лесозаготовительные работы, обязательность выделения буферной зоны 500 м вокруг обнаруженных гнёзд, согласно Примерному перечню нормативов выявления и параметров сохранения объектов биологического разнообразия и буферных зон, рекомендуемых для сохранения при осуществлении лесосечных работ (2018). Продолжать установку гнездовых платформ.

Автор-составитель. А.В. Белоусова.

Розовый фламинго
Phoenicopterus roseus (Pallas, 1811)

Отряд Фламингообразные – Phoenicopteriformes
Семейство Фламинговые – Phoenicopteridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2b; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал сильно фрагментирован, места размножения в виде небольших пятен рассредоточены по тропическим и субтропическим регионам Европы, Африки и Азии (BirdLife International, 2019b). В России гнездование фламинго не зарегистрировано. Ближайшими к России местами гнездования фламинго являются горько-солёные бессточные озёра Центрального Казахстана и водоёмы северо-восточного побережья Каспия (Мацына, Джамирзоев, 2011). В летнее время единичных особей, реже небольшие стайки регулярно отмечают в долине оз. Маныч-Гудило и равнинных районах Дагестана (Пишванов, Прилуцкая, 1988; Хохлов, 1988; Казаков и др., 2004; Хохлов, Кочура, 2012; данные авторов-составителей), а также на п-ове Крым (Попенко, Андрющенко, 2017). В 2017 г. зарегистрирован случай гнездования на Сиваше в Геническом р-не Херсонской обл. Украины (Попенко, Андрющенко, 2017), и ежегодно несколько десятков отмечают летом на оз. Джарылагач в Крыму (В.Ю. Ильяшенко, устное сообщ.). Фламинго нередко залетают далеко от мест гнездования в разных направлениях – в европейскую часть России, южные районы Урала и Сибири, на Алтай и Дальний Восток (Спангенберг, 1951б; Блохин, 2001а; Мацына, Джамирзоев, 2011). При этом подавляющее число встреч приходится на время осенней миграции, а среди залётных птиц большинство составляют молодые особи. На осенних и весенних миграциях фламинго регулярно встречаются на каспийском побережье Дагестана от Аграханского залива на севере до устья р. Самур на юге (Бутьев и др., 1989; Михеев, 1997). Осенью основная часть птиц попадает на западное побережье Каспийского моря, пересекая его в средней части, где они регулярно останавливаются на Туралинских озёрах и оз. Аджи (Папас). Иногда одиночные особи и небольшие стаи летят через Северный Прикаспий (Русанов, 2002) и останавливаются в конце лета и осенью на водоёмах Калмыкии, Ставрополья и Северного Дагестана (Пишванов, Прилуцкая, 1988; Хохлов, 1988; Казаков и др., 2004; Хохлов, Кочура, 2012; данные авторов-составителей). Весной большинство зимующих в Азербайджане фламинго пересекают Каспийское море в южной и средней его части. Сравнительно небольшая доля птиц мигрирует вдоль западного побережья Каспия до Аграханского залива, откуда направляются к восточному побережью Каспийского моря (Мацына, Джамирзоев, 2011). При этом некоторые птицы уклоняются от традиционного пути пролёта и проникают по водоёмам Маныча до восточных границ Ростовской обл. (Казаков и др., 2004). Основные места зимовок мигрирующих через нашу страну птиц расположены в Азербайджане и Иране. В России в зимнее время одиночные особи и небольшие стайки изредка встречаются на юге Дагестана (Джамирзоев, Букреев, 2013а), единичных птиц отмечали также на Осетинской равнине (Комарова, Комаров, 1988) и в Ставропольском крае (Хохлов, Кочура, 2012). В Крыму небольшие группы периодически зимуют на оз. Ад-

жиголь восточнее Феодосии в Крыму, иногда держатся там до 2 месяцев (Кучеренко, 2015а).

Места обитания и особенности экологии. Гнездятся фламинго плотными колониями на солёных водоёмах в пустынной и полупустынной зоне, на топких илистых или песчаных труднодоступных островах и отмелях, отделённых от берега. К размножению приступают в возрасте 2–3 лет (Cramp, Simmons, 1977). Размеры колоний могут варьировать от нескольких десятков до нескольких сотен и тысяч пар. Моногамы, образуют постоянные пары, которые сохраняются, возможно, на протяжении всей жизни. В Дагестане весенний пролёт проходит с конца марта до начала мая, основная масса птиц пролетает в марте и начале апреля; они нередко останавливаются на отдых на приморских озёрах и мелководных морских лагунах. Осенний пролёт наблюдается здесь в октябре-ноябре с пиком во второй половине октября (Бутьев и др., 1989; Михеев, 1997). Кормятся днём и ночью, преимущественно на мелководьях солёных или солоноватых озер, обычно с мягким илистым дном и глубиной до 50 см, позволяющей птицам держать тело над водой (Джамирзоев, Букреев, 2013а). В состав корма входят личинки *Chironomidae* и *Ephidridae,* водяные жуки, брюхоногие и двустворчатые моллюски, полихеты, мелкие ракообразные, ооспоры харовых водорослей, семена осок, рупии, рдеста и тростника. В водах умеренной солёности большое значение в питании фламинго имеет рачок *Artemia salina* и его яйца. У молодых фламинго цевка заметно короче, чем у взрослых, и кормиться на глубокой воде им труднее, поэтому они держатся на мелководьях с меньшей глубиной обособленными группами (Cramp, Simmons, 1977; Караваев, 2003).

Численность. Современная численность мировой популяции оценивается в 550–680 тыс. особей (BirdLife International, 2019b). На северо-восточном побережье Каспия, где концентрируется основное число птиц казахстанской популяции, в начале 2000-х гг. численность составляла 17,3–20,6 тыс. особей (Гисцов, 2004, 2005). Численность зимующих в Азербайджане птиц сильно колеблется по годам; в последние десятилетия максимальное количество фламинго (около 11 тыс. особей) было зарегистрировано в 2004 г. (Султанов, Джаббарова, 2006). В Астраханской обл. чаще отмечают единичных особей, реже – стаи, а максимально учитывали до 300 птиц (Русанов, 2014г). В Ставропольском крае на осеннем пролёте отмечали скопления от 300 до более 1000 птиц (Хохлов, 1988; Хохлов, Кочура, 2012). В Дагестане численность транзитных мигрантов может оцениваться до 1500 особей, а регулярно останавливающихся на весеннем или осеннем пролёте – в 200–300 птиц (Бутьев и др., 1989; Мацына, Джамирзоев, 2011; Джамирзоев, Букреев, 2013а; Вилков, 2020а).

Лимитирующие факторы. К естественным неблагоприятным факторам относится неустойчивый водный режим водоёмов аридной зоны. Как обсыхание, так и подтопление приводят к деградации мест гнездования и кормовых биотопов (Исаков, 1948; Кустанович, 1986). В местах гнездования большой вред колониям наносит хохотунья (*Larus cachinnans*), уничтожающая как яйца, так и птенцов. Мигрирующие в ночное время птицы погибают при столкновении с ЛЭП. Во время осеннего пролёта и зимовки гибнут от бескормицы и истощения при внезапных морозах, сковывающих льдом мелководья (Cramp, Simmons, 1977; Кустанович, 1986; Караваев, 2003; данные авторов очерка). Очень чувствительны к фактору беспокойства (Азаров, 1975; Волков, 1977; Караваев, 2003). В местах остановок на миграциях и зимовке на Каспии существенный урон наносит браконьерство (данные авторов-составителей). К потенциальной угрозе относится возможность загрязнения прибрежных мелководий при добыче или транспортировке нефти в шельфовой зоне Северного Каспия. Возможна также гибель от интоксикации при вспышках птичьего ботулизма (Русанов, 2014г).

Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги нескольких субъектов Российской Федерации; занесён в Приложение II СИТЕС и в Приложение конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Содержится в ряде зоопарков России, где успешно размножается. Места миграционных остановок охраняются в заповеднике «Дагестанский», национальном парке «Самурский», федеральном заказнике «Аграханский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Для организации территориальной охраны в местах остановок на миграциях необходимо создать ООПТ на оз. Аджи (Папас) в Дагестане. Необходимо расширить пропаганду охраны вида.

Авторы-составители. Г.С. Джамирзоев, С.А. Букреев, А.А. Караваев.

Алеутская канадская казарка
Branta canadensis leucopareia (Brandt, 1836)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 1 – исчезающий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределенный по статусу подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1ae+4ae C2(aii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **II** приоритет природоохранных мер. Эдемичный подвид Алеутской островной дуги. В настоящее время алеутский подвид относят к малой канадской казарке *Branta hutchinsii leucopareia.*

Распространение. Обитает на Алеутских о-вах (Dall, 1874; Turner, 1886; Clark, 1910), в прошлом гнездилась также на Командорских (Stejneger, 1885; Иогансен, 1934) и Курильских о-вах (Blakiston, Pryer, 1882; Seebohm, 1890; Snow, 1897). Казарки, населявшие азиатскую часть ареала, исчезли в результате антропогенного воздействия в 1930-х гг. (Yokota, 1989; Miyabayashi, 1993). В 1992–2011 гг. Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии ДВО РАН проведены работы по реинтродукции. В питомнике за 9 лет создано маточное поголовье численностью 91 особь (Герасимов и др., 1999, 2004). В 1995–2010 гг. на лишённом наземных млекопитающих о. Экарма, в центральной части Курильской гряды, выпущены более 550 особей (Герасимов, 2013). В настоящее время гнездится на территории Сахалинской обл. на островах Экарма и, предположительно, Чиринкотан и Онекотан. Отмечен случай гнездования одной пары на о. Шумшу (С.П. Маршук, личн. сообщ.). В незначительном числе зимует на Курилах, на о. Онекотан (С.П. Маршук, личн. сообщ.). Основные места зимовки находятся на Японских о-вах.

Места обитания и особенности экологии. В безморозный период населяет островные травянистые и травянисто-кустарниковые сообщества субальпийского типа. В условиях полувольного содержания в питомнике (общая площадь около 3000 м^2), когда размножавшиеся птицы находились в отдельных вольерах лишь в период размножения, образование некоторых пар намечалось в первую зиму жизни птиц, однако готовность к размножению наступает на втором году жизни. Отдельные птицы создавали пары в 3, редко в 5 лет. Некоторые сохраняются всю жизнь, другие могут распадаться через 1–2 года. Соотношение полов среди молодых близко 1:1. Занятый гнездовой участок защищает самец, который охраняет необходимую для питания птенцов кормовую территорию. Природные корма – осоки, злаки, водные растения, хвощи, ягоды, насекомые; в условиях питомника гусята охотно поедали земляных червей и летающих насекомых. На зимовке на о. Онекотан птицы придерживаются незамерзающих водотоков (С.П. Маршук, личн. сообщ.). Продолжительность жизни в питомнике достигала более 20 лет.

Численность. Для возрождения исчезнувшей курильско-японской популяции на о. Экарма с 1995 по 2010 г. выпущена 551 казарка (Герасимов и др., 1999, 2004; Герасимов, 2012). В зиму 2010/11 гг. в Японии были учтены 160 особей; зимой 2014/15 гг. – не менее 2700, а в зиму 2018/19 гг. – ориентировочно 7000 (М. Куречи, личн. сообщ.).

Лимитирующие факторы. На о-вах Экарма и Чиринкотан основную опасность представляют пернатые хищники: орланы, зимняк, сапсан, тихоокеанская чайка, ворон. На о. Онекотан результаты сезона размножения

зависят от меняющейся по годам численности популяции лисы. Сохраняется опасность разрушения местообитаний из-за извержений вулканов на о-вах Экарма и Чиринкотан.

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Камчатского и Приморского краёв и Сахалинской обл., Приложение I СИТЕС и Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США и Японии. В целях сохранения генофонда подвида в 2010 г. 3 пары из камчатского питомника были переданы Якутскому зоопарку, в 2011 г. 26 особей – Московскому зоопарку.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ, охватывающей о-ва Экарма и Чиринкотан. Запрет высадки на эти острова с собаками.

Автор-составитель. Н.Н. Герасимов.

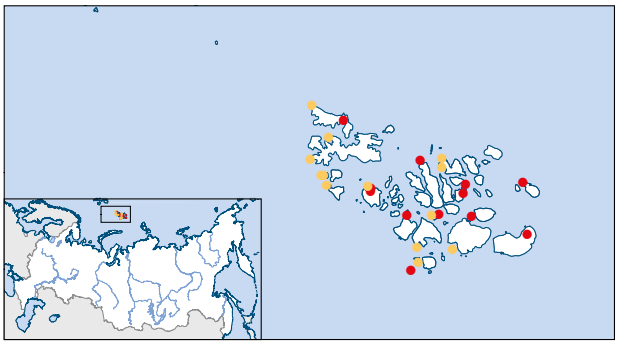
Чёрная казарка
Branta bernicla (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида чёрной казарки – атлантический и азиатская популяция тихоокеанского подвида

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Атлантическая чёрная казарка
Branta bernicla hrota (O.F. Müller, 1836)



Категория и статус. 3 – редкий подвид; (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий подвид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП –VU D1; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России обитают птицы восточноатлантической (шпицбергенской) популяции атлантического (белобрюхого) подвида чёрной казарки. В России достоверно гнездится только на архипелаге Земля Франца-Иосифа (Гаврило, 2015а, 2020). Площадь репродуктивной части ареала около 50 тыс. км^2, но за исключением морской акватории и ледников, гнездопригодная часть составляет 2,3 тыс. км^2. Гнездятся в его пределах спорадично. Размножение, с учётом исторических находок, доказано для ограниченного числа островов: Алджера, Гукера, Елизаветы (Горбунов, 1932), Греэм-Белл (Томкович, 1984), Аполлонова, Гейджа, Ева-Лив, Земля Александры, Ламонта, Мёртвого Тюленя, Хейса (Гаврило, 2015а). Во внегнездовой период встречается на архипелаге повсеместно. Предмиграционные стаи отмечены в последние 20 лет на о-вах Вильчека, Галля (мыс Тегетхоф), Земля Вильчека (мыс Ламонта), Хейса; обильный помёт и линные перья

обнаружены на о-вах Джексона (мысы Быстрова и Норвегия), Земля Георга (мысы Нансена и Краутера), Земля Александры (мыс Мери Хармсуорт), Нортбрука (мыс Флора), Мейбел (мыс Конрада) (данные автора очерка), Гукера (бухта Тихая) (Иванов, 2011), Клагенфурт (Clausen et al., 1999); также, по историческим данным, послегнездовое пребывание указано для о-вов Скотт-Келти и Огора (Горбунов, 1932).

На северной оконечности Новой Земли отмечали только негнездящихся птиц в период летних кочёвок (Покровская, 2017). Залёты зарегистрированы на северо-западе Таймыра и о. Врангеля (Сыроечковский, 2001). Последний относится, видимо, к американской популяции подвида. Данных об изменениях гнездового ареала нет, но на Новой Земле, по-видимому, обитала только в течение последнего полувека (Покровская, 2017), т.к. ранее (Антипин, 1938) здесь наблюдали лишь номинативный подвид *B.b. bernicla*.

Прямых данных о миграциях птиц, гнездящихся на Земле Франца-Иосифа, нет. Зимуют на восточном побережье Англии и в Дании (Denny et al., 2004). В суровые зимы перемещаются с датского побережья в Нидерландах, в районы с более мягкими условиями (Koffijberg et al., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Придерживается приморских местообитаний в течение всего годового цикла. На Земле Франца-Иосифа гнездится в прибрежных полярных пустынях, предпочитает участки с редкой растительностью, каменистые пустоши. Может гнездиться в смешанных колониях с обыкновенной гагой, белой чайкой, полярной крачкой на небольших островках или изолированных ледниками мысах. В таких местообитаниях могут формироваться небольшие рыхлые поселения из нескольких гнёзд (данные автора). На островах с относительно обширными пространствами низменных равнин гнездится отдельными парами (Томкович, 1984). В ранний выводковый период держится в прибрежной зоне, в том числе на литорали, при опасности уходит в море.

В период линьки и предмиграционных нагульных кочёвок придерживается увлажнённых местообитаний с развитым травяно-моховым покровом: участков с нитрофильной растительностью под птичьими базарами, берегов озёр и других локально продуктивных участков. В районах гнездования кормится разнотравьем (камнеломки, полярный мак, ложечная трава), злаками, мхами (Denny et al., 2004). Встречи выводков на литорали, где водная растительность в условиях Земли Франца-Иосифа отсутствует, позволяет предположить потребление подвижных мелких донных беспозвоночных, поскольку питание беспозвоночными характерно для первых дней жизни птенцов (Розенфельд, Сыроечковский, 1998).

На зимовках кормится в приливно-отливной зоне, на маршах и илистых отмелях, потребляет водные растения (зостеру, руппию, галофитные растения, зелёные водоросли ульву и энтероморфу). Начиная с 1990-х гг. шире осваивает прибрежные сельскохозяйственные земли с посевами озимых зерновых и пастбищных культур (Denny et al., 2004).

По данным для североамериканских популяций, приступает к размножению с 2 лет (около 60% птиц), к пяти годам все особи участвуют в размножении (Lewis et al., 2020). Живёт до 20 лет и более. Размножается ежегодно, за исключением случаев потери партнёра или неблагоприятных погодных условий. В год не более одного выводка, после разорения повторно не гнездится, но может продолжить кладку в другую лунку, если гнездо разорено на стадии откладки яиц (Lewis et al., 2020). Средний размер кладки на Шпицбергене 4,0 (2–6), средний размер выводка в Северо-Восточной Гренландии 3,44 (Denny et al., 2004), на зимовках 2,1 (1,67–2,5) (Musgrove et al., 2011). Средняя годовая продуктивность (доля молодых на зимовках) составляла в 1980–2001 гг. в среднем 14,2% (1,5–33,9%) (Denny et al., 2004), в последние 15 лет сократилась до 10,5% (Clausen, Craggs, 2018). При этом средняя ежегодная выживаемость взрослых возросла с 0,87 до 0,923, соответственно (Clausen et al., 1998; Clausen, Craggs, 2018).

Численность. Общая численность восточноатлантической популяции на зимовках 2016/2017 гг. оценена в 10 тыс. особей (Clausen, Craggs, 2018). После коллапса в 1967–1971 гг., когда минимальная численность была 1600–2000 особей, популяция постепенно росла до 8450 особей до зимы 2010/2011 гг., затем, после суровой зимовки, упала до почти 7000 зимой 2013/2014 гг., но к настоящему времени восстановилась и достигла максимума за весь период мониторинга.

Численность российской части популяции точно не выявлена. Плотность гнездования и успешность размножения очень низки. В 2012 г. при обследовании 42 островов отмечены 2 лётные выводковые стаи общей численностью 56 особей, в том числе 11 молодых в 6 выводках, и группа из 3 нелётных

выводков в сопровождении 10 взрослых казарок (данные автора очерка). Ранее была предложена оценка численности казарок на Земле Франца-Иосифа в 1000 особей (Успенский, Томкович, 1986). Данных, достаточных для уточнения этой экспертной оценки, нет, но в целом за последние 10 лет прослеживается некоторое снижение встречаемости казарок на архипелаге. Предложенная оценка, очевидно, отражает максимальную общую численность местной популяции в конце лета.

Лимитирующие факторы. На местах гнездования: общая низкая продуктивность местных наземных экосистем полярных пустынь, природная фрагментарность кормовых местообитаний и ограниченность кормовых ресурсов, хищничество, экстремальные и нестабильные климатические условия в гнездовой период (Гаврило Мартынова, 2017). Сокращение летнего ледяного покрова ведёт к росту хищничества белых медведей (Сыроечковский и др., 2018), практически все найденные на Земле Франца-Иосифа гнёзда были разорены (данные автора очерка).

Основной регулирующий фактор в целом – смертность птиц, в первую очередь, на местах зимовок в суровые годы, а также в период миграций (недостаточные резервы вследствие тяжёлой зимовки или неблагоприятных кормовых условий в послегнездовой нагульный период), из-за экстремальных явлений на местах гнездований (Denny et al., 2004; Clausen, Craggs, 2018) и роста хищничества белых медведей и больших поморников (Madsen et al., 2019).

Ближайшие и будущие угрозы связаны с ростом хозяйственного (туристического) и военного освоения островов (Гаврило, Мартынова, 2017). Большая доступность, растущая посещаемость и увеличение местного контингента на островах ведут к росту беспокойства в местах гнездования и линьки казарок, хищничеству беспривязных собак, изъятию части местообитаний под строительство инфраструктуры. В перспективе угрозу представляет риск нефтяного загрязнения береговой полосы островов, соседствующих с лицензионными участками и морскими транспортными путями.

Принятые меры охраны. Вся российская гнездовая популяция и основные местообитания в период предмиграционных стоянок и кочёвок охраняются в национальном парке «Русская Арктика». На местах зимовки основные местообитания охраняются в рамках сети EU Natura 2000. Охота запрещена во всех странах ареала.

Необходимые дополнительные меры охраны. Регламентация туристической деятельности в местах гнездования и линьки казарок, выделение специальных охранных зон. Организация охраны ключевых местообитаний.

Автор-составитель. М.В. Гаврило.

Тихоокеанская чёрная казарка
Branta bernicla nigricans (Lawrence, 1846)
(азиатская популяция)

Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция подвида (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До середины XX в. азиатские популяции чёрной казарки населяли, вероятно, большую часть арктического побережья России от Таймыра к востоку до Чукотки (Сыроечковский-мл., 1999). Миграции на зимовки шли как вдоль р. Лены и через бассейн Амура, так и вдоль побережья Дальнего Востока (Сыроечковский мл., 1995а). Возможно, это были несколько разных миграционных популяций, включая даже отдельный подвид *B.b. orinetalis,* который позднее перестали распознавать (Сыроечковский мл., 1995б). В результате уничтожения птиц и их местообитаний на зимовках, начиная с середины XX в. гнездовой ареал азиатских чёрных казарок катастрофически сократился (Syroechkovskiy, 2006). В настоящее время населяют лишь побережья Якутии (Syroechkovskiy et al., 1998) и, возможно, Западной Чукотки. На всём протяжении своего ареала они смешиваются с американской миграционной популяцией чёрной казарки (Dau et al., 2018), которая заместила азиатскую чёрную казарку в пределах западной части её области распространения. Ядро гнездового ареала находится между Леной и Индигиркой и на Новосибирских о-вах (Syroechkovskiy, 2006).

Пролётный путь через Лену и Амур перестал существовать, и сейчас птицы с азиатских зимовок летят весной напрямую, через Южный Сахалин и Охотское море, в меньшей степени через Приморье, Камчатку и Чукотку, затем перелетают горные районы Магаданской обл. к тундровым низменностям Якутии. Осенью они возвращаются более длинным путём, в основном вдоль морских побережий, через Чукотку, Камчатку, Курилы, Японию и Корею. Важные остановки уточнены, в том числе с помощью спутниковой телеметрии из Японии (Sawa et al., 2020), на побережье северной части Охотского моря от Охотска до Пенжины, а осенью в Чаунской и Мечигменской губах, на корякском побережье и южнее на Камчатке, особенно в лагуне Маламваям (Герасимов, Герасимов, 2000; Sawa et al., 2020; данные автора-составителя; Т. Икеучи, личн. сообщение). Небольшие остановки известны на Северном Сахалине (И.М.Тиунов, А.Ю. Блохин, личн. сообщ.) и островах Курильской гряды, последние переходят в тёплые годы в зимовки.

Районы зимовок включают север Японии, в России с начала 2000-х гг., в связи с потеплением климата, о. Кунашир (п-ов Весловский). Одиночные птицы и небольшие группы зимуют и на более северных островах Курильской гряды, но по этим местам зимой мало наблюдений. Зимовки известны также на архипелагах юго-восточного побережья Кореи и на островах у побережья Шандунского п-ова в Китае (Syroechkovskiy, Shimada, 2018). В какой степени связаны зимовки Жёлтого моря и Японии, неизвестно. Вероятно, в значительной, но, возможно, часть птиц летит из России в Корею и Китай напрямую, минуя Японию. Нельзя полностью исключить, что это две отдельные или лишь частично смешивающиеся популяции.

Места обитания и особенности экологии. Сходны с таковыми у других подвидов чёрной казарки. Гнездятся в июне и линяют в июле-августе на арктических морских побережьях, лагунах, дельтах рек, заозёренных приморских равнинах. Могут устраивать гнёзда в любых типах приморской тундры и местообитаниях с изобилием плавника, при наличии близости кормовых местообитаний и водоёмов, где можно укрыться с выводком. Широко используют для кормёжки тамповые луга с галофитной растительностью. Предпочитают для гнездования острова, в том числе с колониями крупных белоголовых чаек. Могут гнездиться под защитой белых сов на их гнездовых территориях. При наличии подходящих озёр и рек, могут удаляться от морского берега до 30 км, но, как правило, гнездятся и линяют не далее нескольких км от моря. (Сыроечковский, 1999).

Моногамы, насиживает самка, самец находится на гнездовой территории и позднее при выводке. На линьку могут улетать на многие сотни и даже тысячи километров от мест гнездования, в частности на Новосибирские о-ва. На пролёте и зимовках держатся обычно небольшими стаями (Сыроечковский, 2011а).

На зимовках в Японии, и предположительно в Китае и Корее, предпочитают скалистые берега с островами и изрезанной береговой линией. Используют пирсы и другие бетонные прибрежные конструкции. Для вида это в целом субоптимальные местообитания. Поскольку равнинных маршей в Восточной Азии не осталось, казарки вынуждены довольствоваться тем, что есть. Питаются зостерой на литорали и морскими водорослями. На Кунашире и севере Хоккайдо также используют для отдыха галечные косы и кормятся на прилежащих илистых отмелях со взморником *Zostera* sp. Её наличие критично для любых негнездовых местообитаний вида (Сыроечковский, 1999).

Численность. Точных оценок численности для России нет. По данным предварительной

оценки на основе авиаучётов 2021 г. (С.Б. Розенфельд, личн. сообщ.), на Новосибирских овах линяют более 50 тыс. чёрных казарок, куда входит большинство птиц азиатской популяции. В начале и середине XX в. численность в Азии, вероятно, составляла сотни тысяч птиц. В настоящее время, по данным зимних учётов в Японии и нашей экспертной оценке для слабоизученных частей Китая и Кореи, осталось менее 10 тыс. особей. Максимальные цифры единовременного учёта осенью в Японии – 8,6 тыс. (Ю. Сава, личн. сообщ.), на Курилах на зимовке в декабре 2018 г. – 439 казарок, в апреле 2014 г. – 594 птицы (Антипин и др., 2015 и данные заповедника «Курильский»).

Тренд оценён только в Японии на основе учётов в последние 12 лет осенью на миграционных остановках – группировка стабильна со слабой тенденцией к росту. Численность в Китае и Корее сокращалась много десятилетий и итоговый тренд популяции за последние полвека отрицательный.

Лимитирующие факторы. Хищничество песцов, поморников и чаек, неблагоприятные погодные условия в Арктике, следует отметить пресс охоты. Чёрная казарка доверчива и близко подпускает человека. На побережье Якутии и Северной Чукотки идёт массовая и неконтролируемая охота на водоплавающих, и чёрные казарки попадают под выстрел (данные автора-составителя). Регулярно добывают казарок также в районе Охотска и на побережье в Магаданской обл. Расчётные данные анкетирования охотников в 22 посёлках приморских районов Восточной Якутии и Чукотки в начале 2000-х гг. показывают, что там добывали за год около 5000 казарок, включая птиц азиатской популяции (данные автора-составителя и К.Б. Клокова). При том, что обследованием было охвачено около 40% посёлков в пределах примерно 60% ареала подвида *B.b. nigricans* в России. Посещения людьми колоний в гнездовое время для сбора яиц чаек в Якутии и на Чукотке (наблюдения автора-составителя на Оленьке, в дельте Лены, на Яне и Индигирке, близ Мейныпильгыно и на Мечигменской губе) приводят к почти полной гибели кладок казарок. Они оставляют свои гнёзда и их кладки либо собирают, либо их расклёвывают чайки. На зимовках казарок ограничивает беспокойство рыбаками и отдыхающими в местах кормёжки везде в пределах ареала и, возможно также, браконьерство в Китае.

Принятые меры охраны. Занесена в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами КНР, Японии (приоритетный вид) и США. Включена в список приоритетных видов программы АМБИ КАФФ, Арктического совета для разработки специальных мер сохранения. Внесена в Красные книги всех субъектов РФ в пределах своего ареала. Охраняется национальном парке «Берингия», федеральном заказнике «Новосибирские острова» и небольшая часть миграционных остановок в ряде других региональных ООПТ Якутии и Чукотки.

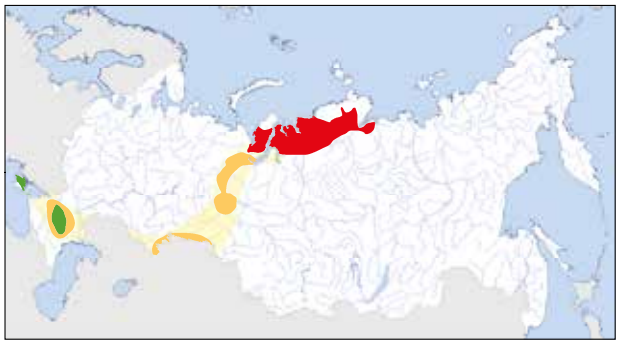
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо восстановить закрытый на Камчатке региональный заказник «Лагуна казарок» на лагуне Маламваям, где осенью останавливается более половины азиатских чёрных казарок, и на местах линьки на Чукотке на лагуне Тынкыргынпильхен, у косы Меечкын и на Чаунской губе. Следует создать серию сезонных заказников и зон покоя дичи на миграционных остановках популяции в северной части Охотского моря и на Сахалине, сочетаемых с контролем выполнения охотничьего законодательства и просвещением охотников. Включить полуостров Весловский в состав заповедника «Курильский».

Автор-составитель. Е.Е. Сыроечковский.

Краснозобая казарка
Branta ruficollis (Pallas, 1769)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид; эндемик тундры Зап. Сибири; единственный реликтовый представитель рода); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3bcd; в Красном списке МСОП – VU A2bcd+3bcd+4bcd); **II** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Область гнездования лежит в Ямало-Ненецком АО и Красноярском крае и приурочена к зоне тундры и севера лесотундры п-вов Ямал, Гыдан и Таймыр на восток вплоть до бассейна р. Анабар (Сыроечковский, 2011б). На Ямале распространена от верховий р. Хадытаяха и среднего течения р. Щучьей к северу до бассейна р. Надуйяха. Факты гнездования севернее 70° с.ш. известны для западной части Ямала (Syroetchkovskiy, 1994). На Гыдане гнездится от среднего течения р. Мессояха к северу до полуострова Явай и крайнего северо-востока полуострова, а на восток до р. Танамы. На Таймыре – от низовьев Енисея и Енисейского залива на восток до Хатангского залива и бассейна р. Попигай. Главные гнездовья и линные скопления находятся в бассейнах рек Верхней Таймыры, Пясины, Пуры, Агапы и их притоков (Харитонов и др., 2007; Якушкин и др., 2012). Случаи гнездования отмечены в Ненецком АО: в Печорской губе, на островах Баренцева моря и на о. Колгуев (Литвин, Гуртовая, 2006). Зимовки на территории России существуют на севере Крыма и вдоль его побережья (Андрющенко, Попенко, 2012). В тёплые зимы остается на зимовку в Кумо-Манычской впадине и на восточном побережье Азовского моря. Массовые миграционные остановки расположены в Двуобье (ЯНАО и ХМАО – Югра), от востока Оренбургской обл. до границы с Омской обл. и в Кумо-Манычской впадине (Розенфельд, Ванжелюв, 2014). На осеннем пролёте мигрирует широким фронтом вдоль долины Оби. От широты г. Ханты-Мансийска казарки разлетаются веером и широким фронтом пересекают границу России и Казахстана, затем узким коридором вдоль южных границ Оренбургской обл. Далее на запад пролёт вновь идёт широким коридором, который пересекает Волгу в нижнем течении и вновь сужается в Кумо-Манычской впадине. Весной летит тем же миграционным коридором. От долины Оби миграционные трассы разделяются: западная часть миграционного потока идет между долиной Оби и Уралом, а восточная – через район Сургута в верхние части бассейна рек Надым и Пур, и на север – на Таймыр и Гыдан (Литвин, 2014).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится небольшими колониями (2–25 пар), в основном на гнездовых участках сапсана, реже – зимняка, белой совы или в колониях крупных чаек и полярных крачек (Сыроечковский, 2011б). Это определяет дисперсное распространение и немногочисленность вида (Розенфельд, 2009). Известны случаи одиночного гнездования без защиты. Характерна значительная доля (до 48%, а в неблагоприятные годы до 89%) неразмножающихся птиц, которые линяют в пределах гнездовой области (Якушкин и др., 2012). Доля успешно вылупившихся птенцов в среднем составляет 73,3 ± 7,7%. В благоприятные годы доля молодых птиц в период осенней миграции составляет в среднем 36,5%. Смертность, по данным

кольцевания, составляет 30,38 ± 4,97% в год. В питании преобладают двудольные, плохо возобновляющиеся растения. Стратегия миграции вида состоит в чередовании миграционных бросков и долгого пребывания на миграционных остановках. На зимовках часто держится совместно с другими видами гусей.

Численность. В начале 1940-х гг. на зимовках в Кызыл-Агаче (Азербайджан) было учтено более 40 тыс. птиц, в начале 1960-х гг. – 50 . В 1967 г. численность упала до 24,5 тыс., и в 1968–1969 гг. продолжала снижаться. Благодаря смене мест зимовок с Азербайджана на Причерноморье с конца 1970-х гг. начался рост численности, которая в 1978 г. достигла уровня 20–25 тыс. В 1989 г. общая численность превысила 35 тыс. особей. В 1992 г. достигла 65–70 тыс. После значительной депрессии в 1970-х гг., в 1980-е гг. последовал этап стабилизации, а с 1990-х гг. начался рост. В конце 1990-х гг. таймырская популяция насчитывала 64 тыс. (Kokorev, Quinn, 1999). На осенних остановках в Северном Казахстане в 1998 г. учтено 88 тыс. (Tolvanen, Pynnönen, 1998), в 1997 г. – 106,2, в 1999 г. – 95,9 тыс. (Ерохов и др., 2000). В 2011–2015 гг. учтено 70,5, 151,8, 129,8, 99,1 и 100,0 тыс., соответственно (Розенфельд и др., 2016). При этом, по данным телеметрии, краснозобая казарка на осеннем пролёте останавливается и на территории Оренбургской и Омской обл., не охваченных учётами. В последние два десятилетия численность на Таймыре составляет 85,0–95,0 тыс. и подвержена флуктуациям (Харитонов и др., 2015). Численность на Гыдане в конце 1970-х гг., по данным авиаучёта, оценена в 6,0–8,5 тыс., при этом гнездовое население составило 36–38% (Соколов, Головатин, 2010). Согласно авиаучётам в 2014–2016 гг., численность на Ямале и Гыдане оценена в 11775 особей, из них гнездящихся – 8690 особей (Rozenfeld et al., 2016). По данным зимних учётов 2011–2015 гг., максимальная численность за весь этот период составила 54,0 тыс. птиц в январе 2013 г. Зимние учёты проводили на Украине, в Румынии и Болгарии с 1990-х гг., при этом степень охвата территории и координация учётов были недостаточны. Ранее считалось, что озёра Дуранкулак и Шабла (Болгария) являются основным местом зимовки (Scott, Rose, 1996), однако данные телеметрии показали, что существует как минимум ещё 6 мест зимовок, не охваченных учётами (Розенфельд, Ванжелюв, 2014). Очевидно, что драматического падения численности в 1990-х гг. (Cranswick et al., 2010) не происходило. Численность остается на уровне конца 1990-х гг.: 96–110 тыс. особей.

Лимитирующие факторы. Невысокая плотность и дисперсное распространение в местах гнездования являются видовыми характеристиками краснозобой казарки. Общий успех размножения определяется сложным балансом погодных условий, состоянием численности видов «покровителей», прессом хищников, состоянием кормовой базы и антропогенными факторами. Уязвимость обусловлена трофической и гнездовой специализацией и образованием концентраций (до 90% популяции) на ограниченных территориях с высоким прессом охоты. Успех размножения связан с состоянием популяций хищных птиц, в первую очередь сапсана, являющегося объектом незаконного промысла. В местах гнездования активно развивается или планируется освоение запасов углеводородного сырья, что приведёт к росту фактора беспокойства и повышению пресса хищников.

Принятые меры охраны. Подпадает под обязательства России по выполнению Рамсарской конвенции. Включена в Приложение II СИТЕС. В период миграции охраняется в заказниках «Маныч-Гудило», «Чограйский» (Ставропольский край), заповеднике «Черные земли» (Республика Калмыкия), заповеднике «Ростовский» (Ростовская обл.), Куноватском заказнике, Нижне-Обском заказнике (ЯНАО), Елизаровском и Унторском заказниках (ХМАО – Югра). На местах гнездования охраняется в Ямальском заказнике, Гыданском заповеднике (ЯНАО), в Большом Арктическом и Таймырском заповедниках, Пуринском заказнике и заказнике «Агапа» (Красноярский край).

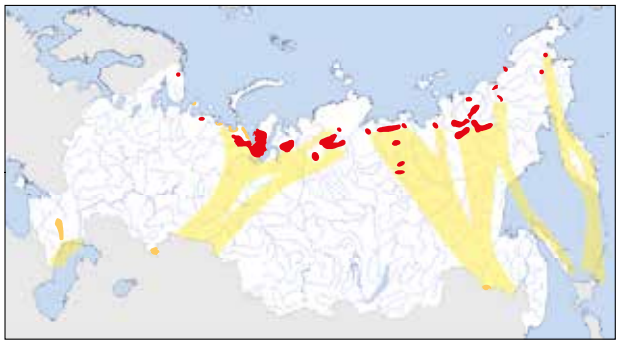
Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет весенней и осенней охоты на водоплавающих в ключевых местах остановок в Южном и Северокавказском федеральных округах, Оренбургской обл., ЯНАО и ХМАО. Ограничение сроков весенней охоты до 1 июня на Ямале, Гыдане и Таймыре. Ограничение осенней охоты в ключевых местах остановок в Кумо-Манычской впадине и в Двуобье. Создание скоординированной международной программы мониторинга. Усиление контроля над нелегальным сбором яиц сапсана.

Автор-составитель. С.Б. Розенфельд.

Пискулька
Anser erythropus (Linnaeus, 1758)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид, сокращающийся в численности); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(iii); в Красном списке МСОП – VU A2bcd+3bcd+4bcd); **II** приоритет природоохранных мер. Палеарктический вид, населяющий преимущественно Гипоарктику.

Распространение. Узкоареальный вид, обитающий в лесотундре и южной части тундровой зоны Евразии от Фенноскандии до Чукотки. В Сибири местами (плато Путорана, горные системы бассейна р. Индигирки) проникает в северную тайгу (Морозов, Сыроечковский-мл., 2002). В России ранее был распространен от Кольского полуострова до бассейна Анадыря. К настоящему времени ареал стал сильно фрагментированным и состоит из отдельных очагов. Выделяют 3 географические популяции вида – скандинавская, ареал которой в настоящее время ограничен крайним севером Норвегии и предположительно очень локально на западе Кольского п-ова; западная, область гнездования которой протянулась от п-ова Канин до Центрального Таймыра, и восточная популяция, ареал которой охватывает территорию от Восточного Таймыра до Чукотки (Морозов, Сыроечковский-мл., 2002). Зимовки птиц скандинавской популяции расположены в Венгрии и на севере Греции (Lorentsen et al., 1998; Jones et al., 2008), птицы западной популяции зимуют в Причерноморье (Крым и юг Украины), Азербайджане, Иране, Ираке, на самом юге Узбекистана и Туркменистана (Морозов, Сыроечковский-мл., 2002; Морозов, Аарвак, 2004; Морозов и др., 2015; Morozov et al., 2014, 2015, 2016), птицы восточной популяции зимуют в Китае на озёрах Восточный Донтинг и Поянг (Wang et al., 2012) и в небольшом числе в Японии. Массовые миграционные остановки птиц западной популяции расположены в районе Болванской и Хайпудырской губ Баренцева моря, на южном побережье Байдарацкой губы Карского моря (Ненецкий АО и Приуральский р-он Ямало-Ненецкого АО) (Морозов, 2020а; С.Б. Розенфельд, неопубликованные данные), в низовьях Оби (Ямало-Ненецкий АО и Ханты-Мансийский АО – Югра), в Тургайской депрессии на севере Казахстана и востоке Оренбургской обл. (Cuthbert, Aarvak, 2016). Миграционные остановки пискулек восточной популяции не выявлены.

Места обитания и особенности экологии. В период размножения придерживается районов с пересечённым рельефом. Предпочитает гнездиться в низкогорьях и холмистых предгорьях, а на равнине – в долинах тундровых рек с крутыми берегами и хорошо выраженными поймами, на которых много пойменных луговин, сочетающихся с густыми зарослями кустарников, обеспечивающих выводкам надёжное укрытие и обильную кормовую базу. Гнёзда могут быть на скалах, среди невысоких кустарников на крутых речных берегах или на коренных берегах рек неподалёку от каньонов, в кустарниковых тундрах или среди щебнистых россыпей в нижних частях горных склонов. В период пролёта останавливаются на пойменных лугах по долинам рек, посевах озимых, на степных лиманах и

озёрах или на водоёмах среди сельскохозяйственных угодий, на полупустынных пастбищах недалеко от воды. На места размножения прилетают рано, в конце мая, ещё до схода снегового покрова. К гнездованию приступают в начале июня. В кладках от 2 до 7 яиц, обычно 4–5, в выводках в среднем 3,5 птенца. Вылупление в начале июля, подъём на крыло – в начале августа. Гнездящиеся птицы линяют в местах размножения, холостые, как правило, улетают в более северные районы, часто отстоящие на сотни километров от мест гнездования (Morozov et al., 2015). Выводки держатся по берегам водоёмов с лугами и кустарниковыми зарослями. После линьки и подъёма молодых на крыло часто вылетают на морское побережье с приморскими лугами, где набирают необходимые энергетические ресурсы для миграции.

Численность. По оценкам на начало 1990-х гг. общая численность не превышала 30–50 тыс. особей (Морозов, 1995), однако к началу XXI столетия специальные исследования показали, что численность вида не более 25 тыс. особей (Морозов, Сыроечковский-мл., 2002), из них 14–16 тыс. населяет территорию к востоку от Таймыра (Miyabayashi, Mundkur, 1999; Морозов, Сыроечковский-мл., 2002; Wang et al., 2012). В настоящее время численность скандинавской популяции не превышает 100 особей, численность основной западной популяции после сезона размножения варьирует от 20 до 40 тыс. особей в разные годы (Розенфельд и др., 2009, 2012, 2016; Cuthbert, Aarvak, 2016; Fox, Leafloor, 2018) в зависимости от успеха размножения в конкретный сезон. В европейской части России пискулька редка. Суммарная численность гнездящихся птиц для этой территории оценивается в пределах 300–400 особей и продолжает сокращаться (Морозов, 2020а). В тундрах Западной Сибири и Таймыра существенно многочисленнее, численность в этих регионах в благоприятные для размножения годы к моменту осенней миграции может достигать 40 тыс. особей, что подтверждается результатами учётов на местах осенних миграционных остановок на побережье Карского моря, в Двуобье и Северном Казахстане (Розенфельд и др., 2016, Cuthbert, Aarvak, 2016). Для восточной популяции отмечено резкое сокращение численности в последние годы. По данным учётов на зимовках в Китае, в 1990-е гг. и вплоть до 2015 г. там зимовало от 10 до 16 тыс. пискулек (Wang et al., 2012; Fox, Leafloor, 2018), тогда как в 2018 г. отмечено всего около 4 тыс. птиц (В.В. Морозов, С.Б. Розенфельд, Д. Ванжелюв, неопубликованные данные).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является охотничий пресс, в первую очередь на миграционных трассах и в местах зимовок, особенно в Закавказье, Иране, Ираке и Туркменистане, обуславливающий высокую смертность птиц всех возрастов. По данным дистанционного прослеживания, в районах зимовок и в период миграции было добыто большинство помеченных пискулек (Jones et al., 2008; Morozov et al., 2015, 2016). Из-за повышенной смертности численность в предгнездовой период непропорционально низка по сравнению с осенней численностью. Среди природных факторов лимитирующее значение имеют неблагоприятные погодные условия в сезон размножения, а также пресс хищников в годы депрессии численности леммингов и полёвок, обусловливающие низкий успех гнездования (вплоть до нулевого) или высокую смертность птенцов (Морозов, Сыроечковский-мл., 2002). Для восточной популяции лимитирующим фактором является значительная стенофагия – птицы питаются преимущественно определёнными видами злаков, распространение которых ограничено немногим числом мест, основным из которых является оз. Восточный Донтинг (Wang et al., 2013).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения к конвенциям по охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключенным Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНДР, Республики Корея, КНР, Индии и Узбекистана. На гнездовании охраняется в Гыданском и Таймырском заповедниках, во время миграции в Ростовском, Дагестанском, Астраханском, Дарвинском, Рдейском, Полистовском, Ненецком, Большом Арктическом, Усть-Ленском, Корякском, Поронайском заповедниках, а также в заповеднике «Черные земли» и национальном парке «Кыталык» (Якутия), в федеральных заказниках: Приазовском, Ненецком, Белоозерском, Пуринском, Куноватском и ряде региональных заказников. Территория существующих ООПТ охватывает ключевые места размножения вида в крайне незначительной степени.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение весенней охоты на водоплавающих в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах, в ключевых местах остановок гусей в Светлинском р-не Оренбургской обл. Ограничение осенней охоты в местах остановок на южном побережье Бай-

дарацкой губы на территории Ненецкого АО и Приуральского района Ямало-Ненецкого АО, в Двуобье в пределах ЯНАО и ХМАО – Югра. Ограничение сроков весенней охоты на Крайнем Севере, которая должна заканчиваться не позднее 25 мая в Ненецком АО и Приуральском р-не Ямало-Ненецкого АО и 1 июня в Ямальском районе Ямало-Ненецкого АО, а также на Гыдане и Таймыре в пределах соответствующих административных единиц Красноярского края, северных районах Республики Саха (Якутия) и Чукотском АО. Целесообразно создание ООПТ в ранге федеральных заказников в Большеземельской тундре в долине р. Море-Ю (Ненецкий АО), на юге Ямала в долине р. Щучьей (Приуральский район ЯНАО). Необходимо проведение биотехнических мероприятий (создание кормовых полей) в местах миграционных остановок в Предкавказье – в охранной зоне заповедника «Черные земли» и в Приазовском федеральном заказнике, а также в региональном заказнике «Светлинский» в Светлинском р-не Оренбургской обл.

Автор- составитель. В.В. Морозов.

Белошей
Anser canagicus (Sewastianov, 1802)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности узкоареальный вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3cd+4cd; в Красном списке МСОП – NT A2de + 4cde); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В период гнездования населяет прибрежную зону Чукотского и Берингова морей в пределах Чукотского АО от мыса Шмидта на западе до устья р. Хатырки и лагуны Маллэн на юге. Единично встречается и южнее, на лагунах Корякского нагорья, где самое южное гнездо найдено близ устья р. Пахачи. Мигрирует весной с Аляски на Чукотку широким фронтом от Анадыря до Мечигменской губы. Белошеи, гнездящиеся на побережье Анадырского лимана, осенью мигрируют через Берингово море на п-ов Аляска и далее на Алеутские о-ва (Schmutz, Kondratyev, 1995). Отдельная ветвь весеннего пролёта протягивается с мест зимовок на Камчатке и, вероятно, западной части Алеутских о-вов на север вдоль корякских побережий. Осенью миграция идёт в обратном направлении, при этом последние птицы покидают Южную Чукотку в ноябре. Основные места линьки находятся на лагунах северного побережья Чукотки, куда птицы из дельты Юкона на Аляске прилетают в июне-июле, что подтверждено с помощью спутниковой телеметрии (Hupp et al., 2007). Основные места зимовок находятся у Алеутских о-вов (Schmutz et al., 2018). В пределах России зимует на Командорских о-вах и вдоль восточного побережья Камчатки от пос. Усть-Камчатск до мыса Лопатка (Артюхин, 1998; Белобров, Артюхин, 2008; Захарова, Мамаев, 2014; Герасимов и др., 2018, Schmutz et al., 2018). Вне России гнездится на западном побережье Аляски от мыса Барроу к югу до

устья р. Кускоквим и на о. Святого Лаврентия (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Гнездовые биотопы – приморские тундры, приуроченные к берегам и островам тундровых озёр. Иногда могут находиться даже в 30–40 км от берега моря, включая моренные увалы, особенно если гнездовые озёра входят в гидросистемы впадающих в море рек (Кречмар, Кондратьев, 2006). Для устройства гнёзд предпочитают островки или выдающиеся мыски изрезанной береговой линии озёр разного типа. Насиживает только гусыня, которая проводит на гнезде 95–98% времени. Пока самка насиживает, самец часто держится несколько в стороне от гнезда, но в момент вылупления птенцов всегда находится в непосредственной близости и с этого времени не покидает выводок. После вылупления птенцов все выводки перемещаются на осоково-бескильницевые приморские луга, периодически подвергающиеся затоплению во время высоких приливов. Там происходит рост и развитие гусят вплоть до подъёма на крыло в середине или в конце августа. В этих же биотопах расположены основные места линьки собирающихся в большие стаи неразмножающихся и потерявших кладки белошеев (Кречмар, Кондратьев, 1982, 2006; Кондратьев 1997). Основные местообитания в период линьки и вождения выводков находятся непосредственно на морском побережье на периодически подвергающихся затоплению осоково-бескильницевых лугах.

Численность. По данным авиаучётов 2002 г., на северном побережье Чукотского п-ова к западу от Колючинской губы в летнее время держится около 22 тыс. особей (Лаппо и др., 2003; Hupp et al., 2007). Общая численность летующих в российской части ареала оценивается в 27,7 тыс. особей (Schmutz et al., 2018), но, по нашим последним оценкам, она может превышать 35 тыс. птиц, составляя более 30% общей численности вида. Численность размножающейся части популяции 15 лет назад не превышала 3–4 тыс. гнездящихся пар (Андреев, 1997; Кречмар, Кондратьев, 2006), но в последнее время могла вырасти. В южной части ареала вида в России идёт постепенный рост численности как на гнездовании, так и на линьке. Самая южная концентрация линных белошеев численностью примерно 1000 особей была обнаружена нами в 2001 г. в районе оз. Кайпыльгин в Корякском нагорье (Кречмар, Кондратьев 2006), где в 2018 г. Е.Г. Локтионовым были учтены уже 6 тыс. птиц. По нашим оценкам, в лагунах к западу от Колючинской губы численность линяющих белошеев составляет не менее 15 тыс. особей, а в Колючинской губе и её окрестностях – не менее 4 тыс. Менее крупные скопления линных птиц обнаружены в Мечигменской губе (2 тыс. особей), на побережье залива Креста (700 особей) и Анадырского залива (до 3 тыс.) (Кречмар, Кондратьев, 2006; Schmutz et al., 2018).

На Командорских о-вах и Камчатке зимой насчитывали до 500–600 особей (Герасимов и др., 2018), однако на Камчатке и в Корякии учёты не охватывали и 10% потенциального зимовочного ареала. По экспертной оценке, в России может зимовать до 3 тыс. птиц (Schmutz et al., 2018). Общая мировая численность оценивается примерно в 45 тыс. гнездящихся пар, при этом основная часть (более 80% мировой популяции) гнездится в дельте Юкона-Кускоквима, а зимует на Алеутских о-вах (Schmutz et al., 2018). Численность мировой популяции белошеев сокращалась с 1970-х гг. и сейчас медленно восстанавливается.

Лимитирующие факторы. Хищническая деятельность песцов, особенно интенсивная в годы с низкой численностью леммингов и с неблагоприятными метеоусловиями. В такие сезоны могут быть полностью уничтожены все гнёзда этих гусей на значительных территориях (Кречмар, Кондратьев, 2006). Значительный вред могут нанести посещения человеком в июле – августе мест линьки и роста птенцов, очень чувствительных к фактору беспокойства. Существенным ограничением для восстановления численности является нелегальная охота. В пределах гнездового ареала, на Чукотке, расположено 25 посёлков. В 12 из них, в результате анкетирования охотников в 2002–2008 гг., получены данные о добыче 2888 белошеев. Путём пересчёта полученных данных и экстраполяции на оставшиеся 13 населённых пунктов суммарная средняя добыча оценена в 4600 гусей (К.Б. Клоков, личн. сообщ. и данные авторов очерка). По сведениям Службы рыбы и дичи США (US FWS), в 2005–2011 гг. на Аляске добывали в среднем 3214 белошеев в год. В посёлке Ванкарем до сих пор практикуют отловы линных белошеев.

Принятые меры охраны. Включён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии и США. Включён в Красные книги Чукотского АО и Камчатского края. Охраняется на территории заказни-

ка «Автаткууль» на побережье Анадырского лимана и национального парка «Берингия». В период зимовки охраняется на территориях заповедников «Командорский» и «Кроноцкий» и федерального заказника «Южно-Камчатский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Места обитания белошея на Южной Чукотке должны быть включены в планируемый к созданию природный парк «Земля кулика-лопатня». Основным местам линьки мировой популяции белошеев на лагунах Северной Чукотки (Тынкыргынпильхен к юго-востоку до Ванкарема) необходимо придать статус ООПТ. В США собираются легализовать охоту на белошея, что может привести к сокращению его численности.

Авторы-составители. А.В. Кондратьев, Е.Е. Сыроечковский.

Горный гусь
Anser indicus (Latham, 1790)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. Эндемик Центральной Азии.

Распространение. В России вид на северной периферии ареала. Область гнездования ограничивается хребтами Сенгелен, Танну-Ола, горным массивом Монгун-Тайга, северной оконечностью хребта Чихачёва, Курайским хребтом в пределах Тывы и Алтая (Сушкин, 1938; Ирисов, 1968; Баранов, 1979, 1986, 1991, 2001, 2012а; Черкасова, 1982; Ernst, Hering, 2000). На территории Тывы гнездится по рекам Моген-Бурен, Аспайты, Каргы, в окрестностях оз. Ак-Коль, по наиболее крупным рекам, стекающим с хребта Сенгелен в р. Тес-Хем (Баранов, 1991, 2002, 2006а). На Алтае обитает только в юго-восточной части и гнездится на плато Укок в долине р. Колгуты, на озёрах системы Богуты (Сушкин, 1938; Ирисов, 1968; Черкасова, 1982; Ирисов, Ирисова, 1984). Отмечены небольшие группы и одиночные особи на озёрах Малый Кындыкты-Куль, Джулу-Куль (Стахеев, 2000). Встречался по р. Бугузун и близ Усть-Кана (Велижанин, 1976). В начале прошлого века обитал в Чуйской и Курайской степях (Сушкин, 1938). В настоящее время в этих местах вид не обнаружен (Кучин, 2004).

Начиная со второй половины XX в. стал встречаться севернее границ прежней области гнездования – по р. Азас, на оз. Дебюлер-Холь в Восточном Саяне, в окрестностях г. Туран, по р. Уюк, на оз. Сут-Холь в Тувинской котловине (Баранов, 2002, 2012а). Отмечены залёты во многие районы Красноярского края и Хакасии (Емельянов и др., 2012; Емельянов, Баранов, 2014), на Телецкое озеро (Дулькейт, 1949) и Дальний Восток (Елсуков, 1981). Залётный вид Прибайкалья, регулярно встречается летом на горных озёрах Восточного Саяна (Доржиев, 2016). В 2016 г. гнездящаяся пара обнаружена на Байкале в проливе Малое Море на скальном

о. Баргадагон (С.В. Пыжьянов, неопубликованные данные).

За пределами России гнездится в горах Средней Азии, Монголии, Китая. Зимовки птиц, обитающих в Монголии и России, находятся на территории восточной части Индии, в Бангладеш и Китае (Cramp, Simmons, 1977). Миграционные пути лежат в основном между 90–100° в.д. и проходят через Центральный Китай, Бутан, восточную часть Непала, и лишь после этого часть гусей перемещается в юго-западном направлении на территории восточной части Индии (Цэвэнмядаг, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в горностепных ландшафтах. Обязательными условиями для гнездования являются наличие скальных припойменных обнажений, высокоствольных деревьев с гнездовыми платформами хищных птиц (чёрного коршуна, мохноногого курганника, орла-карлика) в лесах урёмного типа и водоёмов. Гнездятся группами из 3–15 пар или одиночно. Размещать гнёзда могут поблизости от кошар и юрт. Прилетают на места гнездования в конце апреля. Старые птицы сразу же приступают к размножению, у молодых откладка яиц может быть растянута до конца мая. Размножаться начинают на третьем году жизни, однако в популяции существует биматуризм – неодновременное половое созревание самок на втором, самцов на третьем году жизни, поэтому в течение лета часть птиц не размножаются и держатся небольшими стаями (Баранов, 1991). В кладке 2–5 яиц. Существует гнездовой паразитизм – молодые гусыни откладывают яйца в гнёзда родителей, поэтому в гнезде может быть до 11–12 яиц (Баранов, 1986, 1991). Гусыня проводит на гнезде (с откладывания яиц до оставления его птенцами) 32–34 дня. В репродуктивный период существует пространственно-территориальная разобщённость мест гнездования (территория России) и районов послегнездовых кочёвок (территория Монголии). После вылупления птенцов семьи, как правило, спускаются по рекам на крупные озёра: Убсу-Нур, Урэг-Нур, Ачит-Нур и пойму р. Тес-Хем, где проводят всё время до осеннего отлёта. Некоторые семьи остаются на высокогорном оз. Ак-Коль, реже на Кындыкты-Куль и Джулу-Куль (Сушкин, 1938; Малков, Малков, 1995; Ernst, Hering, 2000; Стахеев, 2000), на оз. Гусином в пойме р. Колгуты (Черкасова, 1982; Кучин, 2004). В течение лета неразмножающиеся птицы совершают суточные трофические перемещения с озёр на пойменные луга вверх по рекам Колгута, Моген-Бурен, Каргы, Тес-Хем, Нарын, Качик.

Численность. В пределах России сформировались три относительно обособленных группировки – тесхемская, урэгнурская и алтайско-западнотувинская. Первая обитает в восточной части Убсунурской котловины. В настоящее время она является самой крупной, её численность составляет 350–400 особей. Урэгнурская связана с бассейном одноимённого озера, а на территории России обитает в основном по долине р. Каргы и оценивается в 80–90 особей. Алтайско-западнотувинскую группировку составляют птицы, обитающие в юго-восточной части Алтая – плато Укок, р. Колгута, озёра Гусиное, Кындыкты-Куль, Джулу-Куль, и Юго-Западной Тыве – оз. Ак-Коль, бассейн рек Моген-Бурен, Аспайты, насчитывает 200–250 особей.

Общая численность горных гусей на территории Республики Тыва в 1987–1989 гг. составляла 450–500 особей, на 2000–2001 гг. увеличилась до 800–900 особей. В 2002–2006 гг. наметилась тенденция к заметному сокращению числа птиц на территории России (Дроздов и др., 2004; Кучин, 2004; Баранов, 2006). В последнее десятилетие отмечается незначительный рост в окрестностях оз. Ак-Коль, по долине рек Моген-Бурен, Аспайты и Каргы, но особенно возросла их численность в долине р. Тес-Хем и на его притоках (Баранов, 2012а). Это связано с проникновением птиц из Котловины Больших озёр Монголии. В настоящее время на территории Тывы общая численность оценивается в 700–800 особей с учётом неразмножающихся птиц и 250–300 гнездящихся пар, а в юго-восточной части Алтая – 90–100 особей (Стахеев и др., 1982; Малков, Малков 1995; Стахеев, 2000; Кучин, 2004). За последние три десятилетия существенного сокращения численности гусей не произошло. Состояние периферийных популяций на территории России в основном зависит от продуктивности и выживаемости вида в Монголии. Поэтому в отдельные годы состояние их может существенно изменяться.

Лимитирующие факторы. Численность на территории России ограничивается экологической ёмкостью территории, прежде всего недостатком соответствующих мест для устройства гнёзд (Баранов, 2001). Сокращение числа гнездящихся пар чёрного коршуна, основного поставщика гнёзд для горных гусей, и увеличение численности врановых в долине р. Каргы (Баранов, 2006б). Разрушение имевшихся в пойменных лесах искусственных гнёзд. В урёмных лесах р. Каргы были

установлены 30 искусственных гнездовых сооружений, в которых на протяжении многих лет успешно гнездились гуси. Вырубка высокоствольных деревьев, заготовка ивовых ветвей и фактор беспокойства в период гнездования (май – первая декада июня).

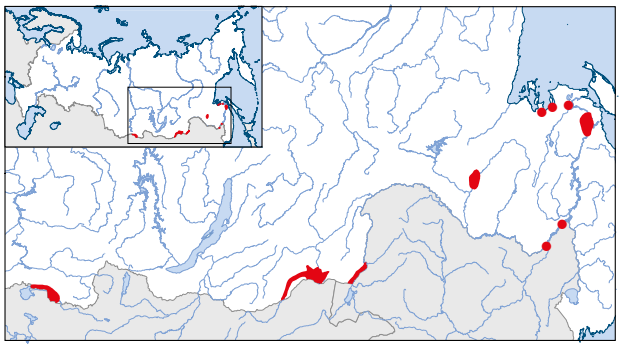
Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложения к конвенциям об охране мигрирующих птиц и мест их обитания, заключенным между Правительством Российской Федерации и Правительствами Индии и КНР. Обитает на некоторых территориях в составе кластеров биосферного заповедника «Убсунурская котловина», в том числе уникальное гнездовье в пойме р. Каргы (Монгун-Тайгинский кластер).

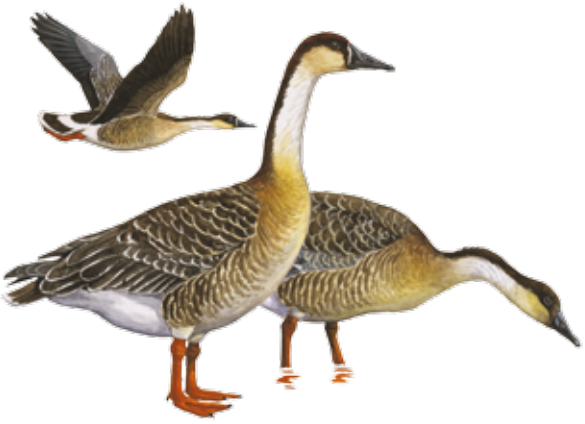
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы биотехнические работы по установке искусственных гнездовых сооружений в пойме р. Каргы в урочище «Семигорки», по долине р. Тес-Хем в районе Цаган-Тологой и горы Хайеркан, в урёмных лесах р. Качик, где отмечается недостаток соответствующих мест для гнездования.

Автор-составитель. А.А. Баранов.

Сухонос
Anser cygnoides (Linnaeus, 1758)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN Ca(i); в Красном списке МСОП – VU A2bcd+3bcd+4bcd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До середины XX в. – обширный гнездовой ареал от Казахстана до Сахалина (Птушенко, 1952); к 1970-м гг. остались очаги: Торейские озёра в Юго-Восточном Забайкалье (Даурии), Среднее и Нижнее Приамурье, Северный Сахалин, оз. Ханка; в конце XX в. – лишь Торейские озёра, озёра Удыль и Чёртово в Нижнем Приамурье и, возможно, Охотское побережье к северу от Амурского лимана (Поярков, 2001а, 2001б). В 2000-х – 2010-х гг. гнездился в Республике Тыва в Убсунурской котловине: в пойме р. Тес-Хем, оз. Убсу-Нур, оз. Шара-Нур (Емельянов, Савченко, 2016; Арчимаева, 2018а); в Забайкальском крае – на Торейских озёрах и малых озёрах Торейской котловины и Агинской степи, в среднем течении Онона, в верхнем течении Аргуни (Горошко, 2001, 2012б); Андронов, Андронова, 2020а); в Амурской обл. в нижнем и среднем течении Селемджи (Андронов, Андронова, 2020а); в Еврейской АО на оз. Забеловском и, вероятно, в пойме Амура в районе устья Сунгари (Пронкевич и др., 2011а; Аверин, 2013, 2014в) и в Хабаровском крае – в Нижнем Приамурье на оз. Удыль, протоке Халан и, вероятно, на оз. Чёртово (свежих данных нет); в низовьях рек, впадающих в заливы Николая и Ульбанский Охотского моря (Пронкевич и др., 2011а; Розенфельд и др., 2014; Пронкевич, 2016, 2019а). Возможно, отдельные пары гнездились в Бурятии на озёрах Баргузинской котловины (гнездование не доказано), летующие особи регулярно обитали на озёрах в долине Джиды на юге республики (Доржиев, Доржиев, 2000;

Доржиев, 2011; Сонголов, 2013; Ц.З. Доржиев, личн. сообщ.). Ключевое место линных и предмиграционных скоплений – Торейские озёра. Выделяются две популяции: основная юго-западная – в летний период обитает от Тувы до среднего Приамурья и оз. Ханка, использует внутриконтинентальный пролётный путь, зимует в бассейне р. Янцзы (в основном на оз. Поянг) и небольшая северо-восточная – в летний период – нижнее Приамурье и Приохотье, мигрирует вдоль побережья Охотского и Японского морей, зимует в устье р. Миньцзян (провинция Фуцзянь) и в Южной Корее (Iderbat et al., 2020). Пространственная структура ареала значительно меняется в ходе многолетних климатических циклов (Горошко, 2003а, 2004, 2011а, 2012б, 2014): во влажные периоды (1990-е гг.), при избытке благоприятных угодий, вид концентрировался на наиболее благоприятных участках (Торейские озёра и р. Аргунь); в засушливые периоды (2000–2020 гг.) из-за высыхания ключевых местообитаний в Даурии расселился по обширной сопредельной территории, используя даже небольшие сохранившиеся озёра, глубоко проник в лесостепную и лесную зоны; после долгого отсутствия отмечены залёты на Алтай (Архипов и др., 2015), в Красноярский край (Емельянов, 2012), Хакасию (Емельянов, 2014а), Иркутскую обл. (Гумпылова, 2020), на Сахалин (Тиунов, 2016б). Происходит регулярное и практически непрерывное перераспределение птиц внутри ареала в России, Монголии и Китая.

Места обитания и особенности экологии. Населяет открытые, предпочтительно широкие долины рек и озёрные котловины с сырыми осоковыми и злаковыми лугами. В степной зоне гнёзда устраивает чаще всего на сухих прибрежных участках с наличием негустой, высокой растительности (тростник, кусты, высокая трава), но может гнездиться и в сырых и заболоченных местах на кочках и заломах тростника (сильно заболоченных избегает), предпочитает сухие острова (Горошко, 2001); в лесной зоне – сухие, относительно открытые возвышенности с редколесьем и кустарниками около рек и озёр, в том числе по берегам небольших горных ручьёв (Гизенко, Мишин, 1952; Гизенко, 1955; Нечаев, 1991; Бабенко, 2000; Поярков, 2001б). Массовый прилёт – с середины апреля по середину мая. В Даурии в кладке обычно 5–6 яиц (от 2 до 12); в выводках обычно 4 птенца (Горошко, 2001, 2003а, 2004). Линька полётного оперения – в июле. Предмиграционные скопления – в августе и начале сентября. На места зимовки отлетают в сентябре. Основу рациона составляют злаки и осоки на прибрежных лугах; в период линьки – рдесты; в осенний период – семена культурных и диких злаков (Горошко, 2001; Розенфельд и др., 2011). В степной части ареала многие особенности экологии вида значительно меняются из-за климатических изменений. В частности, в засушливые периоды из рациона исчезают многие предпочитаемые нежные виды кормов; снижается доля гнездящихся птиц (в Даурии – до 5–9%); возрастает гибель кладок и птенцов; увеличивается средний размер кладки (за счёт появления множества сдвоенных и строенных кладок); снижается средний размер выводка (из-за высокой смертности); меняется поведение, особенно гнездящихся и линяющих птиц, например увеличивается толерантность к беспокойству (Горошко, 2003а, 2004, 2011а, 2014).

Численность. До начала XX в. был обычным видом, численность начала быстро сокращаться с 1940–1950-х гг. из-за неумеренной охоты и продолжает сокращаться до настоящего времени. На отдельно взятых участках численность может значительно меняться из-за климатических факторов, особенно на аридных территориях, где условия обитания меняются часто, стремительно и глубоко. Летняя численность без учёта сеголетков на Торейских озёрах: в 1991 г. – примерно 1000 особей, включая около 70 гнездовых пар; в 2001 г. – около 2000 птиц, включая не менее 80 пар (Горошко, 2001). Летняя численность в Забайкальском крае без учёта сеголетков: в 2004 г. – 2400–2900 особей, включая около 200 гнездовых пар (в том числе 2000–2500 птиц, включая не менее 96 пар на Торейских озёрах, и 300–400 птиц, включая около 100 пар на Аргуни); в 2009–2012 гг. – в среднем 3000–3500, включая 70–120 пар (в том числе 1500–2500 птиц, включая 2–11 пар на Торейских озёрах, и 500–900 птиц, включая 100–150 пар на Аргуни) (Горошко, 2003а); в 2019–2020 гг. – 700–1000 птиц, включая 45–65 пар: 30–40 пар на малых озёрах и реках в Торейской котловине и Агинской степи и около 15–25 пар на р. Онон (на Торейских озерах и р. Аргунь не гнездились) (Горошко, Бальджимаева, 2020, 2021). В целом, численность на Торейских озёрах и Аргуни максимальна при средних показателях их обводнённости. Линные скопления на Торейских озёрах – до 2300 особей в 2010 г., но отсутствуют с 2018 г. из-за высыхания озёр; при этом в небольшом количестве вид начал линять на малых озёрах Торейской котловины. Осенние предмиграционные скопления – до 2000 особей

на Торейских озёрах (но в засушливые 2005–2020 гг. – 0–1000 особей из-за сокращения посевов зерновых). Весенние постмиграционные скопления на Аргуни – до 2000 птиц в 2004–2005 гг. (данные автора очерка). Следует ожидать увеличения численности в Даурии и уменьшения в других регионах, кроме Хабаровского края, в ходе начавшегося в 2021 г. влажного климатического периода. В других регионах численность в 2000–2010-х гг. без учёта сеголетков: в Туве – 100-200 особей (Емельянов, Савченко, 2016); в Хабаровском крае на основании разрозненных данных – предположительно 400-700 птиц, включая 55-150 гнездовых пар; в Бурятии 20–30 птиц (Сонголов, 2013; Ц.З. Доржиев, личн. сообщ.); в Амурской обл. и Еврейской АО – по 1-5 пар (Пронкевич и др., 2011а; Аверин, 2013, 2014в; Андронов, Андронова, 2020а). Оценка общей численности в России в 2019–2020 гг. – примерно 1500 птиц (от 1100 до 2100), включая около 160 гнездовых пар (100–240). Мировая численность вида в 2020 г. по данным учётов на зимовках – 54,4 тыс. особей, что значительно ниже, чем зимой 2004/2005 гг. – 78 тыс. особей; в том числе в последние годы в Хабаровском крае учтено лишь 400 птиц, относящихся к обособленной северо-восточной популяции, против 800, учтённых в начале 2000-х гг. (Iderbat et al., 2020).

Лимитирующие факторы. Естественные: значительное сокращение площади местообитаний и ухудшение кормовой базы в Даурии на пике засушливых и влажных климатических периодов; временами – значительный пресс хищников. Антропогенные (в порядке убывания значимости): 1) браконьерство; 2) весенние луговые пожары (на Аргуни ежегодно выгорает около 70% местообитаний); 3) беспокойство людьми во время гнездования (особенно весной во время охоты на водоплавающую дичь); 4) изменение естественного гидрорежима Аргуни; 5) беспокойство скотом в гнездовой период; 6) растаптывание гнёзд скотом; 7) берегоукрепительные работы в бассейне Амура; 8) отравление пестицидами на сельскохозяйственных полях; 9) хищничество беспривязных чабанских собак. Вид особенно уязвим в засушливые фазы климатических циклов.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, Республики Корея и КНДР. Места гнездования охраняются в заповедниках «Даурский» и «Бастак», заказниках федерального значения «Долина дзерена» и «Удыль» и в ряде региональных заказников. В Даурии в засушливые климатические периоды 90-98% местообитаний находятся за пределами ООПТ. Принятые в России меры не обеспечивают сохранение вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет весенней охоты в местах размножения и миграционных концентраций; создание ООПТ на важных местах обитания с учётом перераспределения птиц в ходе климатических циклов: в Забайкальском крае – на реках Аргунь и Онон (либо расширение Акшинского заказника в пойму Онона), расширение заказника «Агинская степь», расширение заказника «Цасучейский Бор» или создание охранной зоны вокруг него, в Хабаровском крае – в заливах Николая и Ульбанский. Ограничение берегоукрепительных работ на Аргуни только мероприятиями по защите населённых пунктов; запрет беспривязного содержания чабанских собак.

Автор-составитель. О.А. Горошко.

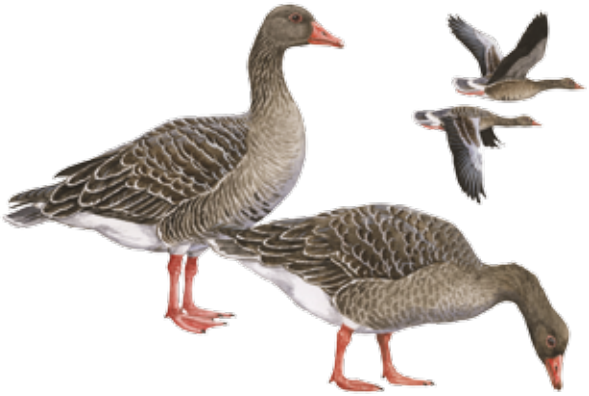
Серый гусь

Anser anser (Linnaeus, 1758)

(Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Крым, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Республика Хакасия, Чувашская Республика, Забайкальский край, Красноярский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Воронежская область, Ивановская область, Иркутская область, Калужская область, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Томская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abcd; в Красном списке МСОП – LC (вид в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён от Причерноморья до Приморья, южнее лесного пояса и в лесной полосе от Балтики до Урала. По долине Оби серые гуси ранее проникали до северной тайги. В настоящее время гнездование известно только в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Последние сообщения о гнездовании в Ямало-Ненецком АО в 1960-х гг. (Головатин, 2010а). К концу 1980-х гг. исчез и теперь известны лишь залёты вдоль Оби. С начала 1940-х гг. область гнездования в России распалась на отдельные островки. В лесной зоне Европейской России ещё сохранилось несколько очагов гнездования (Авилова, 2011). В Средней Сибири серый гусь исчез. В Красноярском крае в 1990-е гг. отдельные пары и небольшие группы отмечали в бассейне Верхнего Чулума и в среднем течении Енисея. Дисперсно гнездился в Кемеровской обл. и Хакасии. В начале 1980-х гг. ещё встречался на Алтае и в Северной Хакасии, где с начала XX в. уже был редок.

Сейчас на территории России обитает семь территориальных группировок серого гуся: балтийская (Калининградская и Ленинградская обл., Республика Карелия), баренцевоморская (Айновы о-ва, Мурманская обл.), южная (Южный и Северо-Кавказский федеральные округа), центрально-европейская (Смоленская и Владимирская обл., возможно, Московская обл.), сибирская (Томская и Кемеровская обл., ХМАО – Югра, ЯНАО, Хакасия, Республика Коми, Красноярский край, Алтай, Тыва), байкальская (Забайкальский край, Иркутская обл., Тыва, Бурятия) и дальневосточная (Дальневосточный федеральный округ). Серые гуси, обитающие в степной и лесостепной зонах Западной Сибири и Северного Казахстана к востоку от Тургайской ложбины, составляют единую географическую популяцию. В системе Маныча, дельтах Волги и Дона, плавнях Восточного Приазовья и в Зауралье гнездится основная часть наиболее многочисленной южной группировки. Для неё основным районом концентрации на линьке и пролёте служит дельта Волги. Миграционные пути проходят по Восточно-Ев-

ропейской и Западно-Сибирской равнинам (Блохин, 2011). Гуси из южной группировки зимуют на юге России и каспийском побережье. Гуси центрально-европейской и сибирской группировок зимуют на побережье Каспийского моря (Fox, Leafloor, 2018).

Места обитания и особенности экологии. Серый гусь гнездится очень рано, что обусловлено климатом основной области его гнездования – районов с ранней ксерофитизацией растений. Предпочитает долины крупных рек, водохранилища и большие пресноводные озёра, поросшие густыми тростниками, с низкими берегами, пойменными лугами, травяными болотами. Половая зрелость наступает в возрасте 3–4 лет. Гнёзда устраивает на берегах, островах, заломах тростника, рогоза и камыша, на сплавинах. Для гнёзд выбираются сухие гривы, бугорки, кочки на берегу или на воде, иногда гнездится на деревьях в постройках других птиц. Может образовывать разреженные колонии. Миграционный путь гораздо короче, чем у других мигрирующих гусей и казарок, в тёплые зимы может вообще не мигрировать. На миграционных остановках и зимовках приурочен к побережьям лиманов, плавням, морским мелководьям, разливам рек и водохранилищам. При отсутствии беспокойства кормится и ночует в одних и тех же местах. Если беспокойство со стороны человека присутствует, хорошо выражены ежедневные кормовые перелёты и возвращение на ночёвку на водоём или отмели и открытые недоступные части побережий. Для кормёжки часто использует сочетание антропогенных (стерня, паровые поля, поля озимых, пастбища) и природных местообитаний (степь, побережья и мелководья, заросшие озёра или поймы рек) (Розенфельд, Дмитриев, 2016). На зимовках могут питаться взморником, а также выкапывать из земли клубни и луковицы степных растений, корневища и побеги земноводных растений.

Численность. Период наибольшей депрессии численности пришёлся на 1960-е гг. (Кищинский, 1979). В 1970-х гг. общая численность оценивалась в 50–60 тыс. пар. В 1980-х гг. численность начала увеличиваться в некоторых районах, особенно в Западной Сибири (Исаков, 1972; Кищинский, 1979), но с открытием весенней охоты на гусей в 1990-е гг. резко упала. В 1963–1964 гг. в дельте Волги концентрировалось около 100 тыс. и линяло около 25 тыс. серых гусей (Krivonosov, 1970). Гнездовая группировка дельты Волги сократилась с 16 тыс. пар в 1983 г. до 4 тыс. в 1997 г. (Кривенко, Виноградов, 2008). Снижение численности серых гусей, гнездившихся в бассейне Дона, подтверждается результатами зимних учётов на местах зимовок черноморско-азовского бассейна. Численность серых гусей, зимовавших в подзоне сухих степей Украины в 1990-х – начале 2000-х гг., составляла 45–55 тыс., а в 2007 г. – только 800–1000 (Андрющенко, Попенко, 2015). На территории Кумо-Манычской впадины в 1990-е гг. популяция оценена в 15–20 тыс. пар, только на Весёловском водохранилище гнездились 800–900 пар (Белик, 2005а). В 2000-х гг. численность сократилась на 25–50% (Белик, 2014г). В Дагестане с конца XIX в. до середины XX в. серый гусь был обычным видом. В 1975 г. на основных остановках на пути на зимовку в Азербайджан только в Кизлярском заливе скапливалось до 30 тыс. птиц, а в устье Самура пролетало более 18 тыс. (Михеев, 1991). К настоящему времени там пролетает и останавливается не более 10 тыс. птиц. В мягкие зимы остаются в Дагестане на зимовку. Но если зимой 1967 г. в Дагестане учтено 11 710 особей (Пишванов, 1968), то к настоящему времени в Кизлярском заливе наблюдают не более 200–300 птиц (Букреев, Джамирзоев, 2006а). В Красноярском крае, Кемеровской обл. и Хакасии популяция к 2011 г. сократилась до 600 особей. Число гусей, гнездящихся в Тыве, оценивается в 1000–1500 птиц. В Томской обл. вид исчез. К востоку от Енисея численность не превышает 3–5 тыс. птиц. В ХМАО – Югре численность оценивается в 4 тыс. особей. Дальневосточная группировка составляет не более 13 тыс. птиц. В западной части ареала (на территории Европейской России) численность оценивается в 20–25 тыс. В настоящее время численность серого гуся снижается во всех крупных географических популяциях. Общая численность в России оценена в 2005 г. в 135 тыс., в 2012–2013 гг. – 150–200 тыс., в 2014 г. – 102,5 тыс., в 2015 г. – 90,25 тыс., в 2016 г. – 55–88 тыс. (Fox, Leafloor, 2018).

Лимитирующие факторы. Основными факторами снижения численности являются весенняя охота, сроки которой приходятся на начало насиживания, браконьерство, беспокойство от моторных лодок в районах активного рыболовства в гнездовой период, весенние палы тростника, утрата кормовых местообитаний, прекращение производства кукурузы, исчезновение местообитаний, пригодных для гнездования, высокий пресс охоты на зимовках, сбор яиц и отлов линных птиц. Для южной группировки важным является понижение уровня Каспийского моря и снижение водности Волги. Беспокойство

во время весенней охоты крайне негативно сказывается на репродуктивном потенциале выживших птиц. Пресс осенней охоты, длящейся в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах более 3 месяцев, существенно ограничивает приток молодых птиц в популяцию. Для птиц, зимующих в Китае, серьёзную угрозу представляет потеря местообитаний, связанная со строительством плотин в ключевых местах зимовок.

Принятые меры охраны. Правилами охоты выведен из Перечня видов, относящихся к объектам охоты в период весенней охоты. Занесён в Красные книги Мурманской, Московской, Ярославской, Нижегородской, Томской, Кемеровской, Иркутской обл., Красноярского и Хабаровского краёв, республик Коми, Тыва, Бурятия, Ханты-Мансийского автономного округа – Югра. В ключевых местах гнездования охраняется в заповедниках «Ростовский» и «Черные земли». В ФГБУ Государственное опытное охотничье хозяйство «Ростовский» осуществляются биотехнические мероприятия, разведение и реинтродукция. Площадь существующих ООПТ и уровень контроля над браконьерством недостаточны, т.к. не обеспечивают охрану в масштабе пролётных путей и на ключевых местах гнездования.

Необходимые дополнительные меры охраны. Открытие осенней охоты не ранее сентября. Создание ООПТ в ключевых местах остановок и размножения: Весёловское и Пролетарское водохранилища, Сухокумский канал (Дагестан), Сарпинская низменность между озёрами Цаца и Барманцак у хутора Сёмкин Волгоградской обл., сёл Большой Царын и Малые Дербеты Калмыкии, в центральной части Калмыкии в районе сёл Тавн-Гашун и Ацан-Худук. Программа реинтродукции на всём ареале вида в России (Розенфельд, Дмитриев, 2016). Запрет сетевого лова рыбы и использования моторных лодок в районах концентрированного гнездования. Изготовление искусственных гнёзд, недопущение палов тростника, зимняя подкормка, создание кормовых полей с режимом ООПТ, бурение артезианских скважин для увеличения зеркала воды, при выкашивании тростника оставлять защитные кулисы шириной 50–100 м (Коломейцев и др., 2012).

Автор-составитель. С.Б. Розенфельд.

Гуменник
Anser fabalis (Latham, 1787)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида гуменника – западный лесной гуменник (*A.f. fabalis*) и сибирский таёжный гуменник (*A.f. middendorffi*)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Западный лесной гуменник
Anser fabalis fabalis Latham, 1787

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении подвид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ad; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Область гнездования лесного гуменника приурочена к лесной зоне севера европейской части России, Западной и Центральной Сибири. Неразмножающиеся птицы мигрируют на линьку в тундровую зону: по наблюдениям и результатам мечения известны летние миграции на п-ов Канин, в Большеземельскую тундру, на п-ов Гыдан и на Новую Землю. Выделяют 4 географические популяции, из которых в России обитают 3: центральная, гнездящаяся в Скандинавии и Европейской России и зимующая в Северной Европе; восточная, гнездящаяся в Западной и Центральной Сибири и зимующая на северо-западе Европы; азиатская, гнездящаяся в Центральной Сибири и зимующая в Китае, Казахстане и Кыргызстане (Marjakangas et al., 2015). Птицы центральной популяции гнездятся в Мурманской и Архангельской обл., Ненецком АО и Республике Карелия, мигрируют через Ленинградскую обл. Птицы восточной популяции гнездятся в Республике Коми, Ямало-Ненецком АО, Ханты-Мансийском АО – Югре и Тюменской обл., мигрируют через Калининградскую, Смоленскую, Новгородскую, Псковскую, Тверскую, Московскую, Рязанскую, Владимирскую, Ивановскую, Костромскую, Ярославскую, Нижегородскую, Кировскую обл., Удмуртскую Республику, Пермский край и Свердловскую обл. Точная граница гнездового ареала азиатской популяции неизвестна, но предполагается, что она простирается до Енисея на восток и до 60° широты на юг (Heinicke, 2009). Птицы азиатской популяции гнездятся в ЯНАО, ХМАО – Югре и Красноярском крае. Данные дистанционного прослеживания показали, что их пролётный путь проходит через Томскую и Новосибирскую обл. и Алтайский край. Важнейшим местом миграционных остановок на севере Европейской России являются поля в районе г. Олонца в Карелии, к востоку от Ладожского озера (Артемьев и др., 2012). В ЯНАО и ХМАО – Югре известны остановки в устье Иртыша, в Двуобье, в бассейнах рек Таз, Надым и Пур, долинах рек Большой и Малый Юган и Негусъях; в Красноярском крае в массе останавливается в бассейне Турухана и Нижней Ангары и на оз. Салбат (Емельянов, Савченко, 2015).

Места обитания и особенности экологии. Отличается от других гусей по срокам про-

лёта и размножения на 10–25 дней. К местам гнездования прилетает в последней декаде апреля – первых числах мая и сразу приступает к гнездованию. Основными гнездовыми местообитаниями являются таёжные озёра и верховые водораздельные болота, берега небольших таёжных рек, где этот гусь гнездится преимущественно в их верховьях, недоступных для моторных лодок (Marjakangas et al., 2015). Моногам. Гнездится разрозненно, редко поселениями из 2–3 пар. Плотность гнездящихся пар в ЯНАО составляет 0,01–0,04 на 1 км реки. В период вождения выводков семьи держатся отдельно и крупных скоплений не образуют (Головатин, Пасхальный, 2004). Неизвестны крупные линные группировки; как правило, птицы держатся небольшими группами по 4–14 особей, максимально – до 25 птиц (Sirin, 2012). По самым оптимистичным оценкам, до осени доживает 60% выводков, а участвует в размножении около 40% популяции (Головатин, 2010б). Половину рациона взрослых и птенцов составляют ягоды черники и голубики. В питании птенцов доля хвощей приближается к 50%, а осоки, злаки и разнотравье важной роли не играют. Миграции идут как беломорско-балтийским, так и центральным пролётным путём: вначале по долине Оби, далее пересекая Урал и через Центральную Россию. Считается, что гуменники, гнездящиеся в ЯНАО и ХМАО – Югре, во время миграции огибают Полярный Урал с севера (Стрельников, Стрельникова, 1998). Миграционные пути гуменников, зимующих в Германии, Нидерландах и Польше, малоизучены (Лебедева, 1979; Heinicke, 2010).

Численность. Численность лесного гуменника за последние два десятилетия значительно сократилась и продолжает снижаться. По учётам на зимовках в 1994–1997 гг., она составляла 90–110 тыс. особей, в 2005 г. – 80 тыс., в 2009 г. – не более 45 тыс. (таким образом, численность популяции снизилась вдвое, причём за последние 8–11 лет – на 20 %). Динамика численности в России, начиная с 2006 г., имеет отрицательный тренд. В Красноярском крае и Республике Хакасия обитает не более 7–9 тыс. особей, в Карелии – 700–1000 пар, в ХМАО – 2–3 тыс. особей, в ЯНАО – не более 15 тыс. особей, в Ненецком АО – не более 100 пар, в Архангельской обл. – не более 6 тыс. особей, в Республике Алтай – менее 1000 особей, в Кемеровской обл. – несколько пар, а в Новосибирской обл. – только единичные особи.

В Западной Сибири предполагается гнездование от 17 до 20 тыс. особей, причём большая часть относится к восточной популяции. По оценкам 1997 г. только в таёжной зоне между реками Надым и Таз предполагали гнездование нескольких тысяч лесных гуменников (Куприянов, Куприянова, 1997). Но в 2000-х гг., по результатам маршрутных учетов, в северной тайге Западной Сибири число размножающихся лесных гуменников оценили в 800–3000 особей. По другим оценкам, в репродуктивный сезон на севере Западной Сибири насчитывается 1500 особей, включая неразмножающихся птиц (Головатин, 2010б). В западной части ЯНАО (Приуральский и Шурышкарский районы) на осеннем пролёте в 2014 г. было учтено 933 особи. В ХМАО–Югре, по экспертным оценкам, обитает до 10 тыс. птиц (включая неразмножающихся) (Стрельников, 2013а). На левобережье Енисея численность с 2006 г. устойчиво сокращается: в Туруханском районе и на прилегающих районах Таймыра осталось не более 30 тыс. особей. В верховьях р. Тым и истоках правых притоков Средней Кети после сезона размножения и линьки 2006–2014 гг. обитало 10–18 тыс. лесных гуменников (Емельянов, Савченко, 2015).

Лимитирующие факторы. Наибольшей угрозой является весенняя охота на миграционных остановках, сроки которой совпадают с началом инкубации у лесного гуменника. Сильное сходство с обычным охотничьим видом – тундровым гуменником и низкий уровень знаний охотников затрудняют охрану. Интенсивное освоение нефтяных месторождений и развитие оленеводства в местах гнездования, сопровождаемое отстрелом и беспокойством (в основном от моторных лодок и судов на воздушной подушке), привели к существенному снижению успеха размножения.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги 9 субъектов РФ, подпадает под обязательства России по выполнению Рамсарской конвенции. В период гнездования охраняется в заповедниках «Верхне-Тазовский», «Юганский», «Центральносибирский», государственных заказниках «Елизаровский», «Пякольский», «Собты-Юганский», «Верхнеполуйский», национальном парке «Сибирские Увалы». В период миграции охраняется в государственных федеральных заказниках «Унторский» и «Олонецкий»; государственных региональных заказниках «Куноватский», «Нижне-Обской», «Белоярский», «Надымский», «Полуйский», «Сынско-Войкарский», «Березовский», «Октябрьский», «Елогуйский», «Туруханский», «Бахтинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Закрыть весеннюю охоту на гуменника как вид в НАО, ЯНАО, ХМАО – Югре, Тюменской обл., Красноярском крае, Мурманской обл., Республике Карелия, Архангельской обл., Республике Коми, открывать осеннюю охоту не ранее 5 сентября. Расширить охранные зоны заказника «Пякольский» и заповедника «Верхне-Тазовский». Создать кластер заповедника «Верхне-Тазовский» на р. Худосей. Создать ООПТ в Мезенском районе Архангельской обл. Создать региональные заказники в Красноярском крае: «Канготовские протоки», «Кондыль» «Черноостровский», «Лазорева протока и о-в Большое Конощелье», «Сым-Тымский», «Озеро Салбат», «Тюхтетско-Шодатский».

Авторы-составители. С.Б. Розенфельд, Д.О. Замятин.

Сибирский таёжный гуменник
Anser fabalis middendorffii (Severtsov, 1872)

(Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва, Республика Хакасия, Забайкальский край, Камчатский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Магаданская область, Новосибирская область, Чукотский автономный округ)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2bc; в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик России.

Распространение. В период гнездования населяет таёжную зону Восточной Сибири и Дальнего Востока. Западная граница гнездования проходит по территории Красноярского края, где в ареал входит большая часть Эвенкии (Емельянов, 2011). Северная граница распространения тянется от бассейна Енисея вдоль лесотундры Якутии до бассейна Колымы (Магаданская обл. и Чукотский АО) (Воробьев, 1963; Дегтярев, 1998; Кречмар, Кондратьев, 2006; Кречмар, 2008а), а скопления холостых птиц на линьке отмечали и далее к востоку – на Среднем Анадыре (Кречмар, Кондратьев, 2006). Восточная граница распространения проходит от Пенжинской губы по берегу Охотского моря до бассейна р. Амур (Бабенко, 2000; Кречмар, Кондратьев, 2006). Обособленная гнездовая популяция существует на п-ове Камчатка – в верхней трети долин рек Соболевского и юга Тигильского районов (Герасимов, Герасимов, 2018). Южная граница ареала предположительно проходит в области долины Амура и устья Уссури в Хабаровском крае и Амурской обл., далее по Забайкальскому краю, Бурятии и Тыве. Отдельные очаги гнездования, вероятно, сохранились на территории Республики Алтай, Хакасии и Кемеровской обл. (Митрофанов, 2007а; Мельников, 2010а; Гагина, Скалон, 2012; Горошко, 2012в; Елаев, 2013а; Емельянов, 2014б). Гнездовой ареал в настоящее фрагментирован в очень высокой степени.

Места обитания и особенности экологии. На гнездовании населяет долины не-

больших, в том числе горных рек с болотами и озёрами, а также обширные заболоченные участки водоразделов. На западе и юго-западе ареала поднимается в горы до высоты 2000 м н.у.м. в Эвенкии, на севере и востоке ареала – до 400 м н.у.м. (Емельянов, 2011). Весной на юге гнездового ареала появляется в начале апреля, на севере – в конце апреля – начале мая. Гнездится отдельными парами как непосредственно вблизи водоёмов, так и на удалении нескольких сотен метров. В воспитании потомства участвуют оба родителя. При относительно высокой плотности гнездования гусиные выводки, часто из разновозрастных гусят, могут объединяться в общие группы. Неразмножающиеся гуси либо потерявшие кладки линяют (иногда совместно с восточными тундровыми гуменниками) на озёрах (Герасимов, 2006). На Камчатке в конце 1990-х гг. были известны 2 линника, где в конце июля – августе скапливались 2 и 7 тыс. особей. Предполагалось, что сюда, кроме местных неразмножающихся гуменников, на линьку могли прилетать и птицы из других регионов (Герасимов, 2006а). Пары с выводками линяют на реках, способность их к полёту возобновляется одновременно с подъёмом на крыло молодых. Начавшие летать выводки концентрируются в наиболее кормных местообитаниях. Осенняя миграция на территории России проходит с конца августа по конец октября. В период миграции держатся на крупных озёрах и реках, богатых водной растительностью, а также на ягодных болотах и тундрах

Численность. Экспертная оценка численности на территории России приводится в ряде Красных книг субъектов Российской Федерации. На территории Красноярского края численность оценили в 17–20 тыс. особей, на Камчатке – 9–11 тыс., на Чукотке – 2,5–3 тыс. В Красных книгах Республики Саха (Якутии), Магаданской обл. и Хабаровского края оценка численности отсутствует, но, исходя из численности в соседних субъектах, суммарно она должна составлять не менее 20–25 тыс. особей. Из южных регионов оценка численности приведена для Забайкальского края – сотни пар (Горошко, 2012в), Иркутской обл. – 45–65 пар, Бурятии – единичные пары; Хакасии – не более 100 особей, республик Тыва и Алтай – 100–150 пар в сумме (Емельянов, 2014б). На территории Кемеровской обл. гнездятся единичные пары и не ежегодно (Гагина, Скалон, 2012). Данных из Амурской обл. нет. Суммарная численность гуменников в южной части ареала к началу сезона размножения может составлять 500–1000 особей. Оценка численности для России – 50–60 тыс. особей – сделана на основании исследований, выполненных в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Они вполне соответствуют оценке численности таёжных гуменников на зимовках, опубликованной в конце 1990-х гг. – 50–70 тыс. особей (Miyabayashi, Mundkur, 1999). Современная суммарная численность подвида на зимовках в Китае, Корее и Японии оценивается в 17–36 тыс. особей, что очевидно указывает на недавнее снижение численности и на территории России (Cao et al., 2018).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами является охота, браконьерство, в том числе добыча линных птиц, и беспокойство в сезон размножения. Наличие быстроходного маломерного флота на реках из-за роста интенсивности беспокойства сильно ограничивает количество мест, пригодных для гнездования. В отдельных регионах дополнительный лимитирующий фактор – нестабильный гидрологический режим рек, ведущий к частому затоплению кладок (Иркутская обл.). Естественными врагами гуменника являются лисица, волк, росомаха и бурый медведь. Они разоряют гнёзда, ловят птенцов и линных птиц. Для гусят опасность представляют крупные хищные птицы и ворон.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, США, КНДР и Индии. Включён в Красные книги большинства субъектов Российской Федерации в пределах гнездового ареала. Охраняется в Магаданском заповеднике в Магаданской обл., на Чукотке, Камчатке и в Якутии в ООПТ регионального значения.

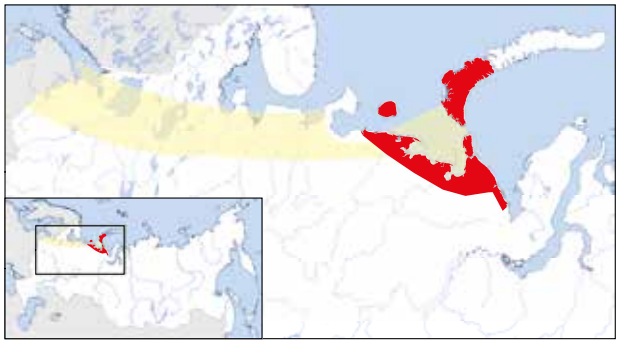
Необходимые дополнительные меры охраны. Для восстановления численности необходимо установление «месячников тишины» на наиболее важных для гнездования участках рек. На Камчатке необходимо восстановить заказники, организованные для охраны гусеобразных – «Река Морошечная», «Карагинский остров», «Озеро Харчинское», «Утхолок», «Река Удочка», «Юго-Западный тундровый», «Лиман жупановский», созданные для охраны мест линьки гуменников в 1970-х – 1990-х гг. и ликвидированных в 2000-х гг.

Авторы-составители. Ю.Н. Герасимов, А.В. Кондратьев.

Малый лебедь
Cygnus bewickii (Yarell, 1830)
(популяция европейской части России)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, восстанавливающийся вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abc, B1b(iii); в Красном списке МСОП – EN A4abcde (для Европы)); **III** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Весь гнездовой ареал находится в европейской части России в пределах Ненецкого АО, части Ямало-Ненецкого АО и архипелага Новая Земля. Раньше гнездился на Кольском п-ове, но теперь оттуда исчез. Мигрирует беломоро-балтийским пролётным путём через Калининградскую, Псковскую, Новгородскую, Ленинградскую, Вологодскую, Архангельскую обл. и Республику Карелия. На гнездовании приурочен к островам и подзонам типичных и арктических тундр: от устья р. Индиги до Байдарацкой губы (о. Левдиев). В единичном числе гнездится в подзоне южных тундр. Западная граница гнездового ареала нуждается в уточнении. Наибольшие концентрации на гнездовании и линьке отмечены на западном побережье Печорской губы, на побережье Хайпудырской и Болванской губ, в устье р. Вельт, на севере Югорского п-ова и о. Вайгач. В меньшем количестве гнездится на побережье Колоколковой губы, п-ове Медынский заворот, а также на островах Колгуев, Долгий, и на п-ове Гусиная земля Южного острова Новой Земли. Основные миграционные остановки находятся в Рижском и Финском заливах Балтийского моря, Двинской губе в Белом море и Чёшской губе в Баренцевом море. Крупные предмиграционные концентрации выявлены в Ненецком АО и Архангельской обл.: в Колоколковой, Хайпудырской, Коровинской (до 15 тыс. особей), Паханческой и Болванской губах, о. Сенгейский и в Сенгейском проливе, устьях рек Индиги и Вельти, в западной части о. Колгуев, на беломорском побережье п-ова Канин и в северной части дельты Печоры (Гуртовая, Литвин, 2006; Розенфельд, 2015–2016). Значительные скопления мигрирующих известны на Сухом море (Архангельская обл.) и Чудском озере (Псковская обл.). Возможно, есть миграционные остановки в балтийском регионе России и в Нижегородской обл. (Ануфриев и др., 2014). Зимует в основном в Северо-Западной Европе – Великобритании, Нидерландах, Ирландии, с меньшей численностью в Германии, Дании и Балтийских странах, ещё реже – в Турции и на Украине (Carboneras, Kirwan, 2013). На территории России нерегулярно встречается зимой на полыньях в Белом море, не исключено, что некоторые птицы зимуют на Каспии.

Места обитания и особенности экологии. В гнездовой период тесно связан с приморскими лугами, берегами лагун, дельтами и поймами рек, берегами озёр. Гнездится одиночно. Гнездовые территории используются всё лето до подъёма птенцов на крыло. В размножении не участвует до 70%, часть неразмножающихся пар охраняет территории. Вступает в размножение не ранее 4 лет. Пары образуют на всю жизнь. Как самый крупный представитель гусеобразных в Арктике имеет самый длительный репродуктивный период: только раннее гнездование даёт шанс на успешное размножение в условиях корот-

кого лета (Сыроечковский, 2013). Плотность гнездования низка, хотя на западном побережье Печорской губы на территории заповедника «Ненецкий» достигает 2,27 пары/км^2 (Бузун, Григорьян, 2010), а на Вайгаче – 0,22–0,36 пары/км^2 (Морозов, 2001а; Syroechkovsky et al., 2002). Успех размножения стабильно невысок с 2010 г., составляя 2,5 птенца на пару осенью, и 1,7 (13,5%) на зимовках (Rees, Beekman, 2010; Рис, Наги, 2015). Важную роль в питании играют маршевая и подводная растительность, ягоды. Доля животных кормов у птенцов до 50%. Линные концентрации и миграционные остановки приурочены к осоково-бескильницевым и подводным лугам. Весенняя миграция более продолжительна, чем осенняя. На миграционном пути имеет 2–5 длительных остановок (Beekman et al., 2002). Скорость миграций зависит от кормовой базы и сроков таянья льда. Для взрослых птиц показатель выживаемости >80%, продолжительность жизни около 25 лет (Scott, 1988).

Численность. Значительное снижение численности в Западной Европе произошло с конца 1950-х гг. К 1960-х гг. численность на зимовках оценивалась в 6–7 тыс. особей (Головатин, 2010в). С середины 1970-х гг. начался рост. В конце 1980-х – начале 1990-х гг. на европейских зимовках произошёл рост численности с 9–10 тыс. в середине 1970-х гг. до 16 тыс. особей в середине 1980-х гг.; 25,8 тыс. особей – в 1990 г. и 29,0 тыс. особей – в 1995 г. (Beekman, 1997; Rees, Beekman, 2010). В дальнейшем произошло сокращение численности почти на 27%, и она стабилизировалась на уровне 21,5 тыс. особей с тенденцией к снижению (Rees, Beekman, 2010). К 2010 г. число зимующих птиц сократилось до 18,1 тыс. (Рис, Наги, 2015), а в 2011–2014 гг. до 15–16 тыс. особей (Hornman et al., 2015; Eaton et al., 2015). Таким образом, за 15 лет произошло снижение численности на 39,2%. На местах гнездования с середины 1980-х гг. также отмечен быстрый рост численности. По результатам авиаучётов, проведённых в России в конце 1980-х гг., численность североевропейской популяции оценена в 42,2 тыс. особей (Калякин, 1988), в 1990-х гг. численность оценена в 23,0 тыс. особей (Syroechkovski, 2002). Оценку численности в 30–40 тыс. особей в местах летнего пребывания на территории Ненецкого АО приводят для начала 2000-х гг. (Минеев, 2003). Следующий учёт проведён в период катастрофического снижения численности на североевропейских зимовках. По данным авиаучёта, проведённого в пределах беломоро-балтийского пролётного пути в 2015–2016 гг., численность на осенней миграции оценена в 17,4 тыс. особей, в НАО – в 15,7 тыс. (Сыроечковский и др., 2015; Розенфельд, 2015–2016). В районе североморского побережья происходит серьёзное снижение, а в некоторых районах отмечено исчезновение вида. Североевропейская популяция признана «угрожаемой» в Европе, и численность продолжает сокращаться (Рис, Наги, 2015).

Лимитирующие факторы. Причины снижения численности на североевропейских зимовках не выяснены. Не исключено, что они связаны с сокращением площади подводных лугов из *Potamogeton* spp., *Zostera* spp., *Chara* spp. на традиционных местах зимовки, что могло спровоцировать перераспределение в пределах зимовочного ареала. Из природных факторов критично выпадение снега и замерзание водоёмов, лишающих птиц доступа к пище. Причины низкого успеха размножения, возможно, связаны с деградацией или снижением качества кормовых местообитаний на зимовках и путях весеннего пролёта. В местах гнездования активно развивается или планируется добыча углеводородного сырья, в связи с чем серьёзную угрозу может представлять нефтяное загрязнение водоёмов и суши. Приток людей и развитие оленеводства усиливает фактор беспокойства и потенциальное браконьерство в гнездовых районах. В местах с интенсивной охотой гибнет от свинцового отравления. Происходит браконьерский отстрел, в основном коренным населением. Часто браконьерский отстрел связан с распространённым мифом: лебеди вытесняют других водоплавающих с мест гнездования.

Принятые меры охраны. Подпадает под обязательства России по выполнению Рамсарской конвенции. В период гнездования, линьки и миграции охраняется в заповеднике «Ненецкий» и государственных федеральных заказниках «Ненецкий» и «Нижнепечорский», а также в региональных заказниках: «Вайгач», «Шоинский», «Море-Ю», «Двинский», «Беломорский», «Лебяжий» и «Выборгский». Территория существующих ООПТ не целиком охватывает ключевые места размножения и миграционных остановок, в НАО планируется создание региональных заказников «Колгуевский», «Яжмо-Несский», «Хайпудырский» (Лавриненко и др., 2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Усилить ответственность компаний по добыче нефти и газа за аварийные разливы нефти при освоении и эксплуатации нефтегазовых месторождений. Обязать компании

по добыче нефти и газа ввести запрет на ношение работниками оружия и беспривязного содержания собак. Запретить перемещения транспорта и пролёты авиации в местах концентраций. Пропагандировать и широко освещать в СМИ материалы о взаимоотношениях лебедей и других водоплавающих, опровергающие миф о том, что лебеди – вредные птицы, т.к. «мешают» гнездованию гусей и уток.

Автор-составитель. С.Б. Розенфельд.

Клоктун
Anas formosa (Georgi, 1775)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Другое название – *Sibirionetta formosa*

Категория и статус. 2 – вид, численность которого значительно сократилась (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности восточно-сибирский эндемичный вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2a, в мире – LC); **III** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. До середины XX в. ареал охватывал Восточную Сибирь от долины Енисея к востоку до мыса Шмидта на Чукотке, западной части бассейна Анадыря, Камчатку, побережье Охотского моря. К северу доходил до арктического побережья, к югу – до нижнего течения Ангары, Северного Байкала, окрестностей Читы, в бассейне Амура и восточнее до 49-й параллели (Степанян, 2003). Никогда не был обычен в тундровой зоне – на северном пределе ареала (Житков, Зензинов, 1915; Исаков, 1952; Рутилевский, 1957а; Успенский и др., 1962; Капитонов, 1962; Воробьев, 1963; Кречмар, 1966; Рогачева и др., 1978). Вследствие катастрофического падения численности в 1960–1970-х гг. практически исчез на гнездовании в Средней Сибири (Rogacheva, 1992; Волков и др., 2004), а в 1980-х гг. перестал встречаться там даже на пролёте. Практически исчез в Забайкалье, Западной Якутии, Камчатке и Чукотке.

Мигрирует через Восточную Сибирь и Дальний Восток на Корейский п-ов и Японские о-ва (Исаков, 1952; Остапенко, 1997; Tajiri et al., 2015; BirdLife International, 2016б). В период миграции ключевым районом для вида является оз. Ханка, через которое пролетает более 2/3 всех особей. Зимовки до середины XX в. располагались в Японии и в Восточном Китае (Исаков, 1952), однако в 1990-е гг. большая часть популяции вида сменила места зимовок, переместившись в Южную Корею. Первые зимовочные концентрации были найдены на Чунамском водохранилище (Chunam) в 1988–1992 гг. и на озёрах Асан (Asan) и Сапкё (Sapkyo) в 1992–1993 гг. Резкий рост численности зимующей в Корее популяции начался примерно с середины 1990-х гг. (Yu et al., 2014).

Места обитания и особенности экологии. В Восточной Сибири гнездился на таёжных озёрах и реках по границе леса и открытых пространств (тундр, болот) (Rogacheva, 1992). В Центральной Якутии гнездовые местообитания были в основном приурочены к долинам рек (Дегтярёв, Перфильев, 1998). В горных районах, в верховьях Лены, Индигир-

ки, Яны и Колымы избегает рек с выраженным горным характером и узкими долинами. В этих же районах избирательно заселяет и озёра, избегая малопродуктивных водоёмов на водоразделах, предпочитая поймы. На Вилюе птицы гнездились на пойменных открытых кочкарниковых лугах (Маак, 1886; Андреев, 1974). На юге Индигиро-Колымского междуречья найден относительно обычным на моховых марях с островками леса (Лабутин, Перфильев, 1991б). В Нижнем Приамурье заселяет в основном открытые пойменные водоёмы (Поярков, 1998). Долины крупных рек: Лены, Индигирки, Колымы имеют для многих водоплавающих, в том числе и клоктуна, небольшое значение, поскольку для них характерны значительные колебания уровня воды.

Весной прилетает на оз. Ханка вместе с основной массой других речных уток, но остается здесь на отдых и жировку дольше остальных (Воробьёв, 1954; Поливанова, 1971). В ранневесенний период клоктуны скапливаются на днёвках по краям полыней и промоин, а в вечернее время совершают трофические перемещения на сельскохозяйственные угодья, отдавая предпочтение рисовым полям. Позже держатся на мелких озёрах и зарослях тростника и дикого риса, часто появляются на сплавинах.

На зимовках излюбленные кормовые стации – рисовые чеки, на пролёте, кроме того, пашни и поля, особенно с посевами сои (Воробьёв, 1954; Поливанова, 1971). Основу рациона составляют растительные корма, в летний период возрастает значение животных кормов – личинок комаров, двустворчатых моллюсков, кольчатых червей, жесткокрылых и т.п. (Поливанова, 1971; Соловьев, Шугаев, 1978; Ларионов и др., 1991; Дегтярёв, Перфильев, 1998). На зимовках и на весеннем пролёте характерно образование крупных компактных стай, некоторые из которых могут насчитывать десятки тысяч особей.

Численность. До середины 1960-х гг. был одной из самых многочисленных пролётных уток на юге Дальнего Востока (Поливанова, 1965; Поливанов, 1975), обычной или многочисленной в Забайкалье (Леонтьев, 1965, 1972), на Байкале (Скрябин, 1968, 1975), в Якутии (Житков, Зензинов, 1915; Михель, 1934, 1935; Тугаринов, 1934; Воробьев, 1963; Ларионов и др., 1988, 1991). Резкое сокращение численности по всему ареалу произошло одновременно в 1965–1967 гг. В дальнейшем продолжилось её медленное сокращение. В начале 2000-х гг. наметился заметный рост численности на пролёте (Коробов и др., 2007; Егоров и др., 2009; Пронкевич, 2011; Bocharnikov et al., 2015) и частичное восстановление гнездового ареала (Волков, Поздняков, 2006; Degtyarev et al., 2006; Уколов и др., 2018). В Приморском крае является обычным или многочисленным пролётным видом Ханкайско-Раздольненской равнины, где в весенний период ярко выражен транзитный пролёт в низовьях р. Раздольной (Глущенко и др., 2008а) и на оз. Ханка формируются массовые скопления (Поливанова, 1971). Многолетняя динамика численности здесь коррелирует с динамикой глобальной численности и ситуацией в других регионах России.

К 2010 г. общую численность на зимовках оценивали приблизительно в 1 млн особей, что привело к пересмотру охранного статуса (Waterbird Population Estimates, 2016; BirdLife International, 2016b). В 2011 г. произошло резкое снижение численности в Южной Корее, где находятся основные места зимовок вида, оценка сократилась до 318,5 тыс. особей (Yu et al., 2014), хотя на оз. Ханка в ранневесенний период 2009–2012 гг. клоктун всё ещё оставался самой многочисленной уткой, составляя от 59,6 до 96,1% от их общего числа на весенних скоплениях (Глущенко и др., 2013). В 2014–2015 гг., судя по отрывочным наблюдениям, численность на территории Ханкайско-Раздольненской равнины была заметно ниже, чем в предыдущие годы, хотя редкости он не представлял и входил в число доминирующих здесь видов уток (Глущенко и др., 2015). Весной 2020 г. в низовье р. Раздольной доля клоктуна была значительно ниже, и он впервые уступил первое по численности место крякве. Всего было учтено около 6,8 тыс. особей, что в 2,8–12,7 раза меньше, чем в отдельные годы в период 2004–2007 гг. (Глущенко и др., 2020). В 2021 г. численность на пролёте снизилась до 1798 экземпляров, что в 3,8 раза меньше, чем в 2020 г. и в 48,1 раза меньше, чем в 2007 г. (неопубликованные данные Ю.Н. Глущенко и Д.В. Коробова).

Лимитирующие факторы. Причины резкого сокращения численности не изучены, но, несомненно, они связаны с деятельностью человека. Предположение о том, что исчезновение клоктуна есть следствие массовых эпизоотий на местах зимовки, не подкреплены фактическими наблюдениями, к тому же трудно представить, что инфекционное заболевание так пагубно отразилось только на одном виде. Из-за массовости, стайности и стремления кормиться семенами на полях клоктунов могли преследовать как вредителей посевов риса и чумизы (Яхонтов, 1965).

Практика использования отравленных семян для добычи птиц широко распространена в ряде азиатских стран, в том числе в Китае.

Принятые меры охраны. Включён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённым между Правительством Российской Федерации и Правительствами Японии, Индии, КНР, Республики Корея и КНДР, и занесён в Красные книги ряда субъектов Российской Федерации. Места потенциального гнездования охраняются в некоторых заказниках Приамурья и Якутии, а также в Приморье на ключевой миграционной остановке в Ханкайском заповеднике.

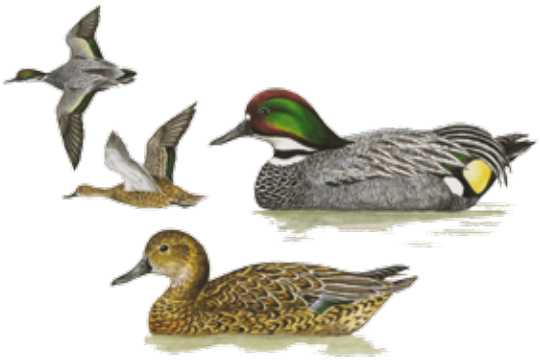
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо выявление ключевых мест для гнездования и миграционных остановок вида для создание ООПТ и/или зон покоя с мораторием на весеннюю охоту в период массового пролёта вида. Усиление международного сотрудничества со странами зимовочного ареала с целью улучшения охраны вида.

Авторы–составители. С.В. Волков, Ю.Н. Глущенко.

Касатка
Anas falcata (Georgi, 1775)
(за исключением Приморского края)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 2 – вид с сокращающимися ареалом и численностью; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2a; в Красном списке МСОП – NT A2bd+3bd+4bd); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Вид широко распространён в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. На западе ареал достигает р. Енисей (юг Красноярского края и Республика Тыва) (Рогачева, 1988; Мельников, 2000) и, возможно, северной части Кемеровской обл. (Васильченко, 2005); на востоке – тихоокеанского побережья материка, в том числе п-ова Камчатка и о-вов – Шантарских, Курильских и Сахалина (Дулькейт, Шульпин, 1937; Лобков, 1986; Нечаев, 1991; Тиунов, 2016б). На север проникает до среднего течения рек Ангары, Подкаменной Тунгуски, Лены, южной части Магаданской обл. и центральной части п-ова Камчатка (Лабутин и др., 1988; Лобков, 1986; Кречмар, Кондратьев, 2006; Поярков, 2011). На юг ареал идёт до государственной границы с Монголией, Китаем и КНДР. На территории Российской Федерации касатка регулярно размножается в Красноярском, Забайкальском, Камчатском Хабаровском и Приморском краях, Иркутской, Амурской, Сахалинской и Магаданской обл., Республике Саха (Якутия), Еврейской АО. За пределами России гнездится в Монголии, на севере Китая и японском о-ве Хоккайдо (Vaurie, 1965). Основные районы зимовок сосредоточены на внутренних водоёмах Китая (в настоящее время преимущественно в бассейне р. Янцзы), Кореи и Японии (Cao et al., 2010; Zhang et al., 2020a).

Места обитания и особенности экологии. Обитает преимущественно в пределах лесной и лесостепной зон, в равнинном ландшафте. Населяет обширные водно-болотные угодья в речных поймах, озёра с богатой водной и околоводной растительностью. В не-

гнездовой период встречается в долинах рек, на озёрах и водохранилищах, реже – на морском побережье. Соотношение полов близко к 1:1 с незначительным преобладанием самцов (Гурьев, 1983; Поярков, 1982). Моногам. Средний размер выводка составляет 4–6 молодых (Скрябин, 1975; Поярков, 1982; Бабенко, 2000; Мельников, 2000; А.И. Антонов, неопубликованные данные.). Птенцовая смертность (от вылупления до подъёма на крыло) от 25 до 50% (Поярков, 1982; Бабенко, 2000, Мельников, 2000, Дорофеев, Поярков, 2014). Относится к поздно размножающимся видам с продолжительным сроком откладки яиц и более медленным развитием птенцов, чем у других уток (Мельников, 2000; Дорофеев, Поярков, 2014). Рацион взрослых птиц в основном состоит из растительных кормов (Шибаев, Литвиненко, 1971; Мельников, 2000). Самцы по истечении брачного периода (во второй половине срока инкубации кладок самками) формируют крупные предотлётные скопления из нескольких десятков или сотен особей в наиболее оптимальных угодьях. Осенняя миграция на большей части территории российской части ареала протекает малозаметно (Кречмар, Кондратьев, 2006; Антонов, Бабыкина, 2020). Там, где фактор прямого преследования отсутствует, вид малоосторожен и терпимо относится к присутствию человека (Бабенко, 2000; Панькин, 2002).

Численность. Численность мировой популяции оценивается в 78–89 тыс. особей (Cao et al., 2008). Для большинства регионов России оценки численности вида отсутствуют. В Красноярском крае численность оценена в 7 тыс. особей с тенденцией сокращения (Савченко, Емельянов, 2011а). В бассейне оз. Байкал и Забайкалье, а также на периферии ареала в Камчатском крае, Магаданской обл. и на юге Приморского края в настоящее время отмечаются лишь единичные случаи гнездования (Кречмар, Кондратьев, 2006; Горошко, 2012г; Дорофеев, Поярков, 2014; Nazarenko et al., 2016; Фефелов, устн. сообщ.), хотя локально ранее была обычной, например, в Баунтовской котловине Бурятии в 1982 г. доля касатки в населении уток составляла 12–15% (Мельников, 2000). В Амурской обл. показатели гнездовой численности даже в самых благоприятных местах составляют менее 0,5 пары/км^2 водно-болотных угодий или 1 пара/10 км береговой линии водоёмов (Антонов, 2016; Heim, 2016). Гнездовая численность на юге Амурской обл. за последние 40 лет снизилась более чем в 2 раза (Антонов, 2016а). В Нижнем Приамурье (Хабаровский край) в послегнездовой период в 1960–1970-е гг. численность касатки достигала 60–70 тыс. особей; на долю вида приходилось около 50% от всей совокупности размножающихся уток (Росляков, 1980, 1984). Современные данные свидетельствуют о многократном снижении численности в этом регионе. Так, в бассейне оз. Удыль межгодовые колебания численности за 1979, 2003, 2005 гг. составляли от 70 до 360 выводков, а в августе 2012 г. выявлено только 38 выводков (Поярков, Дорофеев, 2005; Пронкевич, 2013а). В бассейне оз. Эворон в 1968–1973 гг. численность составляла 1500–2000 пар, в 1988 г. учтены 180 выводков, а в 2014 и 2015 гг. – 28 и 98 выводков, соответственно (Росляков, 1975; В.В. Пронкевич, собственные данные). Вместе с тем в Чукчагирской впадине численность, вероятно, остаётся стабильной на протяжении последних 30 лет (Поярков, Бабенко, 1991; Пронкевич, 2015). На гнездовании в Приморском крае всегда была немногочисленной, а в последнее десятилетие наблюдается устойчивый негативный тренд (Глущенко и др., 2016а). Отрицательный тренд зафиксирован и в отношении численности птиц, собирающихся на линьку на оз. Ханка. В летний период последней четверти XX в. касатка входила здесь в тройку наиболее многочисленных уток за счёт линяющих самцов. Её доля в 1972–1993 гг. составляла 17% от общего числа зарегистрированных уток, а в начале текущего века сократилась до 1–2% (Глущенко и др., 2016а). Во многих регионах на окраинах и в центре ареала замечены резкие перепады численности (Поярков, 1982; Мельников, 2000; Антонов, Бабыкина, 2020). Максимальные единовременные скопления более 300 особей (преимущественно самцов) отмечены в Амурской обл. в низовьях р. Деп в конце июня 2015 г. (Антонов и др., 2015). Ранее в Нижнем Приамурье в периоды сезонных миграций отмечались скопления до 1 тыс. птиц (Росляков, 1984), однако сейчас подобных концентраций в регионе не наблюдается (Пронкевич, 2011, 2013а,б). До настоящего времени тысячные скопления касаток отмечают на весеннем пролёте в прибрежных районах залива Петра Великого. Показатели абсолютных учётов, выполненных в конце марта (северо-корейский сектор) и начале апреля 2014 г. (российский сектор) составили 3100 и 2450 особей, соответственно (Сурмач, 2014; Seliger, Ramacrishna, 2014).

Лимитирующие факторы. Главные причины смертности утят – хищничество ворон, болотных луней, енотовидных собак; кладки гибнут при пожарах и сезонных паводках, в

том числе в регионально значимых масштабах (Поярков, 1982; Росляков, 1984; Бабенко, 2000). Поздние сроки размножения способствуют повышенной смертности молодых птиц в этот период: в отдельные годы к моменту открытия осенней охоты на водоплавающих птиц до трети птенцов касатки не успевает приобрести способность к полёту и погибает в результате отстрела (Поярков, 1992; Poyarkov, 2006; В.В. Пронкевич, оригинальные данные). Затопление речных пойм крупными водохранилищами ГЭС (Вилюйской, Зейской, Бурейской, Богучанской и ряда проектируемых) уничтожает оптимальные участки для гнездования. В Забайкалье среди основных лимитирующих факторов отмечена осушительная мелиорация (Горошко, 2012г). Вид подвержен разнообразным эпизоотиям бактериальной и вирусной природы (Росляков, 1980; Hubalek, 2004).

Принятые меры охраны. Занесена в ряд региональных Красных книг, в Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключенных Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, США, Республики Корея, КНДР и Индии. В Хабаровском крае наиболее важные места размножения касатки взяты под территориальную охрану в региональных ООПТ. В Приморском крае охраняется в Ханкайском заповеднике (места массовой линьки) и Национальном парке «Земля Леопарда» (места скоплений на весеннем пролёте).

Необходимые дополнительные меры охраны. Издание (и распространение) иллюстрированных буклетов о запрещённых к отстрелу водоплавающих для охотников. Расширение зон покоя в действующих охотничьих хозяйствах. Смещение сроков осенней охоты на водоплавающих птиц на более поздние сроки. Снижение нормального подпорного уровня, проектируемой Граматухинской ГЭС в Амурской обл., водохранилище которой создает угрозу существованию мест скоплений касатки.

Авторы-составители. А.И. Антонов, В.В. Пронкевич, С.Г. Сурмач.

Мраморный чирок
Marmaronetta angustirostris (Mènètries, 1832)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2cd; в Красном списке МСОП – VU A2cd+3cd+4cd); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До 1970-х гг. гнездился или встречался в гнездовой период на юге европейской части страны, главным образом в низовьях Терека и Сулака в Дагестане и в дельте Волги (Богданов, 1879; Бёме, 1950; Пишванов и др., 1988; Русанов и др., 1999). Условная северная граница ареала проходила по Кумо-Манычской впадине и низовьям Волги (Линьков, 2001в; Казаков и др., 2004; Джамирзоев, 2008). В 1970–1980-х гг. случайные встречи регистрировали в Чечне и Северной Осетии (Комарова, Комаров, 1988; Гизатулин, 2020г). До середины 1980-х гг. встречался на

водоёмах долины Маныча (Линьков, 2001в). В Дагестане последний раз пару мраморных чирков видели летом 2001 г. на Сулакской лагуне (Вилков, 2020в), в Астраханской обл. отмечен в конце августа 2007 г. на западных подстепных ильменях (Реуцкий, 2014а). В Волгоградском Заволжье гнездование достоверно не установлено, но в репродуктивный период его изредка встречали до конца 1990-х гг. (последний раз добыт в сентябре 1996 г.) (Чернобай, 2017в). В настоящее время, вероятно, на юге России исчез на гнездовании, возможны только случайные встречи мигрирующих птиц. Вне России вид фрагментарно распространён в Средиземноморье (главным образом в Испании и Северо-Западной Африке), Малой Азии, Азербайджане, Средней Азии и приграничных южных районах Казахстана, Афганистане, Пакистане, Индии и Северо-Западном Китае (Линьков, 2001в; Кашкаров, 2007; BirdLife International, 2017с). Зимует в пределах гнездового ареала, преимущественно в его южной половине. Не исключены встречи зимующих птиц и на юге России (Комарова, Комаров, 1988).

Места обитания и особенности экологии. Населяет степные и полупустынные пресные и солоноватые водоёмы, в том числе озёра в низовьях и дельтах рек. Мигрирующие и зимующие птицы встречаются и на морских побережьях. Предпочитает водоёмы, имеющие закрытые плёсы, мелководья и заросли кустарников по берегам. Птицы могут в течение нескольких лет кардинально менять места гнездования и на многие годы исчезать со значительных пространств ареала (Богданов, 1879; Бёме, 1950; Пишванов и др., 1988; Линьков, 2001в; Кашкаров, 2007; BirdLife International, 2017с). Гнездится всегда недалеко от воды. Одно найденное на болоте Бакас в низовьях Сулака гнездо было устроено на сухой гривке под кустом тамарикса, другие 2 гнезда найдены на болотистых островках (Пишванов и др., 1988). Появление первых птиц на западном побережье Каспия и в низовьях Волги отмечали во второй половине марта (Тарасов, 1914; Пишванов и др., 1988). Сроки размножения растянуты. К откладке яиц, вероятно, приступают в начале или середине мая; поздние кладки обнаруживали в июне (Пишванов и др., 1988; Русанов и др., 1999). Предотлётные скопления начинают формироваться в конце августа – начале сентября. На зимовку отлетают в конце сентября – начале октября (Пишванов и др., 1988; Казаков и др., 2004). В питании в период размножения преобладают водные беспозвоночные, на миграциях и зимовке – семена растений. Только что вылупившиеся птенцы сильно зависят от обилия хирономид (Кашкаров, 2007; BirdLife International, 2017с).

Численность. Мировая популяция оценивается примерно в 55–61 тыс. особей, в том числе 3–5 тыс. в Западном Средиземноморье и Западной Африке, около 1 тыс. в Восточном Средиземноморье, около 5 тыс. птиц в Южной Азии и 46–50 тыс. особей в Юго-Западной Азии (BirdLife International, 2017с). В России за последние 20 лет отмечали только случайные единичные встречи, которые не позволяют дать оценку численности вида.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами признают естественные и антропогенные трансформации местообитаний и ухудшение их качества, отстрел, палы, выпас скота и беспокойство. В качестве второстепенных факторов рассматриваются гибель в рыболовных сетях, гибель птенцов из-за ухудшения экологических условий в засушливые годы, отравление свинцом (Хередиа и др., 1998; Линьков, 2001в; BirdLife International, 2017с). К менее значимым факторам относятся хищничество болотного луня, серой вороны, шакала. В России, на северной границе ареала, расселение ограничивают климатические условия.

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение Конвенции об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Включён в Красные книги Дагестана, Чеченской Республики, Кабардино-Балкарии, Астраханской и Волгоградской обл. Потенциальные места гнездования и миграционных остановок вида в России охраняются в заповедниках «Астраханский», «Черные земли», «Дагестанский», национальном парке «Самурский», федеральном заказнике «Аграханский», лиманно-плавневом комплексе «Сулакская лагуна», региональных заказниках «Ильменно-Бугровой», «Тарумовский», «Янгиюртовский» и др.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендуется повысить статус регионального заказника «Янгиюртовский» (Дагестан) и расширить его территорию за счёт включения Бакасских болот. Целесообразно создание ООПТ на оз. Аджи (Папас). Большое значение имеет эколого-просветительская работа с местным населением, в частности обучение охотников навыкам определения мраморного чирка в природе.

Авторы-составители. Г.С. Джамирзоев, С.А. Букреев.

Мандаринка
Aix galericulata (Linnaeus, 1758)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 5 – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **НО** – вызывающий наименьшие опасения (в России по шкале МСОП – LC; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На территории России мандаринка гнездится в Приамурье и Приморье на территориях Забайкальского, Хабаровского и Приморского краёв, Амурской и Сахалинской обл., Еврейской АО, а вне России – в Японии, на севере КНДР, в Северо-Восточном и Восточном Китае, Монголии, на о-ве Тайвань. В XVIII в. вид завезли в Англию (Madge, Burn, 1988), после чего он расселился в ряде стран Западной Европы (Поярков, 2011; BirdLife International, 2016c). Небольшую популяцию создали в Калифорнии (США) (Lever, 1990).

Гнездовой ареал охватывает бассейн р. Амур от верховьев в восточных районах Забайкальского края (реки Газимур, Урюмкан) до устья, реки восточных склонов хребта Сихотэ-Алинь, островов Сахалин, Шикотан и Кунашир. Северная граница распространения на материковой части России имеет сложную конфигурацию и проходит через нижнее течение рек Шилки и Аргуни, среднее течение рек Зеи, Селемджи, верхнее течение р. Буреи, захватывает бассейн р. Тугур и выходит к устью р. Амур. Южная граница ареала ограничена государственной границей с КНР и КНДР (Колбин, 2008; Пронкевич, 2008б; Бисеров, Антонов, 2012; Горошко, 2012д; Аверин, Аверина, 2015; Слепцов, Зеленская, 2015; Антонов и др., 2016а; Тиунов, 2016; Нечаев и др., 2017). Основные районы зимовок расположены на Японских о-вах, в Восточном и Южном Китае, возможно, на юге п-ова Корея (Нечаев, Гамова, 2009). Отдельные особи и пары изредка зимуют в южных районах гнездового ареала в пределах России (Андронов, 1985; Антонов и др., 2003; Харченко, 2011; Елсуков, 2013; Шохрин, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Исконными местообитаниями, вероятно, являются долинные леса различных типов, расположенные вдоль русел рек, в горы поднимается до высоты 900 м н.у.м. Для гнездования используют поросшие лесом берега водоёмов и водотоков различных типов: старичные и реликтовые озёра; протоки, рукава; горные и равнинные реки; искусственные водоёмы и придорожные канавы. Гнездится в дуплах деревьев разных пород, на высоте до 18 м, чаще – 6–8 м. Дупла могут использоваться птицами в течение ряда лет (Коломийцев, 1988; Пукинский, 2003; Шохрин, Соловьева, 2010; Харченко, 2011; Шохрин, 2017). Известны случаи устройства гнёзд в завалах на земле, в нишах скал и береговых обрывов, под мостами, в брошенной барсучьей норе (Спангенберг, 1965; Лабзюк, 1985б; Смиренский, 1986). При отсутствии дуплистых деревьев, гнёзда устраивает в пустотелых бетонных опорах ЛЭП (Глущенко и др., 2006), занимает постройки сорок (Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010), охотно поселяется в дуплянках разного типа (Поливанов, 1981; Шохрин, Соловьева, 2010). В г. Биробиджане отмечено гнездование на крышах домов (Аверин, Аверина, 2015). В полной кладке 6–19 яиц (Поливанов, 1981; Коломийцев, 1988;

Пукинский, 2003; Шохрин, Соловьева, 2010; Шохрин, 2017). В выводках от 1 до 12 птенцов (Коломийцев, 1988; Пукинский, 2003; Харченко, 2011; Елсуков, 2013; Шохрин, 2017).

Кормовой рацион состоит из объектов растительного и животного происхождения, при этом соотношение отдельных компонентов корма в рационе зависит от количества и доступности в природе (Коломийцев, 1988). Весной в питании отмечали лягушек, гольянов. В первую половину лета большое значение имеют дождевые черви и моллюски. В августе отмечали жуков и прямокрылых. Осенью преобладают различные семена, ягоды и листья травянистых растений. В это время птицы охотно посещают поля гречихи. Многие авторы отмечают большую долю в осеннем питании мандаринки желудей дуба (Шульпин, 1936; Белопольский, 1955; Спангенберг, 1965; Шохрин, 2017).

Численность. Азиатская популяция оценивается в 65–66 тыс. особей. Данные по абсолютной численности в отдельных регионах России весьма приблизительны и отрывочны. В разные годы в Забайкальском крае численность оценили в 1–6 тыс. особей, в Еврейской АО – 3,5 тыс., в Хабаровском крае – 2–4 тыс., в Приморском крае – 10,0–26,8 тыс., на Южных Курилах – отдельные пары (Росляков, 1995; Шибаев, 2001; Бочарников, 2005; Горошко, 2012д; Аверин, Аверина, 2015; Тиунов, 2016).

В последние десятилетия для большинства российских регионов отмечают тенденцию устойчивого роста численности и расширения ареала (Елсуков, 2005; Шохрин, Соловьева, 2008; Бисеров, Антонов, 2012; Горошко, 2012д; Пронкевич, Мороков, 2012; Пронкевич, 2013а, 2013б; Антонов и др., 2016а; Тиунов, 2016в). В начале XXI в. для некоторых рек восточного склона Южного Сихотэ-Алиня (Приморский край) регистрировали краткосрочное снижение обилия на фоне увеличения численности другого дуплогнёздника – чешуйчатого крохаля. Одной из гипотез такой тенденции могло быть усиление конкуренции за гнездовые дупла между этими двумя видами (Шохрин, Соловьева, 2008).

Показатели относительной численности в пределах гнездового ареала сильно варьируют. В гнездовой период максимальные плотности птиц от 0,3 до 1,5 ос./км речного русла регистрируют на крупных реках в северных и восточных районах Приморского края (р. Бикин, Сихотэ-Алинский заповедник) и в южных районах Хабаровского края (реки Хор, Анюй) (Шибнев, 1985; Бочарников и др., 1991; Бочарников, 2005; Елсуков, 2013; В.В. Пронкевич, собственные данные).

Лимитирующие факторы. Предполагается, что факторами, ограничивающими численность птиц, могут выступать недостаток гнездопригодных местообитаний, пресс охоты, сокращение в результате хозяйственной деятельности мест обитания на зимовках.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги субъектов РФ юга Дальнего Востока, Приложение II СИТЕС, Приложения конвенций по охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея и КНДР. Охраняется на территории 11 заповедников юга Дальнего Востока, 4 национальных парков, в заказниках федерального и регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для привлечения птиц в районы с молодыми и нарушенными рубками лесами рекомендуется развеска дуплянок. Смещение сроков осенней охоты на более поздние сроки.

Авторы-составители. В.П. Шохрин, В.В. Пронкевич.

Белоглазый нырок
Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae

Синоним: белоглазая чернеть

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающимся ареалом и численностью); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – C2b, в Красном списке МСОП – NT A2cd+3cd+4cd); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал сильно фрагментирован и охватывает Северную Африку, Южную, Центральную и Восточную Европу, Малую Азию, Закавказье и большую часть Центральной Азии до Монголии, Китая и Пакистана (BirdLife International, 2019c). В России находится северная часть области гнездования. Ранее ареал достигал района Пскова, Смоленска, Рязани, Казани, Уфы; в Западной Сибири от Зауралья до оз. Чаны вид был распространён на север до 56° с.ш., а восточнее его граница спускалась к югу в предгорья Алтая (Степанян, 2003). В конце XX в. произошло, и, вероятно, продолжается, сокращение области распространения. В настоящее время регулярно гнездится в Крыму, Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской обл., Калмыкии, Чеченской Республике и Дагестане (Бадмаев, 2013в; Хохлов, Ильюх, 2013е; Савицкий 2014; Кучеренко, 2015б; Лохман, 2017в; Вилков, 2020; Гизатулин, 2020г). Возможно также гнездование единичных пар в Волгоградской, Саратовской и Оренбургской обл., Татарстане, Башкирии (Чичкова, 2014; Мосалова и др., 2015; Валуев, 2016; Андреев, 2017; Чернобай, 2017г; Корнев, 2019а). Очень редко в гнездовой период встречается в Калининградской, Нижегородской, Курганской и Омской обл., Алтайском крае (Гришанов, 2010б; Бакка, Суров, 2011; Тарасов, 2012а; Кассал, Сидоров, 2015а; Петров, 2016а). Встречи кочующих и мигрирующих птиц возможны по всему пространству бывшего ареала от Ленинградской обл. на западе до Томской обл. и Республики Алтай на востоке (Морозов, 2001б; Храбрый, 2011; Петров, 2016а). Сравнительно крупные гнездовые популяции существуют только на юге европейской части России, где они большей частью приурочены к водоёмам в низовьях и дельтах Сулака, Терека, Кумы, Кубани, Дона и Волги. В восточных районах Ставропольского края, Калмыкии, Дагестане и Чеченской Республике гнездование сохранилось на материковых пресноводных озёрах: Дадынских, Состинских, Темиргойских, Аджи (Папас) и др. Послегнездовые и миграционные скопления известны для дельты Кубани, Северо-Восточного Предкавказья, дельты Волги и западного побережья Каспийского моря (Баник, Джамирзоев, 2003; Казаков и др., 2004; Джамирзоев, Букреев, 2013б; Джамирзоев и др., 2014; Лохман, 2017в, 2020б; Вилков, 2020г; Гизатулин, 2020д). Основные зимовки за пределами России – от Средиземноморья и Северной Африки до Индии и Китая. В России небольшое число птиц зимует вдоль западного побережья Каспия, южнее дельты Терека. Реже и в меньшем количестве зимует в Крыму и на восточном побережье Азовского и Чёрного морей, а также на внутренних водоёмах Северного Кавказа (Казаков и др., 2004; Solokha, 2006; Джамирзоев и др., 2014; Лохман, 2017в, 2020б; BirdLife International, 2019c).

Места обитания и особенности экологии. Населяет преимущественно степную и полупустынную зоны, в лесостепи и на юге лесной зоны встречается редко и нерегулярно. Места гнездования приурочены к пресноводным и солоноватым озёрам, опреснённым морским заливам и плавням в устьях рек. Предпочитает водоёмы с разнообразной надводной, погружённой и плавающей растительностью и богатой водной фауной беспозвоночных. Наиболее благоприятны для гнездования участки, где прибрежные заросли тростника чередуются с открытыми внутренними плёсами и сплавинами. Иногда гнездится на медленно текущих речках, поросших тростником. Нередко селится на искусственных водоёмах. Весной в южных районах появляется с конца февраля, в более северных – в конце марта – середине апреля. Гнездится как отдельными парами, так и небольшими поселениями. Моногам, самец держится рядом в районе гнезда, а затем участвует в вождении птенцов и линяет вместе с самкой при выводке. К гнездованию приступают на юге с середины апреля, чаще в начале мая; в северных частях ареала – в конце мая или в начале июня. Гнёзда устраивают у воды в густых куртинах и заломах тростника; на глубоководных участках поселяется на сплавинах. Охотно заселяет искусственные гнездовья. Продуктивность высокая: в кладке 6–11 (редко до 15) яиц. Вылупление происходит с середины мая до второй декады июля. Выводки остаются на гнездовом водоёме около 2 месяцев. Подъём молодых на крыло может растянуться до конца августа. На линьку собираются сравнительно небольшими стаями в труднодоступных местах в глубине тростниковых зарослей. Отлёт на зимовку обычно проходит в октябре, но может затянуться до ноября – декабря, до замерзания мелководий. Во время миграций встречается как на открытых, так и поросших тростником водоёмах. Больших стай, как правило, не образует; летит группами по 10–30 особей, часто – парами, но иногда встречаются скопления до 70–100 птиц. Зимой держится на больших открытых плёсах озёр и в морских заливах, а кормиться летает на мелководные пресные водоёмы с богатой погружённой растительностью; при сильных морозах держится на незамерзающих протоках. Основу питания составляют корневища, вегетативные части и семена водных растений, в меньшей степени используются животные корма. Кормится преимущественно в ночное время (Исаков, 1952; Морозов, 2001б; Баник, Джамирзоев, 2003; Казаков и др., 2004; Маркитан, 2009; Джамирзоев и др., 2014; BirdLife International, 2019c).

Численность. Численность мировой популяции оценивается в 180–240 тыс. особей (BirdLife International, 2019c), в том числе в Европе – в 56–88 тыс. особей. В европейской части России в начале XXI столетия численность оценивали от 500 до 2000 гнездящихся пар (Морозов, 2001б; Мищенко и др., 2004, 2017), а по последним оценкам она не превышает 1,3 тыс. пар (Лохман, 2020б). С учётом небольших популяций, гнездящихся в азиатской части страны, современную гнездовую численность белоглазого нырка в России можно оценить в 1,3–1,4 тыс. пар. Для локальных популяций характерны значительные естественные колебания численности, которые связаны с многолетними циклами обводнённости степных и полупустынных озёр. В настоящее время численность в европейской части России стабильная или медленно сокращается. Её динамику в азиатской части ареала, вследствие редкости вида, проследить не удается.

Лимитирующие факторы. Основными факторами, лимитирующими численность и препятствующими восстановлению популяций, являются неустойчивый гидрологический режим гнездовых водоёмов (по естественным и антропогенным причинам) и отстрел птиц. На численности вида сказываются колебания уровня Каспийского моря и связанных с ним устьевых водоёмов. В Краснодарском крае в кладках яиц обнаружено повышенное содержание хлорорганических токсикантов, что могло привести к высоким репродуктивным потерям. К негативным факторам относятся также беспокойство в гнездовой период, выжигание тростника на гнездовых водоёмах и гибель в рыболовных сетях. Основные естественные враги – болотный лунь, серая ворона, енотовидная собака и серая крыса (Лебедева, Маркитан, 1998/1999; Морозов, 2001б; Гришуткин, 2005; Фролов, Коркина, 2005; Бородин, 2008б; Гордиенко, Рябицев, 2008; Гришанов, 2010б; Соколов, 2011а; Тарасов, 2012а; Джамирзоев и др., 2014; Русанов, 2014; Кассал, Сидоров, 2015а; Кайгородова, 2016б; Корнев, 2019а; BirdLife International, 2019c; Вилков, 2020г).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение к Конвенции об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Занесён в Красные книги 27 регионов Российской Федерации. На юге

России охраняется во многих заповедниках, национальных и природных парках. Часть из них являются Рамсарскими угодьями.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо организовать ООПТ: в Крыму – на Сиваше; в Ростовской обл. – в дельте Дона; в Краснодарском крае – на оз. Ханское, Бейсугском и Челбасском лиманах, Приморско-Ахтарских озёрах; в Чеченской Республике – на озёрах Будары; в Дагестане – на оз. Аджи (Папас). На юге европейской части России рекомендуется перенести сроки начала осенней охоты с конца августа на середину сентября; а во всех местах гнездования – запретить весеннюю охоту. Эффективными мерами охраны являются установка искусственных гнездовий и просветительская работа среди охотников. Требуется строго контролировать соблюдение правил охоты и норм добычи водоплавающих птиц в охотничьих хозяйствах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Актуальной задачей является разработка Национального плана действий по сохранению белоглазого нырка в России.

Авторы-составители. Г.С. Джамирзоев, С.А. Букреев.

Нырок Бэра
Aythya baeri (Radde, 1863)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **КР** – под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2a C2a(i); в Красном списке МСОП – CR A2cd+3cd+4cd, C2a(ii)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Восточноазиатский вид, один из наиболее редких представителей водоплавающих птиц мировой фауны (Hern, 2013, 2017). В прошлом подавляющая часть российского ареала приходилась на водно-болотные угодья бассейна р. Амур, незначительная часть – на прибрежные районы Японского моря. В границах Забайкальского края ключевые места гнездования располагались в заболоченной пойме верховьев р. Аргунь и на Торейских озёрах (Горошко, 2012е). В Амурской обл. был точечно распространён на всём левобережье р. Зеи к северу до Верхне-Зейской равнины (Костин, Дымин, 1977; Костин, Панькин, 1977; BirdLife Inernational, 2001), а также в низовьях малых притоков Амура от Благовещенска до Хингано-Архаринской низменности (Баранчеев, 1953; Heim et al., 2013; Антонов, 2016а). В Еврейской АО встречался крайне редко, лишь на старичных озёрах поймы р. Амур (Аверин, 2014г). В Хабаровском крае также точечно населял пойменную часть Амура, вплоть до приустьевых районов (озёра Болонь, Удыль и др.) и южного побережья Охотского моря (Ульбанский залив) (Росляков, 1984; Колбин и др., 1994; Бабенко 2000; BirdLife International, 2001). К югу от Хабаровска, в качестве гнездящегося, приводится только для приморского сектора бассейна р. Уссури, от низовьев р. Большая Уссурка (Спангенберг, 1940) до Приханкайской низменности, где находился основной резерват вида в России (Глущенко и др., 2016а).

Видимо, гнездился в долине р. Раздольной. Был обычным на побережье залива Петра Великого с ключевым местообитанием, расположенным к югу от залива Посьет, ныне известным как урочище Туманган (Шульпин, 1936; Литвиненко, Шибаев, 1996). В качестве пролётного, возможно, гнездящегося, отмечен на востоке Приморья, а в качестве явно залётного – на северо-востоке края (Глущенко и др., 2016а). Залёты известны на Сахалине, Камчатке и в Бурятии – эти находки сделаны до середины XX в. (BirdLife International, 2001). В ряде компиляций (Шибаев, 2001б; Глущенко, 2020а и др.) часть российского ареала представлена как территория условно сплошного распространения, хотя таковой, по-видимому, никогда не была в силу биотопических предпочтений и периферийного положения по отношению к основному популяционному ядру, располагавшемуся на территории Северо-Восточного Китая (BirdLife International, 2001).

Катастрофическое сокращение мировой популяции проявилось и в России. В ходе скоординированного обследования в 2012 г., затронувшего ключевые места былого распространения в России, вид на гнездовании не найден (Solovyeva et al., 2013). Единичные регистрации в последнее десятилетие лишь косвенно указывают на возможное гнездование отдельных пар в Забайкалье (Горошко, личное сообщ.), в Амурской обл. (Stein, 2011; Heim et al., 2013; Антонов, 2016а; Антонов и др., 2020а; Колбин, 2017), в районе г. Охотска (Пронкевич, Мороков, 2012) и в Приморском крае (Шохрин и др., 2012; Solovyeva et al., 2013). Последнее достоверное свидетельство размножения датировано 2008 г. и относится к приустьевой части р. Большая Уссурка (С.Г. Сурмач, данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на различных по размерам замкнутых и слабо проточных мелководных водоёмах, густо заросших водной растительностью. В освоенных регионах отдаёт предпочтение, небольшим мелководным водоёмам, таким как рыборазводные пруды и водоёмы для разведения лотоса, мелиоративные каналы, рисовые поля, сезонные водно-болотные угодья. В аридных районах осваивает озёра с низкой солёностью, в приморских – солоноватые лагуны, сообщающиеся с морем (Литвиненко, Шибаев, 2006; Глущенко и др, 2016а; Hearn, 2017). Гнёзда (по данным из Приморья) предпочитает размещать на всплывающих растительных и торфяных островках мелководных плавневых озёр, вследствие чего они защищены от резких перепадов уровня воды (Глущенко, 1981; данные автора-составителя), а также на твёрдом грунте среди осоково-вейниковых болот и заливных лугов (Спангенберг, 1940; Назаров, Лабзюк, 1975) с риском подтоплений и гибели от травяных палов или хищничества. Явно тяготеет к колониям чайковых птиц (Глущенко, 1981; Heim et al., 2013). Гнездится отдельными парами, иногда компактными поселениями из 2–3 пар (данные автора-составителя). Прилёт с зимовок во второй половине марта совпадает с открытием весенней охоты, подъём молодых на крыло и отлёт на зимовки перекрываются со сроками осенней охоты. В кладках от 8 до 13 яиц (Глущенко и др., 2016а; Lu Qun et al., 2015), отхода на стадии насиживания нет, либо он мал: число молодых в выводках на стадии хлопунцов – 3–5 (данные автора-составителя за 1998-2008 гг.). Места массовых линных скоплений не известны, однако, судя по наблюдениям в низовьях Большой Уссурки, самцы с началом насиживания покидают гнездовые водоёмы, что в случае повторных кладок сопряжено с риском гибридизации с красноголовым нырком, самцы которого присутствуют в общих районах гнездования на протяжении всего лета (данные автора-составителя). Случаи гибридизации с красноголовым и белоглазым нырками нередки, на это указывают прямые наблюдения (данные автора-составителя) и многочисленные находки гибридных особей как в гнездовом ареале, так и на зимовках (Пронкевич, Мороков 2012; Solovyeva et al., 2013; Антонов и др., 2015; Hearn, 2015, 2017; Townshend, 2017).

Численность. Группировка, зимующая в материковом Китае, сократилась с 16 792 особей в 1987–1993 годах до 194 особей к 2011 г. На зимовках вне Китая численность нырка Бэра, составлявшая в 2000–2005 гг. 719 особей, упала до 48 птиц в 2006–2010 гг. Мировая популяция в эти годы была оценена в несколько сотен особей (Wang et al., 2012; Hearn, 2013). Позднее на зимовках в бассейне центрального и нижнего течения р. Янцзы в 2013 г. учтено порядка 45 особей, в 2015 г. – 238, в 2016 г. – 308 птиц (Hearn et al., 2013; Hearn, 2015, 2017). Регулярные зимовки за пределами материкового Китая утрачены (Townshend, 2017). В 2012 г. по итогам специальных поисков в Китае было выявлено лишь два места с подтверждённым и предполагаемым гнездованием нескольких пар (озёра Хэнгшуй (Hengshui) и Донгпинг (Dongping) в провинциях Хубей и Шандонг. Оба расположены значительно

южнее мест традиционного гнездования и, по-видимому, представляют собой оседлый гнездовой анклав, территориально совпадающий с прежними местами массовых зимовок. Никаких признаков гнездования в ядре исторического ареала на территории Китая получено не было (Hearn et al., 2013). Предпринятые в том же году скоординированные поиски в ключевых местах обитания в России от Забайкалья до Южного Приморья случаев гнездования не выявили. Были учтены единичные птицы, в том числе 2 самки, одна в урочище Туманган, другая – в Муравьёвском парке устойчивого развития (Solovyeva et al., 2013; Heim et al., 2013). Таким образом, популяция находится на критически низком уровне, на грани полного исчезновения. Пик падения численности в Китае пришёлся на 1990-е гг. (Wang et al., 2012; Hearn et al., 2013), в России несколько раньше (Шибаев 2001; Пекло, 2011; Глущенко и др., 2016а). На этом фоне диссонансом выглядят данные В.Г. Кривенко, оценившего российскую популяцию на начало XXI в. в 10,2 тыс. особей (Глущенко, 2020а).

Лимитирующие факторы. Согласно недавнему анализу (Hearn, 2017) наиболее принципиальным негативным фактором стала глобальная утрата местообитаний, вследствие крупномасштабного освоения водно-болотных угодий в бассейне Янцзы и в Северо-Восточном Китае, совпавшим с периодом продолжительной засухи в западной части ареала. Засуха, охватившая и центрально-азиатскую часть ареалов конгенеричных, но не столь малочисленных, красноголового и белоглазого нырков, повлекла мощную экспансию последних в ареал нырка Бэра (Zhao, Ma, 2014; Mischenko et al., 2020) и его последующую ассимиляцию или вытеснение во вторичные местообитания. В качестве дополнительного мощного фактора называется браконьерский пресс в Китае (добыча птиц с применением ловушек и ядохимикатов и целенаправленный сбор яиц), а также фактор беспокойства, обусловленный интенсивной эксплуатацией водоёмов (Ma et al., 2012; Lu Qun et al., 2015). В России на этом фоне очень чувствительными становятся регулярные травяные палы, участившиеся наводнения и влияние охоты.

Принятые меры охраны. Вид взят под особый контроль всеми международными и региональными природоохранными организациями. Создана международная рабочая группа по нырку Бэра под эгидой East Asian – Australasian Flyway Partnership (EAAFP). Принят Международный план первоочередных действий по сохранению вида (International Single Species Action Plan) (Hearn, 2017). Основные положения Плана активно реализуются китайской стороной. Организуются тотальные учёты на зимовках, продолжается выявление сохранившихся мест гнездования, строго регламентируется использование водно-моторного транспорта и другая деятельность на ключевых водоёмах, осуществляется их экстренный перевод в статус ООПТ (Hearn, 2015). В условиях неволи содержатся около 200 особей в специализированных учреждениях Европы и США (Hearn, 2017). В России никаких специальных мер не предпринимается. Часть российских местообитаний находится под формальной охраной заповедниками Ханкайским, Болоньским, Хинганским, Комсомольским.

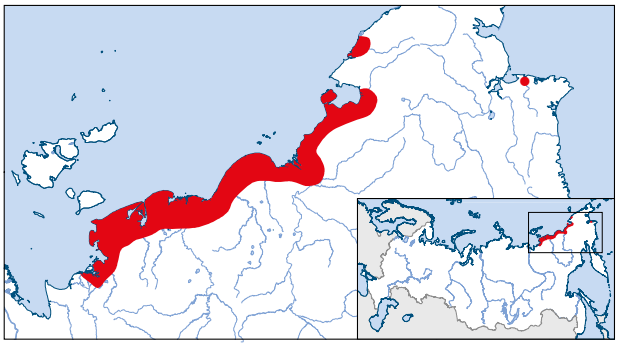
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо участие Российской Федерации на государственном уровне в экстренной реализации международного Плана действий. Необходим запрет весенней охоты в ключевых местообитаниях нырка Бэра, в первую очередь на территории Хасанского парка. Для российской территории наиболее приоритетным шагом является оптимизация системы ООПТ на этой основе полноценной ревизии состояния популяции вида. Необходимо создание стратегии охраны и восстановления нырка Бэра в России и организация разведения вида в специализированном питомнике с целью реинтродукции в местах прежнего гнездования.

Автор-составитель. С.Г. Сурмач.

Очковая гага
Somateria fischeri (Brandt, 1847)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abd+4bd; в Красном списке МСОП – NT A2abcde+4abcde); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Очковая гага размножается в арктической зоне Восточной Сибири: в приморской полосе типичных тундр от дельты р. Яны на западе до дельты р. Пегтымель (Чаунский р-н Чукотского АО) на востоке (Solovyeva et al., 2017). Из арктических архипелагов населяет только Новосибирские о-ва: Фаддеевский, Котельный, Новая Сибирь, Большой и Малый Ляховские и о. Айон (Рутилевский, 1957б; Соловьёва, 2016). Главным очагом размножения является дельта р. Индигирки, Аллаиховский улус Республики Саха (Якутия) (Кищинский и Флинт, 1979; Дегтярев и др., 2000). Единичные случаи гнездования отмечены на Чукотском п-ове в Анадырском р-не (Соловьёва, 1998) и на о. Медный, Командорские о-ва (С.Б. Розенфельд, личн. сообщ.). В период линьки концентрируется на двух известных линниках: на мелководье Восточно-Сибирского моря у берегов п-ова Лопатка (Якутия) и в Мечигменской губе Берингова моря (Чукотка) (Sexon et al., 2016). Вне России гнездится на северном и западном побережье Аляски, в основном в дельте Юкона-Кускоквима и в окрестностях мыса Барроу (BirdLife International, 2020a). Сезонные миграции проходят по акватории арктических морей: Чукотского, Восточно-Сибирского и Лаптевых. Вся зимовка сосредоточена в США на незамерзающих полыньях Берингова моря над мелководной банкой между островами Святого Лаврентия и Святого Матвея (Petersen et al., 1999).

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный вид низких приморских тундр, преимущественно дельт арктических рек, не удаляется от побережья далее 50 км. Гнездится в мохово-лишайниковой и травянистой субарктической тундре у воды, гнёзда чаще всего расположены на небольших островках озёр. До 60% гнёзд находятся в колониях чайковых птиц. На линьке в море и во время осенней миграции держится в прибрежной полосе над глубинами от 5 до 10 м (Sexon et al., 2016). Зимует над глубинами 45–50 м, порой до 70 м, ныряет до дна, отдыхает на льду (Petersen et al., 1999). Весной, вероятно, мигрирует по участкам открытой воды Великой Сибирской полыньи.

Самки приступают к размножению в возрасте 2–4 лет, самцы, вероятно, после третьего года жизни. Самки имеют высокую степень гнездового консерватизма, для молодых самок характерна натальная филопатрия, за счёт этого формируются локальные гнездовые популяции, достаточно изолированные генетически (Sonstagen et al., 2020), которые могут иметь собственные тенденции изменения численности (пример – вымирание чаунской гнездовой популяции, данные автора-составителя). Выживаемость взрослых самок чаунской гнездовой популяции составляла 0,77 ± 0,04 в 2003–2015 гг. (Solovyeva et al., 2017). Успех гнездования варьирует от 0 до 42% (Кондратьев, Задорина 1992; Дегтярев и др., 2000; Solovyeva et al., 2018), данных о выживаемости молодняка в России нет, в дельте Юкона-Кускоквима (Аляска) выживаемость птиц в первый год жизни составила 0,22 ±

0,02 (Christie et al., 2018). Выживаемость нелинейно зависит от ледовой обстановки в акватории зимовки: снижение происходит как в годы с тяжёлыми ледовыми условиями, так и в мало ледовитые годы (Christie et al., 2018).

Численность. Оценка численности основывается только на данных с мест зимовки. Современная мировая численность оценивается в 369122 особи в 2010 г. (Larned et al., 2012), 90% которых гнездились в России: получаемая оценка численности в 330 тыс., вероятно, сильно завышена на сегодняшний день. Данные о динамике численности в России имеются только для одной небольшой чаунской гнездовой популяции, которая оставалась стабильной до 2009 г., с этого года и до настоящего времени она снижается со скоростью 8% в год (Solovyeva et al., 2018), т.е. на 73,4% за время жизни трёх поколений (средняя продолжительность жизни 4 года, Petersen et al., 2020). Причина снижения численности – сокращение продуктивности от 1,1 птенца на самку в 2003 г. до 0,45 птенца на самку к 2016 г. (Solovyeva et al., 2018). Хорошо изученная гнездовая популяция дельты рек Юкона-Кускоквима испытала снижение с 50 тыс. пар до 4 тыс. пар в период с 1970 по 1992 гг., затем слабый рост до 10 тыс. пар к 2014 г., впоследствии численность колебалась в пределах 4–8 тыс. пар (Petersen et al., 2020).

Лимитирующие факторы. Нестабильная ледовая обстановка в районе зимовки всей мировой популяции, вероятно, является главным лимитирующим фактором (Christie et al., 2018). Такая концентрированная зимовка всей мировой популяции в одном месте создает угрозу вымирания вида в случае разлива нефтепродуктов в этой акватории. Аналогичная угроза существует и для мест линьки, которых известно всего три.

Продуктивность вида снижается из-за роста пресса хищничества в тундрах, также обусловленного потеплением климата. Рост численности чайки *Larus h. vegae,* разоряющей гнёзда гаг и добывающей их птенцов с одновременным исчезновением колоний вилохвостых чаек, в которых гаги имели защиту от хищников, а также активное вселение бореальных хищных млекопитающих (лисица, бурый медведь, росомаха) в тундровую зону послужили основными причинами почти полного исчезновения чаунской гнездовой популяции (Соловьёва, Зеленская, 2014; Соловьёва 2016; Solovyeva et al., 2018). Браконьерский отстрел очковых гаг особенно активен вдоль побережья Чукотского моря во время миграций. Две из 213 окольцованных очковых гаг были добыты на Чукотке за первые 4 года после кольцевания (данные автора-составителя).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством США. Места гнездования взяты под охрану в национальном парке «Кыталык» и сети новых ООПТ в тундровой зоне Якутии, однако не все эти ООПТ имеют штат охраны. Вид внесён в Красные книги Республики Саха (Якутия) и Чукотского АО.

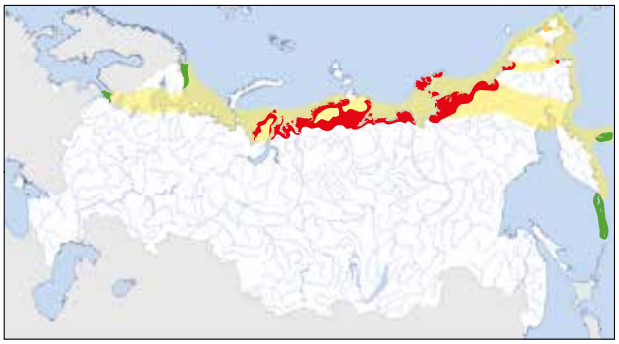
Необходимые дополнительные меры охраны. Усилить контроль за незаконной добычей в ходе весенней и осенней миграций уток в посёлках вдоль побережья Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Организовать ООПТ в дельте р. Индигирки со штатом охраны, создать сезонные ООПТ в местах линьки у п-ова Лопатка и в Мечигменской губе. Высокоэффективным методом сохранения локальной популяции является отстрел песца в районе гнездования, что показал опыт на Аляске.

Автор-составитель. Д.В. Соловьёва.

Сибирская гага
Polysticta stelleri (Pallas, 1769)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes

Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ad+4bd; в Красном списке МСОП – VU A2bcd+3bcd+4bcd); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Редкий гнездящийся вид южной части подзоны арктических тундр и северной части подзоны типичных тундр России. Основная часть ареала вида находится в низменных приморских тундрах Якутии и частично на Ляховских о-вах и о-вах Анжу Новосибирского архипелага (Рутилевский, 1957б; Поздняков, 1994). Регулярно гнездится на Таймыре (Yesou, Lappo, 1992). Встречается на гнездовании на Ямале и Гыдане, единично и крайне редко – на Кольском п-ове, Чукотке и Аляске.

Вид с лабильной стратегией использования потенциального гнездового ареала, в годы с разными условиями гнездования гнездящийся с высокой плотностью в различных его частях (Рогачева, Сыроечковский, 2015). В мире и в России – 2 гнездовых популяции: более многочисленная тихоокеанская с зимовками в Беринговом море у побережий Камчатки, Командорских, Курильских и Алеутских о-вов и небольшая атлантическая с североевропейскими зимовками (Баренцево и Балтийское моря). Их ареалы перекрываются на Таймыре примерно между 100° и 104° в.д. Северный Таймыр, вероятно, населяет в основном западная популяция. Область регулярного гнездования восточной популяции простирается от Восточного Таймыра и устья Оленька до дельты Колымы с основным очагом массового гнездования в дельте Лены (Соловьева, 2000; Поздняков, 2016). Зимуют компактными стаями на морских мелководьях, на Аляске, включая лагуны. Миграции атлантической популяции идут беломоро-балтийским путём и у берегов Норвегии, тихоокеанской – вдоль морских побережий Чукотки и весной через материк от Анадырского лимана до Чаунской губы (Кречмар, Кондратьев, 2006) и через Корякию от залива Корфа через основание Камчатки и Пенжинскую губу в бассейн Колымы в Якутию (Е.Е. Сыроечковский, личн. сообщ.). Зимовки в Северокурильском проливе и южнее на Курилах малоизучены, возможно, значительны.

Места обитания и особенности экологии. Гнёзда устраивает преимущественно на мохово-осоковых валиках полигональных тундр. Предпочитаемые местообитания на севере подзоны типичных тундр – осоково-моховые бугры полигональных болот с редким покровом низких кустарниковых ив и ерника на приречных и приозёрных низменностях и на островах дельт. В южной части подзоны арктических тундр – часто сухие склоны холмов в 200–300 м от водоёмов. Основные местообитания в очагах массового гнездования восточной популяции – полигонально-валиковые заболоченные приморские тундры 20–30-километровой полосы побережья с обязательным наличием заполненных водой полигонов (Соловьева, 2000; Поздняков, 2016). Отдельные пары и группы из 2–3 пар могут гнездиться до 100 км от побережья, особенно на Таймыре. Основа питания – моллюски, ракообразные, полихеты, иногда мелкая рыба, весной – личинки хирономид.

Для западных и восточных краевых частей ареала (Таймыр, Чукотка и часть Якутии) характерно менее регулярное гнездование (Дегтярев и др., 1999; Кречмар, Кондратьев, 2006; Е.Е. Сыроечковский, личн. сообщ.). В дельте Лены гнездится ежегодно, но гнездовая численность по годам разнится многократно (Соловьева, 2000; Поздняков, 2016). Гнёзда преимущественно на сухих участках равнинных тундр. Территория одной пары занимает 3–4 полигона, или 225–600 м^2 (Соловьева, 2000). В оптимальных для гнездования районах могут формироваться разреженные колонии с плотностью гнездования до 57,2–70,0 пар/км^2 (Соловьева, 2000; Поздняков, 2016). Продуктивность высокая, средняя величина полной кладки в разных географических регионах варьирует от 5,9 до 6,7 яйца (Кречмар, Кондратьев 2006; Рогачева, Сыроечковский, 2015).

Места линьки расположены ближе к местам зимовки. Наиболее крупный район линьки европейской популяции расположен у Терского берега в Белом море. Летом 2003 г. здесь линяло более 4000 сибирских гаг (Краснов и др., 2006). Небольшое число птиц линяет на мурманском побережье Кольского п-ова, Новой Земле и у островов в Печорском море. Считается, что привязанность к местам линьки, по крайней мере восточной популяции, превышает 95%, что важно для тактики сохранения вида (Flint et al., 2000; Petersen et al., 2006). Гаги восточных популяций линяют на Аляске.

Районы зимовки европейской популяции расположены у восточных и северных берегов Кольского п-ова, в норвежской части Варангер-фьорда, а также в Балтийском море. Периодически небольшие группы проводят зиму в полыньях Кандалакшского и Онежского заливов Белого моря. В настоящее время 85–86% птиц европейской популяции зимуют в российской акватории, тогда как в середине 1990-х гг. – лишь 30–50% (Aarvak et al., 2012).

Численность. За вторую половину XX в. численность снизилась вдвое и, вероятно, продолжает снижаться, в основном за счёт последовательного сокращения восточной популяции вида. В 1960-х гг. насчитывали 400–500 тыс., в середине 1990-х гг. – 220 тыс., в том числе в Европе 20 тыс., в Азии 30 тыс. (Pihl, 2001). На Юго-Западной Аляске весной 1992 г. было учтено 137 900 гаг, а в 2000 г. – только 69 тыс. (Kear, 2005). Авиаучётами 1994 г. от дельты Лены до дельты Колымы численность оценена в 158 тыс. особей (Поярков и др., 2000). Авиаучёты на севере Якутии и Чукотки 2020–2021 гг. показывают крайне низкую численность на местах гнездования (С.Б. Розенфельд, личн. сообщ.). На западе Аляски сибирские гаги больше не гнездятся, на севере Аляски их число также снизилось (Petersen, 2006). Численность зимующих в российских водах сибирских гаг европейской популяции увеличивалась с 2000 особей в 1970-х гг. (Коханов, 1979) до максимума в 20–28 тыс. особей в середине 1990-х гг. (Zydelis et al., 2006). Позднее количество зимующих здесь птиц остаётся относительно стабильным, и выявленные изменения объясняются перераспределением птиц между российскими и зарубежными районами зимовки (Zydelis et al., 2006). Скоординированный учёт в районах российских и норвежских зимовок в 2009 г. показал, что зимующая там группировка составляет почти 26 тыс. птиц, причём лишь немногим более 10% обитает в норвежских водах (Aarvak et al., 2012).

Лимитирующие факторы. В морях Северной Европы во время линьки и зимовки сибирские гаги ведут стайный образ жизни, придерживаясь узкой прибрежной полосы. До середины 1960-х гг. на состояние европейской популяции сильное влияние оказывал фактор беспокойства в районах зимовки и линьки у берегов Кольского п-ова. Воздействие этого фактора значительно снизилось после сокращения количества поселений и числа местных жителей. В настоящее время в районах массовой линьки и зимовки европейской популяции сколько-нибудь значительное воздействие лимитирующих факторов не наблюдается. В Северной Европе много гаг гибнет в рыболовных сетях.

Успех гнездования зависит от климатических факторов и влияния хищников. Максимальный успех гнездования случается только в тёплые годы с минимальным влиянием хищников. Периоды с нулевым успехом размножения могут продолжаться 2–3 года (Поздняков, 2016). Сибирские гаги восточной популяции повсеместно в России служат объектом охоты местных жителей. Местами эта охота интенсивна. Вероятно, именно этот фактор приводит в существенной мере к продолжающемуся сокращению численности. Низколетящих гаг на пролёте легко стрелять, а продуктивность воспроизводства вида невысока из-за нерегулярного размножения. В Якутии добыча гаг сильно возросла после падения численности гусей в 1990-х гг., охотники на побережьях, на Индигирке и в ряде других районов стали специализироваться на гагах. По данным Центра кольцевания птиц

ИПЭЭ РАН, сибирская гага – один из чемпионов по возвратам колец от охотников с Севера России. В дельте Лены стреляют ежегодно примерно по 1500 сибирских гаг, а с учётом подранков не гнездится ещё более 1000 потенциальных пар (Pihl, 2001). В Якутии в 1999–2005 гг. добывали не менее 10 тыс. в год, на Чукотке в 2005 гг. – около 3000 птиц, на Таймыре и в Камчатском крае, вероятно, ещё до тысячи птиц (Е.Е. Сыроечковский, К.Б. Клоков, неопубликованные данные). В дельтах Лены, Яны и других районах в благоприятные для размножения годы практикуется сбор яиц этих гаг. Интенсивные исследования на Аляске не выявили других очевидных факторов, кроме охоты, которые могли бы системно приводить к сокращению численности этого вида. Пресс охоты на западную популяцию, вероятно, минимален.

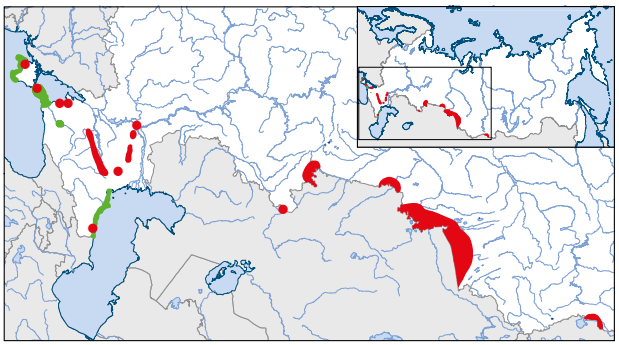
Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги Республики Саха (Якутии) и Мурманской обл. Часть территории основного очага воспроизводства в дельте Лены расположена на территории Усть-Ленского заповедника (Абрамова и др., 1999). Из-за глобального отрицательного тренда динамики численности созданы планы восстановления сибирской гаги для Аляски и для Европы (Pihl, 2001), но Россия отражена в них недостаточно.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо просвещение охотников, мониторинг и регулирование охоты, сфокусированные на местах массового пролёта и гнездования гаг: низовья Индигирки, Яны и Лены и посёлки севера Чукотского п-ова. В ряде мест максимальной концентрации вида должны быть организованы сезонные заказники и полностью запрещена охота на водоплавающих. Важна международная координация мер сохранения со странами зимовок вида.

Авторы-составители. Э.В. Рогачева, В.И. Поздняков, Ю.В. Краснов.

Савка
Oxyura leucocephala (Scopoli, 1769)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения реликтовый вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2bcd+4bcd; в Красном списке МСОП – EN A2bcde+4bcde); **II** приоритет природоохранных мер. Стенотопный реликтовый вид.

Распространение. Гнездовой ареал сильно фрагментирован и состоит из небольших участков, расположенных на значительном (зачастую – до нескольких сотен км) удалении друг от друга. Характерно перераспределение гнездящихся птиц в отдельные годы в пределах обширных территорий из-за разнофазности обводнения. В текущем столетии в европейской части России в гнездовой период и в гнездопригодных биотопах савку отмечали в Дагестане (оз. Аджи) (Джамирзоев, Букреев, 2009а; Букреев, Джамирзоев, 2013а), Краснодарском крае (Приморско-Ахтарская сис-

тема озёр, оз. Ханское) (Лохман и др., 2009а, б), Калмыкии (озёра Маныч, Маныч-Гудило, Подманок, Ханата, Цаган-Нур, Деед-Хулсун) (Бадмаев, 2013г; Бабичев, 2014), в Крыму (оз. Сасык возле Евпатории, окрестности Феодосии) (Бескаравайный, 2012; Вергелес и др., 2013), Ставропольском крае (устье р. Дунда и р. Маныч) (Хохлов, Ильюх, 2013ж), Ростовской обл. (Весёловское водохранилище) (Гизатулин, 2009), Волгоградской обл. (Сарпинская низменность, приволжские водохранилища Волго-Донского канала, юго-запад г. Волгограда) (Букреев, Чернобай, 2001а; 2011; Белик и др., 2013; Гугуева Е.В., личн. сообщ.), Оренбургской обл. (очистные сооружения возле пос. Светлый) (Морозов, Корнев, 2007; Коршиков, Шубин, 2002), однако не во всех этих местах удалось достоверно подтвердить гнездование. В Уральском федеральном округе гнездится на отдельных водоёмах степной и лесостепной зон Челябинской обл., южных районов Курганской и Тюменской обл. (Гашек, 2006а; 2006б; 2007; Тарасов, 2012б). В пределах Сибирского федерального округа основными местами обитания являются озёра южных районов Новосибирской обл. (к югу от оз. Чаны) (Юрлов, 2008б) и западных районов Алтайского края (Ирисова, 2016б), встречается на некоторых водоёмах южной части Омской обл. (Кассал, Сидоров, 2015б). Самым восточным местом гнездования является крайний юг Республики Тыва (Баранов, 1991; Озерская, 2008а). Пролётных и залётных птиц встречали в Республике Хакасия, Чеченской Республике, Ростовской, Астраханской (ранее гнездилась) и Саратовской (ранее гнездилась) обл. Основные пролётные пути на юге Европейской России проходят через Кумо-Манычскую впадину и вдоль западного побережья Каспийского моря. В небольшом числе зимует в Дагестане, Краснодарском крае, Республике Адыгея и Крыму (Джамирзоев и др., 2008; Лохман и др., 2011; Андрющенко и др., 2013; Солоха, Лохман, 2015).

Вне России населяет Северо-Западную Африку на юг до 32° с.ш., юг Пиренейского п-ова, Венгрию, юг Апеннинского п-ова, запад Греции, острова Корсика и Сардиния, Закавказье на юг до оз. Севан и долины Атрека, восток Ирана, юго-запад Афганистана, страны Средней Азии до западного подножья Алтая, Тянь-Шаня и Памиро-Алая, оз. Алаколь (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает гнездиться на пресных или слабоминерализованных, с хорошо развитой надводной и подводной растительностью, водоёмах в лесостепи, степи и полупустыне. В последние десятилетия всё активнее начала осваивать богатые органикой пруды-отстойники (Букреев, Чернобай, 2001а, 2008). Необходимое условие для гнездования – наличие внутренних плёсов, окружённых широкой полосой тростников или других надводных макрофитов. Очень важным критерием выбора репродуктивных водоёмов является их кормность: по результатам специальных исследований в Кулундинской низменности (Мурзаханов, Баздырев, 2011а), гнездование отмечено на озёрах с биомассой бентоса не менее 10 г/м^2. Роль бентосных личинок сем. *Chironomidae* в питании также показана для территории Испании (Sánchez et al., 2000). По-видимому, такая сильная зависимость связана с тем, что савке необходима большая концентрация корма для откладки очень крупных, по отношению к размеру самки, яиц и в период выкармливания птенцов. Половозрелыми самки могут становиться в возрасте одного года. Гнездится отдельными парами. Гнёзда обычно располагает по краям тростниковых зарослей внутренних плёсов, реже – в глубине тростников и на сплавинах. Нередко занимает старые гнёзда нырковых уток и лысух. На юге Западной Сибири часто гнездится в колониях чаек и поганок. Сроки откладки яиц – с конца апреля до начала июля. В кладках от 3 до 10 яиц. Охотно заселяет искусственные гнёзда для уток (Олейников, 1966) и может образовывать смешанные кладки с красноносым, красноголовым и белоглазым нырками (Казаков и др., 2004), а также с хохлатой чернетью. Средний успех размножения, по результатам наблюдений в Западной Сибири, – 3,1 лётных птенца/гнездо (Баздырев и др., 2012), причём основная гибель происходит в период насиживания. На Волгоградской Сарпе средний размер выводка составил 4,1 птенца (Букреев, Чернобай, 2011). Весной основной пролёт проходит в апреле – начале мая, осенью – в III декаде октября – I декаде ноября. Во время миграций останавливается как на пресных, так и на солёных водоёмах, включая морские мелководья. Предпочитает большие озёра с открытыми плёсами. По всей видимости, очень консервативна при выборе мест остановок на пролёте, т.к. крупные миграционные скопления, как правило, образуются на одних и тех же водоёмах. Питается растительными кормами (зелёные и харовые водоросли, вегетативные части и семена высших водных растений), а также различными водными бес-

позвоночными (личинки хирономид, амфиподы, изоподы, полихеты, моллюски).

Численность. Численность мировой популяции составляет 7,9–13,1 тыс. особей (BirdLife International, 2016d). Россия входит в число четырёх стран, где гнездится наибольшее количество савок (Hughes et al., 2006). На конец 1990-х гг. численность в нашей стране ориентировочно оценивалась в 170–230 гнездящихся пар (Линьков, 2001г), по состоянию на 2002 г. оценка повышена до 250–500 пар (Hughes et al., 2006; Li, Mundkur, 2003). Сейчас, по экспертным данным, на всём юге европейской части России может гнездиться 150–250 пар (Белик, 2005а). Численность гнездящихся на Северном Кавказе (включая Предкавказье) подвержена значительным колебаниям и оценивается в настоящее время в 10–100 пар (Букреев и др., 2008). На юго-западе Волгоградской обл. (Сарпинская низменность и прилегающие территории), где расположен наиболее важный гнездовой рефугиум вида в европейской части России, в текущем столетии численность оценивали от 50–100 пар в начале 2000-х гг. до 5–30 пар после 2004 г. (Букреев, Чернобай, 2001а, 2008, 2011; Белик и др., 2013). В Оренбургской обл. достоверно известно только одно место (очистные сооружения возле пос. Светлый), где гнездятся единичные пары (Коршиков, Шубин, 2002; Морозов, Корнев, 2007). Таким образом, численность в Европейской России за последние 30–40 лет практически во всех регионах сократилась. Современная численность в Уральском и Сибирском федеральном округах составляет около 250 пар на гнездовании и до 1500 особей на миграциях (Murzakhanov, Bazdyrev, 2016). Регулярный мониторинг на территории Новосибирской обл. и Алтайского края в 2006–2016 гг. показал, что здесь с 2010 г. наблюдается увеличение численности гнездящихся и мигрирующих птиц. Точные данные по Тыве отсутствуют; в 1980-х гг. там гнездились 15–20 пар (Баранов, 1991), в настоящее время – 2–8 пар (Озерская, 2008). Таким образом, современная гнездовая численность вида в России составляет 350–500 пар. Основным местом концентрации савки во время пролёта в Предкавказье является оз. Маныч-Гудило, где в 2005–2010 гг. весной единовременно учитывали до 2,6 тыс., а осенью – до 6,3 тыс. особей (Розенфельд и др., 2012). По сравнению с 1970–1980-ми гг. (Линьков, 1984) численность там возросла в 4–5 раз. В Азербайджане, где расположены основные места зимовки популяций, гнездящихся в Западной Сибири, Северном Казахстане и в Европейской России, по результатам среднезимних учётов в 2003–2005 гг., численность снизилась с 1949 до 180 особей (Solokha, 2006), что, возможно, связано с перераспределением мест зимовок. Несмотря на некоторую положительную тенденцию, популяция савки в России находится в угрожаемом состоянии, так как при неблагоприятных климатических изменениях и возрастании других угроз (гибель на пролёте и зимовках, антропогенная трансформация местообитаний и т.п.) быстро может произойти снижение численности.

Лимитирующие факторы. К основным естественным лимитирующим факторам можно отнести сокращение площади местообитаний и изменение кормности водоёмов в результате цикличности обводнения аридных и субаридных территорий (Кривенко, 1991), а также хищничество врановых, чаек и болотного луня (уничтожение кладок и маленьких птенцов). Из антропогенных факторов существенное влияние оказывает уничтожение и деградация гнездовых местообитаний (в результате осушения, загрязнения, сезонного забора воды, гидрологических работ, выжигания тростника). Савка очень чувствительна к фактору беспокойства в гнездовой период (потревоженные насиживающие птицы могут долго не возвращаться на гнездо, что приводит к гибели кладок). Но если её не беспокоить, то способна успешно гнездиться даже на городских водоёмах – например, в г. Карасук Новосибирской обл. (данные А.В. Баздырева и Е.Б. Мурзаханова). Опасность в местах гнездования представляет сетевой лов рыбы, в том числе засорение водоёмов брошенными сетями (особенно синтетическими). Серьёзной опасностью, особенно в местах миграционных скоплений, является охота, в первую очередь – осенняя. Например, доля савки в добыче охотников в местах осенних скоплений в Новосибирской обл. составляла в среднем 5,2% (Murzakhanov, Bazdyrev, 2016). По наблюдениям в Испании установлено, что численность сильно понижается после заселения водоёмов карпом, который является её пищевым конкурентом, но после уничтожения карпа она быстро восстанавливает численность (Хередиа и др., 1998). В Западной Европе самым существенным угрожающим фактором признана гибридизация с интродуцированной американской савкой (*Oxyura jamaicensis*), которая в России пока не обнаружена, но на Украине этот вид уже отмечали (Хередиа и др., 1998).

Принятые меры охраны. Занесена в Приложение II СИТЕС, в Приложение к кон-

венции об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством Индии, а также в Красные книги 20 субъектов Российской Федерации. Ключевые места миграционных остановок охраняются в заповедниках «Ростовский» и «Чёрные земли» (участок «Маныч-Гудило»); гнездится в заповеднике «Убсунурская котловина» и, возможно, в федеральном заказнике «Белозёрский» (достоверно гнездилась здесь в 1980-х гг.), а также в нескольких региональных заказниках в Алтайском крае, Тюменской, Челябинской и Курганской обл. На базе Карасукского стационара ИСиЭЖ СО РАН создана вольерная группировка, успешно размножающаяся в неволе; в перспективе планируется выпуск выращенных птиц в естественную среду обитания (Шило, Климова, 2014).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо разработать, используя уже существующие рекомендации (Джамирзоев и др., 2008; Баздырев и др., 2012), Национальный план действий по сохранению савки в России, а также провести инвентаризацию и создать кадастр основных мест гнездования и массовых миграционных скоплений с целью выработки предложений по созданию ООПТ в наиболее важных для вида местах. В репродуктивный период необходимо запретить или ограничить использование лодок на водоёмах, где гнездится савка, запретить здесь весеннюю охоту и лов рыбы сетями, а также проводить очистку акватории от старых сетей. Не допускать выжигания тростника на гнездовых водоёмах. Для предотвращения отстрела рекомендуется перенести сроки начала осенней охоты в местах гнездования и формирования предотлётных скоплений с 1 октября (особенно на территории Калмыкии, Новосибирской обл., Ставропольского и Алтайского краёв). Для обеспечения охраны ключевых мест пролётных концентраций в Предкавказье необходимо расширить территории (акватории) заповедника «Ростовский» и орнитологического участка «Маныч-Гудило» заповедника «Чёрные земли» либо создать федеральные заказники в верховьях оз. Маныч-Гудило, на Восточном Маныче и на Весёловском водохранилище (Республика Калмыкия, Ставропольский край, Ростовская обл.). Для сохранения мест гнездования целесообразно организовать следующие федеральные ООПТ: заповедники или заказники «Кулундинский», «Барабинский» и «Волчихинский» (Алтайский край), присоединить к заповеднику «Убсунурская котловина» водно-болотные угодья в междуречье Холу-Оруку-Шина (Республика Тыва), заказники «Озеро Ханское» (Краснодарский край), «Баганские озёра» (Новосибирская обл.), «Волгоградская Сарпа» (Волгоградская обл.), повысить статус с регионального до федерального заказников «Кочердыкский» (Челябинская обл.) и «Макушинский» (Курганская обл.). В местах известного и потенциального гнездования савки рекомендуется устанавливать искусственные гнездовья типа «шалаш» (Олейников, 1966). Необходимо контролировать непреднамеренную интродукцию американской савки в результате разлёта птиц из зоопарков и частных питомников. Важно проводить пропаганду охраны вида и обучать охотников навыкам его определения в природе.

Авторы-составители. С.А. Букреев, А.В. Баздырев, Е.Б. Мурзаханов.

Чешуйчатый крохаль
Mergus squamatus (Gould, 1864)

Отряд Гусеобразные – Anseriformes
Семейство Утиные – Anatidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, эндемик Восточной Азии); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – EN C2a(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик юга Дальнего Востока. Чешуйчатый крохаль распространён в Приморском (повсеместно кроме окрестностей г. Владивостока) и Хабаровском (южные и восточные районы) краях, небольшая популяция обитает на реках Бира и Биджан Еврейской АО (Solovyeva et al., 2014a). В период линьки самцы и неразмножающиеся самки покидают районы гнездования, смещаясь к северу и западу на малонаселённые рыбные реки Хабаровского края или в Татарский пролив Японского моря; размножающиеся самки линяют на гнездовых реках при выводках (Коломийцев, 1995; Solovyeva et al., 2014b; Solovyeva et al., 2016). Помимо России гнездовой ареал включает горный массив Чанбайшань в Китае, а также гнездование предполагается на том же массиве в КНДР (Solovyeva et al., 2014a; Xu et al., 2021). Вид зимует преимущественно в бассейне р. Янцзы в Китае (Zeng et al., 2015, 2018), в небольшом числе на Корейском п-ове (Duckworth, Kim, 2005; Moores, Kim 2014), единично в Японии и на Тайване. Весной миграция проходит над Японским морем иногда с остановкой на реках Корейского п-ова, далее птицы поднимаются по рекам восточного макросклона Сихотэ-Алиня, часть птиц пересекает хребет и достигают рек западного макросклона (данные авторов-составителей). Небольшое число крохалей мигрирует над внутренними районами Китая и Приморского края. Осенняя миграция повторяет весеннюю, осенью остановка в Корее является длительной и может продолжаться до месяца.

Места обитания и особенности экологии. Как облигатный дуплогнёздник и рыбоядный вид, чешуйчатый крохаль нуждается в фаутных деревьях, преимущественно широколиственных пород, произрастающих по берегам чистых горных рек, в которых рыба присутствует в течение 8 месяцев с марта по ноябрь. Такие требования к местообитаниям накладывают существенные ограничения на ареал вида: главными факторами, влияющими на распространение в гнездовой период, являются наличие широколиственных лесов и годовая сумма осадков – пик распространения при 750 мм осадков в год (Xu et al., 2021). Гнездится в дуплах тополя Максимовича, чозении, липы амурской, дуба монгольского с внутренним диаметром не менее 20 см (Шибнев, 1976б; Коломийцев, 1992; Yelsukov, 1994; Zhao et al., 1994a). Средний размер кладки 11,08 ± 0,05 яйца, успех гнездования (по оценке в дуплянках и естественных дуплах) 70,4 ± 4,0% (Соловьёва, Вартанян, 2019). Основной причиной гибели кладок было хищничество (17,7% гнёзд): поедание яиц, а иногда и гибель самок в дуплах от харзы или соболя, а также гибель самок от хищников на реке во время кормёжки. Отмечено также поедание яиц и птенцов амурским полозом. Выводки гибнут из-за хищничества норки (Surmach, Zaikin,

1994). До подъёма на крыло доживают 5–6 птенцов из выводка, доля полностью погибших выводков неизвестна. Самки начинают размножаться в возрасте 2 лет, самцы на 3–4 году жизни, доля молодых птиц в популяции в предгнездовой период составляет в среднем 15,5% (Solovyeva et al., 2016; Liu et al., 2010). Данных о выживаемости нет, наиболее старая окольцованная самка исчезла из наблюдений в возрасте не менее 9 лет. Для вида характерна высокая привязанность к гнездовому дуплу, однако после неудачного гнездования самка меняет дупло (данные авторов-составителей). Взрослые птицы питаются всеми доступными видами рыб длиной до 30 см, водными беспозвоночными и лягушками (Zhao et al., 1994a), птенцы – преимущественно водными беспозвоночными.

Численность. Численность мировой популяции в предгнездовой период оценивалась в 1937 пар, или 4664 особей, включая неполовозрелых птиц возраста 1–2 года, из них 85% (3960 особей) гнездится в России (Solovyeva et al., 2014a). Однако эта оценка основана на экстраполяции плотностей гнездования на участки ареала, на которых учёт проведён не был. По данным 2019–2021 гг., когда покрытие учётом было более полным и основанным на модели гнездового ареала, предварительная оценка численности в России составляет 2800 особей. Оценка мировой популяции через моделирование распределения и числа зимующих птиц составила 3673 особи в Китае и 150 особей в Корее (Zeng et al., 2015; Moores, Kim 2014), что, вероятно, соответствует действительности. Численность на модельном участке (бассейн р. Киевки, Приморский край) выросла от 11–17 пар в 1980-е гг. до 32–78 пар (в среднем 52 пары) в 2000–2021 гг. (Коломийцев, 1992; Соловьёва и др., 2005, данные составителей очерка). Эта популяция стабильна, но подвержена межгодовым колебаниям, зависящим от весеннего уровня воды. Численность на некоторых реках западного макросклона Сихотэ-Алиня испытывает небольшой рост после заметного спада в 1960–1980-е гг. (Яхонтов, 1977).

Лимитирующие факторы. Гнездопригодные деревья были срублены в ходе активных рубок пойменных лесов в 1940–1970-х гг. В России основной причиной гибели чешуйчатых крохалей является браконьерский отстрел в период весенней охоты, особенно в годы, когда её сезон не попадает на момент пролёта разрешённых к отстрелу видов уток. На крупных реках – Бикин, Анюй, Хор, Большая Уссурка, браконьерский отстрел отмечен в течение всего лета. Самки с выводками гибнут в июле – августе в ставных (браконьерских) сетях на реках восточного макросклона Сихотэ-Алиня. Летняя рекреация и любительская рыбалка на реках сопровождается распугиванием выводков и гибелью птенцов.

Принятые меры охраны. Международный план действий по сохранению чешуйчатого крохаля принят в рамках Партнерства по восточноазиатско-австралазийскому пролётному пути. Эффективной мерой увеличения численности является создание и ведение дупляночного хозяйства на реках с вырубленной поймой, но изобилующих рыбой. Форма, размер дуплянок и практика ведения такого хозяйства разработаны и опробованы в Приморском крае, на реках с вырубленными поймами чешуйчатый крохаль занимал от 1,5 до 86% дуплянок (Соловьёва, Вартанян, 2019). За 15 лет в дуплянках вылупилось 1334 птенца.

Необходимые дополнительные меры охраны. На реках в пределах ареала вида создать выделенные рекреационные зоны для отдыха людей, ограничив рекреацию на остальных участках рек. Развешивать дуплянки в местах былого и современного гнездования.

Авторы-составители. Д.В. Соловьёва, В.В. Пронкевич.

Скопа
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Скопиные – Pandionidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2b; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Вид – космополит. Мировой ареал охватывает Европу, Средний Восток, Северную Африку, Юго-Восточную Азию, Северную Америку, Австралию. В России гнездится от западных границ в Калининградской обл. до п-ова Камчатка, бассейна р. Анадырь, о. Сахалин, Южных Курильских о-вов. Северная граница проходит по северной границе тайги, облесённым долинам рек. Гнездится в лесотундре Кольского п-ова до 69° с.ш. (Хлебосолов и др., 2007; Бабушкин и др., 2019), в области между Белым морем и Уралом, а также между реками Обью и Енисеем граница проходит по 67° с.ш., на Енисее распространена до 66,6° с.ш., на западе плато Путорана гнездится на оз. Хантайское (Рогачева и др., 1988; Савченко и др., 2011), восточнее северный предел гнездования проходит по бассейну р. Нижняя Тунгуска до Вилюйского водохранилища и бассейна р. Вилюй, поднимаясь севернее Полярного круга до долин левых притоков р. Лены (69°12’ с.ш.) в Северо-Западной Якутии, по правобережью р. Лены распространение более спорадичное, населяет долины рек Юго-Западного Верхоянья и бассейн р. Алдан. На северо-востоке Якутии северная граница распространения проходит в Заполярье и в бассейне р. Колымы доходит до границы тундровой зоны, ранее гнездилась в верховьях Колымы, одиночные пары обитают в бассейне рек Омолона и Анадыря (Лабутин и др., 2009; Исаев, Лабутин, 2019а). На охотоморском побережье доходит на севере до р. Гижиги. На территории Камчатского края ареал представлен двумя основными фрагментами: изолятом на п-ове Камчатка от оз. Курильского на юге до р. Караги и оз. Паланского на севере, с одной стороны, и средней и верхней частью бассейна р. Пенжины, с другой (Лобков, 1986, 2011). Между этими районами размещение крайне спорадичное. Залетает на Командорские о-ва (Лобков и др., 2014). Гнездится на о. Сахалин и Южных Курильских о-вах (Нечаев, Фудзимаки, 1994). К югу в европейской части страны распространена до низовьев Дона, Кубани, дельты Волги (Русанов, 1998; Белик и др., 2006). Восточнее южная граница проходит вне пределов России (Степанян, 2003). В Крыму встречается только на пролёте (Кучеренко, 2015в).

Места обитания и особенности экологии. Населяет берега рек, озёр, водохранилищ в пределах лесной зоны, облесённые поймы степных и тундровых рек, реже морское побережье. Часто располагает гнёзда в центральных частях полуостровов и мысов, на равном удалении от побережий водоёма. Для устройства гнёзд предпочитает уплощённые или обломанные вершины деревьев, возвышающихся над окружающим древостоем. Охотно использует искусственные гнездовые платформы, может гнездиться на опорах ЛЭП и различных вышках в антропогенных местообитаниях (Николаев, 1998; Бакка и др., 2008; Лабутин и др., 2009; Динкевич, 2011; Лобков, 2013; Попов, 2018; Бабушкин и др., 2019). На севере европейской части России известны пригородные гнездовые группировки, а также случаи гнездования на окраинах крупных

городов (Санкт-Петербург) (Федоров, 2009а; Бабушкин и др., 2019). Гнездовья обычно одиночные, при изобилии рыбы и гнездопригодных мест может образовывать плотные поселения из 3–15 гнёзд на удалении 0,2–1 км друг от друга (Николаев, 1998; Бабушкин, 2010). Моногам с выраженным гнездовым консерватизмом. Приступает к размножению в возрасте 3–5 лет (Cramp, Simmons, 1980; Poole, 1989). Известны случаи гнездования 25–26-летних птиц (Poole,1989; Saurola et al., 2013). В кладке 1–4, обычно 2–3 яйца. Средний размер выводка в Вологодской обл. – 1,8 птенца (Kuznetsov, Babushkin, 2006), в Тверской обл. и в дельте р. Волги – 2 (Керданов, 1991; Русанов, 1998), в Магаданском заповеднике – до 2,5 (Кречмар, 2011). Показатели успешности размножения достоверно выше у пар, гнездящихся в искусственных гнёздах (Ивановский, 2008; Бабушкин, 2010). Среди слётков до 4 лет доживает в среднем 37%, до 8 лет – 17%, до 12 – 6–8% (Poole, 1989).

Специализированный ихтиофаг, добывающий рыб средних размеров, преобладающая масса которых – 100–900 г (Галушин, 1958; Мальчевский, Пукинский, 1983; Бабушкин, 2009). Наиболее успешно охотится на мелководных водоёмах с прозрачной спокойной водой.

Евразийские скопы – типичные дальние мигранты. Птицы с севера европейской части России зимуют в Африке: от Средиземного моря до южного побережья Южной Африки (за исключением Сахары) и от бассейна р. Нигер и оз. Чад до Аравийского п-ова. Сибирские популяции зимуют в Южной Азии, дальневосточные – в странах Юго-Восточной Азии (Poole, 1989; Кречмар, 2011; Карякин и др., 2019).

Численность. После значительного сокращения численности в период борьбы с «вредными хищниками» и использования хлорорганических пестицидов (до 1970-х гг.) в настоящее время наблюдается фаза стабилизации и постепенного медленного роста численности (в 1,5 раза примерно за 30 лет) на Северо-Западе России, вероятно, за счёт птиц из популяций стран Восточной Европы и Финляндии. Отмечено освоение северных районов Кольского п-ова, Республики Карелия, Архангельской и Псковской обл., где ранее гнездование не отмечали (Сейн и др., 2018; Бабушкин и др., 2019). В остальных регионах страны численность крайне низкая, отмечают её сокращение и исчезновением гнездовий, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке (Кречмар, 2011; Савченко и др., 2011; Карякин, 2018а; Антонов, 2019б; Исаев, Лабутин, 2019а, М.В. Бабушкин, собственные данные). Размеры мировой популяции в конце 1980-х гг. оценивали в 31 тыс. пар (Poole, 1989), в настоящее время, по самым осторожным оценкам, в 40–45 тыс. пар. Гнездовая численность в пределах Западной Палеарктики (Европа, европейская часть России, Северная Африка и Ближний Восток) – 840–12300 пар (Schmidt-Rothmund et al., 2014; BirdLife International, 2015b). Численность на территории всей России неизвестна, вероятно, не превышает 10 тыс. половозрелых особей. На севере и в центре европейской части России обитает не менее 900–950 пар: Соловецкие о-ва Белого моря – 10 пар (Черенков и др., 2014), Кольский п-ов и Кандалакшский залив – 30–35, Карелия – 250, Архангельская обл. – 90–100 пар (Бабушкин, Кузнецов, 2018; Бабушкин и др., 2019), Вологодская и Ярославская обл. – 200–220 пар (Бабушкин, 2020), Ленинградская обл. – 60–70, Псковская обл. – 50–60 (Сейн и др., 2018), Новгородская обл. – 25–30, Тверская обл. – 25–30 (Николаев, 1998; Керданов, 2016а), Республика Коми – 30–40 пар (Нейфельд и др., 2019); Московская обл. – 10 пар (Мищенко, 2018), Ивановская обл. – 10–20 пар (Мельников, 2017б), Смоленская обл. – 10 пар (Сиденко, 2009). В Волжско-Камском крае редка, численность сокращается, жизнеспособные гнездовые группы имеются в Нижегородской обл. (50–60 пар) и Пермском крае (80 пар), в остальных областях Нечернозёмного центра обитают единичные пары (Карякин, Паженков, 2008а; Шепель, 2016; Шуков, 2019). На юге России самая многочисленная гнездовая группировка из 20 пар в 1990-х гг. существовала в дельте р. Волги, однако в последние годы из-за возросшей численности орлана-белохвоста скопы покинули большинство участков, известны единичные гнёзда (Русанов, 1998, 2004; Г.М. Русанов, устн. сообщ.). В Волгоградской обл. в 1980–1990-е гг. гнездились 10–12 пар, в настоящее время гнёзда не выявлены (Чернобай, 2004а; Гугуева, Белик, 2013). На остальных территориях Европейской России распространена более диффузно, общий размер популяции не превышает 1200–1400 гнездящихся пар. В Ямало-Ненецком АО гнездится не менее 20 пар (Головатин, 2010г), общая численность в Красноярском крае – около 500 пар (Савченко и др., 2011а), в Алтае-Саянском регионе – 400 пар (Карякин, 2018а), в Иркутской обл. – около 100 пар (Попов, 2009). На востоке страны (Приморский и Хабаровский края, Амурская, Магаданская, Сахалин-

ская обл., Чукотский АО) в большинстве регионов численность сокращается, гнездится порядка 900–1200 пар (Нечаев, 2005а; Кречмар, 2008б, 2011; Антонов и др., 2012; Антонов, 2019б; Кондратьев, Андреев, 2019).

Лимитирующие факторы. Основными естественными лимитирующими факторами являются разорение гнёзд врановыми птицами, конкурентное вытеснение орланами-белохвостами в ряде регионов (Белик, 2003б; Черенков и др., 2014; Шепель, 2016; Бабушкин и др., 2019). Наибольшую роль в сокращении численности на местах гнездования играют отстрел, беспокойство при увеличении рекреационной нагрузки, разрушение местообитаний в результате лесохозяйственной деятельности, прогрессирующее истощение рыбных запасов, эвтрофикация и снижение прозрачности водоёмов в результате антропогенного воздействия на водосбор, загрязнение их ядохимикатами и тяжёлыми металлами. Гибель птиц на опорах ЛЭП от электрошока, вследствие удара о вышки сотовой связи и ЛЭП, в ветропарках, в рыболовных сетях, в защитных сетях на поверхности садков рыбоводных ферм.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложение II СИТЕС, в Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, КНР, Республики Корея, КНДР и Индии. Самые крупные гнездовые группировки вида сосредоточены на ООПТ – в Дарвинском, Нижне-Свирском, Кандалакшском, Костомукшском, Астраханском, Юганском, Печоро-Илычском, Малая Сосьва, Саяно-Шушенском, Лазовском, Кроноцком, Магаданском заповедниках и некоторых других, в национальных парках «Русский Север», «Смоленское Поозерье», Валдайском, Кенозерском, Водлозерском, «Онежское Поморье», «Шушенский Бор», «Земля леопарда». Роль ООПТ крайне велика в поддержании локальных гнездовых популяций, за счёт расселения молодых птиц на смежные территории (Бабушкин, Кузнецов, 2018). В соответствии с пунктом 19 Примерного перечня нормативов… (2018) ширина буферной зоны вокруг гнезда должна составлять 500 м.

Необходимые дополнительные меры охраны. Установка искусственных гнёзд в подходящих биотопах вблизи очагов высокой численности. Реализация на базах эколого-просветительских центров заповедников и национальных парков эколого-просветительских программ и мероприятий, направленных на популяризацию знаний о скопе и формированию положительного имиджа вида в регионах гнездования.

Авторы-составители. М.В. Бабушкин, А.В. Кузнецов.

Красный коршун
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abc+4c; в Красном списке МСОП – NT B2ab(iii,v)c(iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Красный коршун является эндемиком Западной Палеарктики, гнездится с запада на восток от Испании и Португалии через Центральную Европу до Украины, с севера на юг от Швеции, Латвии и Великобритании до Южной Италии (Keller et al., 2020). В России гнездится у северо-восточной границы области гнездования, регулярно только в Калининградской обл. (Гришанов, 1994; Гришанов, Гришанов, 2003). На северо-восточной границе ареала предполагалась возможность случайного гнездования в Псковской обл. (Пукинский, 1988), однако подтверждения этому в ходе систематических исследований за период с 1982 по 2002 гг. не получено (Фетисов и др., 2002). По-видимому, территория Псковской обл. не является частью современного гнездового ареала (С.А. Фетисов, В.А. Фёдоров, личн. сообщ.). На территорию Ленинградской обл. возможны лишь очень редкие залёты (Мальчевский, Пукинский, 1983). В Мышкинском р-не Ярославской обл. выявлена самая крайняя изолированная восточная точка нерегулярного гнездования, удалённая от ближайших мест гнездования более чем на 500 км (Голубев, 2011). Анализ встреч позволяет полностью исключить Кавказ из гнездового ареала вида (Белик, 2010а). С конца марта по начало мая на территории Калининградской обл. единично встречается на весеннем пролёте, слабо выраженная осенняя миграция протекает с конца августа по октябрь. Ключевые зимовки расположены в южной части гнездового ареала на территории Испании (Hagemeijer, Blair, 1997).

Места обитания и особенности экологии. Терпим к широкому диапазону климатических и ландшафтно-биотопических условий. Предпочитает мозаичные ландшафты, где светлые спелые и старые леса чередуются с обширными открытыми пространствами (Glutz von Blotzheim et al., 1971; Snow, Perrins, 1998). Оптимальные биотопы – лиственный лес, граничащий с открытыми культурными ландшафтами (Snow, Perrins, 1998), разреженные участки смешанного и высокоствольного соснового леса (Tischler, 1941). В Калининградской обл. гнездится в старых смешанных лесах, в разреженных высокоствольных сосняках, чередующихся с открытыми луговыми угодьями, болотами, водоёмами.

Половая зрелость наступает в возрасте 2 лет (Cramp, Simmons, 1980). Гнёзда устраивает на дубе, буке, сосне (Ortlieb, 1989) на высоте 10–28 м (Glutz von Blotzheim et al., 1971). В кладке 1–3 яйца, одна кладка в сезон. Успешность гнездования 14–80%, вылетает в среднем 1,34 птенца на одно гнездо (Cramp, Simmons, 1980). По другим данным, средняя величина выводка составляет 2,14 (1,2–2,75), покидает гнездо в среднем 1,65 (0,5–2,4) птенца. Максимальная гибель в первые 5 лет жизни (Glutz von Blotzheim et al., 1971). В Европе на успешность гнездования негативно влияют изъятие яиц и птенцов, беспокойство, бесплодие взрослых, плохая погода в период на-

сиживания, хищничество врановых, суровые зимы, эпидемии миксоматоза у потенциальных жертв (Cramp, Simmons, 1980). Для России факторы, способствующие потере кладок и птенцов, не установлены.

Хищник и падальщик с широким пищевым спектром (Snow, Perrins, 1998). В рационе преобладают мелкие млекопитающие и птицы, меньшую роль играют рептилии, амфибии, рыба, беспозвоночные. Охотно использует падаль, отходы со скотобоен и свалок (Cramp, Simmons, 1980).

Численность. В начале XXI в. максимальная численность в Западной Палеарктике оценивалась немногим более 22 тыс. гнездящихся пар (Aebischer, 2009). По более поздним данным, численность составляет 25,2–33,4 тыс. пар, или 50,4–66,8 тыс. взрослых особей в границах 95% глобального ареала. Начиная с 1990 г. снижение установлено в пределах основных районов размножения – в Испании, Франции, Германии, которое частично было компенсировано ростом в Великобритании, Швеции, Польше, Швейцарии. В Европе численность сокращается со скоростью около 30% за 34,5 лет (три поколения) (BirdLife International, 2015b). Многолетняя тенденция на основной части европейского ареала оценивается как негативная (BirdLife International, 2016e).

В Российской Федерации регулярно гнездится только в Калининградской обл. В конце XIX – первой половине XX вв. численность не превышала 10 пар (Tischler, 1941). В конце 1990-х – начале 2000-х гг. в лесах левобережья Немана в северо-восточной части области гнездились 1–2 пары, в 2002 г. – предположительно 4 пары (Гришанов, Гришанов, 2003). В 2010–2020 гг. на территории Калининградской обл. регулярно гнездились до 6–10 пар, за два десятилетия XXI в. установлен слабый рост численности (данные автора).

Лимитирующие факторы. Неблагоприятные природные факторы: климатический (до 30–40% смертности при дождливых вёснах), болезни (10–20%), влияние других хищных птиц (10–15%), сельскохозяйственная деятельность в виде механизации и химизации (20–25%), автотранспорт (5–10%) (Ortlieb, 1989), разрушение мест обитания из-за уничтожения пойменных ландшафтов и спелых лесов, уменьшении числа и доступности свалок (Bauer, Berthold, 1996). Основным угрожающим фактором является вырубка высокоствольных лиственных и хвойных древостоев, лесовозобновление путем посадок монокультуры сосны и ели. Значительные площади пойменных лугов не выкашиваются, что снижает качество кормовых биотопов.

Принятые меры охраны. Внесён в Красную книгу Калининградской обл., Приложение II СИТЕС, в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённой между Правительством Российской Федерации и Правительством Индии.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы меры по экологизации лесохозяйственной деятельности в рамках процесса лесной сертификации – дифференциация лесохозяйственных нагрузок в зависимости от экологической и природоохранной ценности различных лесных участков, сохранение старых лиственных и сосновых лесов, ограничение лесохозяйственной деятельности в гнездовой период, переход от посадок монокультуры хвойных к методам естественного лесовозобновления, переход к щадящим технологиям лесопорубочных работ и вывоза древесины. В соответствии с п. 19 Примерного перечня нормативов выявления и параметров сохранения объектов биологического разнообразия и буферных зон, рекомендуемых для сохранения при осуществлении лесосечных работ (2018), вокруг выявленных гнезд должна оставляться буферная зона шириной 500 м.

Автор-составитель. Г.В. Гришанов.

Степной лунь
Circus macrourus (S.G. Gmelin, 1771)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2c; в Красном списке МСОП – NT A2cde+3cde+4cde); **III** приоритет природоохранных мер. В недавнем прошлом эндемик степей Евразии.

Распространение. Гнездовой ареал охватывает преимущественно степную, а также лесостепную и полупустынную зоны. Спорадически распространен на юге лесной зоны (Давыгора, 2001а). В последние 2 десятилетия, наряду с выраженным продвижением в лесную зону на территории Предуралья и Западной Сибири (Морозов, Брагин, 2005; Shepel, 2005; Рябицев, 2008;), зарегистрированы неоднократные случаи размножения в тундровой зоне – на п-ове Канин, на юге Ямала и в предгорьях Полярного Урала (Морозов, 1998а, 2002; Кондратьев, Зайнагутдинова, 2010; Костенко и др., 2016); отмечено несколько встреч в репродуктивный период в Карелии (Зимин и др., 1997).

Южная граница ареала проходит по северному побережью Чёрного моря, включая Крым; далее, через восточные районы Краснодарского края, Ставропольский край и Дагестан, спускается на юг вдоль восточного побережья Каспия (Бёме, 1950; Frank, 1950; Очаповский, 1967; Степанян, 2003). Далее на восток в пределах России вдоль государственной границы до Южного Алтая включительно. В конце XX в. предполагалось гнездование на юго-западе Забайкалья (Степанян, 2003). В настоящее время известны встречи на юге Иркутской обл. и на территории Даурского заповедника в Юго-Западном Забайкалье (Гагина, 1961; Пекло, 1997; Рябцев, Фефелов, 1997; Мельников, 1999а, 2000). Во второй половине XX в. имела место сильная фрагментация подавляющей части гнездового ареала в Европейской России, за исключением юго-востока Заволжья и Предуралья (Давыгора, Белик, 1990; Давыгора, 2001а). В XXI в. выявлены районы сравнительно стабильного гнездования на севере Московской и в центре Рязанской обл. (Горюнов, 2008; Волков, 2013; Е.А. Горюнов, уст. сообщ.), на востоке Большеземельской тундры и на Полярном Урале (Морозов, Брагин, 2005; Морозов, 2020б). Вне России периодически гнездится на Украине и регулярно на территории Казахстана и северо-западе Монголии (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Оптимальны для гнездования различные типы водно-болотных угодий в степной зоне и высокотравные луга с наличием небольших заросших водоёмов и заболоченных участков (Davygora, Belik, 1994; Давыгора, 2001а; Брагин, 2003; Завьялов и др., 2005; Федосов, Федосов, 2016); прежде в центре Европейской России к водоёмам не тяготел (Огнев, Воробьев, 1923; Юдин, 1952; Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963). Известно гнездование в посевах многолетних трав (Шепель и др., 1998), зерновых культур (Ветров, 1990), на паровых полях (Завьялов и др., 2005), водоёмах очистных сооружений (Спиридонов, Константинов, 2000; Сапельников и др., 2008). На юге лесной зоны гнездится по опушкам лесов и вырубкам (Лапушкин и др., 1995; Коровин, 2009), на заболоченных участках в долинах рек и ручьёв (Рябицев, 2001; Москвитин, 2002; Бакка, Суров, 2003; Сульдин, 2015); на севере –

на мезотрофных и сфагновых болотах (Емцев, 2009; Стрельников, 2013б); в тундре – на заболоченных участках с порослью карликовой берёзы, ив и ольхи (Морозов, 1998; Кондратьев, Зайнагутдинова, 2010; Костенко и др., 2016). Из-за номадности связь с территорией крайне слабая, в связи с чем особенности размещения во многом определяются состоянием кормовых ресурсов (Давыгора, 2001а). Максимальная продолжительность жизни – 13 лет (del Hoyo et al., 1994). Половая зрелость наступает на втором-третьем году (Cramp, Simons, 1980). В популяциях численно преобладают самцы (Давыгора, 2001а). Гнёзда на суше устраивают среди травянистой, реже кустарниковой растительности; гнёзда на водоёмах и заболоченных участках – на основе из надводной растительности (Лапушкин и др., 1995; Морозов, 1998; Горюнов, 2008; Сапельников и др., 2008; Левашкин, 2009 и др.). В кладке 3–7 (Гаврин и др., 1962), чаще 4–5 яиц (Cramp, Simons, 1980); величина во многом определяется состоянием кормовой базы. Основные причины гибели кладок и птенцов – хищничество наземных млекопитающих и перепады уровня воды (для гнёзд на водоёмах) (Terraube et al., 2012; Эбель, 2013). В основе пищевого рациона мелкие грызуны, птицы (жаворонки, коньки, трясогузки и др.), ящерицы, крупные насекомые (чаще прямокрылые и жесткокрылые) и яйца птиц (Дементьев, 1951а; Гаврин и др., 1962; Cramp, Simons, 1980 и др.). За редким исключением перелётный вид. Основные места зимовок в безлесных районах Центральной Африки – от Сенегала до Судана и Эфиопии. Также зимует в Индии, Мьянме, на Ближнем Востоке и в Турции, на Балканах, в Северной Африке и единично на Сицилии (Дементьев, 1951а; Cramp, Simons, 1980; Corso, Iapichino, 1998; Ferguson-Lees, Christie, 2001). В ходе сезонных миграций перемещается широким фронтом (Cramp, Simons, 1980).

Численность. Оценки численности мировой популяции носят достаточно приблизительный экспертный характер. При этом авторы ряда источников оперируют данными конца XX – начала XXI вв. (Serebryakov, Gorban, 1997; Galushin et al., 2003; BirdLife International, 2018f; Mebs, Schmidt, 2014). Практически повсеместно численность подвержена значительным флуктуациям, что в первую очередь обусловлено степенью обилия и доступности кормовых объектов, а также изменениями погодных условий и их последствиями (Гаврин и др., 1962; Брагин, 2003; Terraube et al., 2012; Березовиков и др., 2015). По последним оценкам, она составляет 9–15 тыс. пар (BirdLife International, 2018f). По-видимому, до 90% от общего количества размножающихся пар приходятся на долю популяций Казахстана и азиатской части России (Terraube et al., 2009). В Европе гнездится, вероятно, до 1,1 тыс. пар (Давыгора, 2001а; Mebs, Schmidt, 2014), причём более 95% их сосредоточены на территории России (BirdLife International, 2018f). В Европейской России с середины 1960-х – начала 1970-х гг. имело место катастрофическое снижение численности вплоть до полного исчезновения в некоторых регионах (Давыгора, 2001а). В Зауралье, Западной Сибири и в Казахстане этот процесс наблюдался в те же сроки, но в значительно меньших масштабах (Рябов, 1982; Брагин, 2003). С конца XX в. увеличилась гнездовая численность в некоторых регионах в пределах лесной зоны (Shepel, 2005; Рябицев, 2008); слабое увеличение отмечено в лесостепных ландшафтах на востоке гнездового ареала (Кассал, Сидоров, 2015в). В годы с вспышками численности мышевидных грызунов отмечены инвазии, в ходе которых вид проникает на территории прежнего регулярного обитания (в Ростовскую обл., на юг Волгоградской обл., в Центральное Черноземье и др.), где нередко формирует локальные гнездовые скопления (Ветров, 1990; Горюнов, 2008; Сапельников и др., 2008; Белик, Гугуева, 2014).

Лимитирующие факторы. Наиболее существенными естественными лимитирующими факторами являются сильные колебания численности массовых видов мелких грызунов и колебания погодных условий (в частности, определяющие степень увлажненности в местах потенциального гнездования) (Давыгора, Белик, 1990; Davygora, Belik, 1994; Брагин, 2003). Естественные враги взрослых луней – степной орёл и могильник (Шварц и др., 1957; Давыгора, 1993), возможно, филин. Среди антропогенных факторов выделяются трансформация гнездовых и охотничьих биотопов (сплошная распашка, в меньшей степени в настоящее время – перевыпас скота), крупномасштабная химизация сельского хозяйства (использование пестицидов и родентицидов для борьбы с пищевыми объектами луня, при поедании которых происходит последующее отравление птиц), вероятно, весенние палы (Белик, 1997а, 2009а; Давыгора, 2001а; Брагин, 2003). Молодые птицы гибнут под колесами автомобилей (Гаврин и др., 1962; Корелов, 1962).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение II СИТЕС, Приложение Конвенции

об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством Индии, а также в Красные книги субъектов Российской Федерации, расположенных в пределах гнездового ареала. Охраняется в Оренбургском заповеднике; роль остальных ООПТ степной и лесостепной зоны, по-видимому, незначительна.

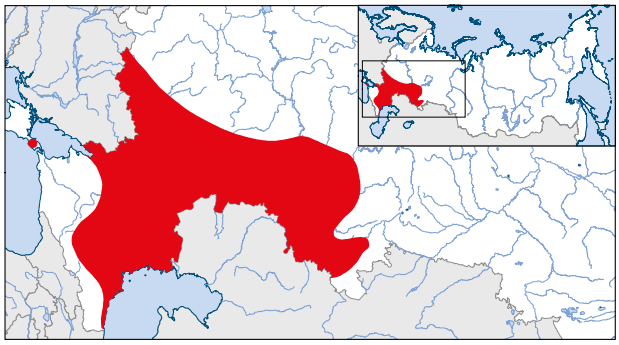
Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение применения родентицидов в сельскохозяйственных угодьях степной и лесостепной зон.

Авторы-составители. А.Ю. Соколов, В.В. Морозов.

Европейский тювик
Accipiter brevipes (Severtzov, 1850)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик юго-западной Палеарктики. Распространён преимущественно в лесостепной и степной зонах – в речных долинах бассейнов Дона, Нижней и Средней Волги и Урала к северу до Курска, Тамбова, Пензы, Ульяновска, Уфы, до южных районов Челябинской обл. и востока Оренбургской обл. (Белик, Ветров, 1998; Захаров и др., 1998; Давыгора, 2002), а также в Калмыкии, в Центральном и Восточном Предкавказье и в предгорьях Дагестана (Белик, Ветров, 1998; Друп и др., 2005; Джамирзоев, Букреев, 2009б; Музаев, 2013а). В последние десятилетия популяции бассейна Дона на северо-западной границе ареала сильно деградировали, и вид практически исчез в долинах Северского Донца, Верхнего Дона и Хопра (Белик, 2003в; Белик и др., 2014). В то же время популяция Восточного Предкавказья активно расселяется на северо-запад по Ставропольскому краю и Калмыкии (Белик, 2014д). Медленное расселение на север и восток происходит, по-видимому, также в Заволжье и Приуралье (Захаров и др., 1998; Давыгора, 2002; Бородин, 2015). Вне России населяет Юго-Восточную Европу, Переднюю и Малую Азию, Иран, Казахстан. Зимует в Африке.

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на деревьях, обычно каждый год строя небольшое новое гнездо из сухих прутьев. Заселяет преимущественно светлые прирусловые пойменные леса из тополя чёрного с многочисленными сухими полянами, реже ветлятники и дубняки на супесчаном аллювии. В долинах небольших рек гнездится близ песчаных террас или в аренных лесах на этих террасах. Изредка встречается в байрачных и нагорных лесах, особенно если они приурочены к выходам песков (Белик, 1986; Белик, Ветров, 1998). В Восточном Предкавказье и Калмыкии нередко заселяет лесополосы, лесопарки, сады и парки городов и сёл (Друп и др., 2005; Федосов, 2006, 2013а; Джамирзоев, Букреев, 2009б; Белик, Федо-

сов, 2010; Белик и др., 2011а; Музаев, 2013а). В поймах рек охотно селится в рекреационных зонах с вытоптанными полянами. В кладке обычно 4, реже – 3 или 5 яиц; возможны повторные меньшие кладки. Из гнёзд вылетает в среднем 3,3 слётка (Belik, Vetrov, 1992; Белик, Ветров, 1999). Питается преимущественно ящерицами, а также мышевидными грызунами, слётками птиц, иногда – массовыми видами насекомых (стрекозами, саранчой и др.). В целом тювик весьма скрытен и малозаметен, но в период вылета слётков, отличающихся крикливостью, может привлекать к себе внимание людей и хищников. Однако для слётков предкавказской популяции более характерна молчаливость. К гнездованию часть особей приступает уже в годовалом возрасте. На миграциях и зимовках придерживается мозаичных лесостепных ландшафтов. Мигрирует через Кавказ поодиночке широким фронтом.

Численность. Общая численность европейской популяции, включая Турцию, в конце XX в. оценивалась в 4,1–4,9 тыс. пар, из которых около 3 тыс. пар обитало в России (European bird populations…, 2000). В начале XXI в. численность тювика в России составляла 2–3 тыс. пар (Мищенко и др., 2004; Белик, 2005а; Галушин, 2005), в том числе более 300 пар – в Ростовской обл., более 200–300 пар – в Волгоградской, 250–450 – в Саратовской, 200–300 – в Самарской, 80–100 – в Оренбургской, 60–80 – в Ставропольском крае, 25–30 – в Дагестане (Белик, 1996, 2017а; Джамирзоев и др., 2000; Давыгора, 2002; Антончиков, Пискунов, 2003; Чернобай, 2004а; Друп и др., 2005; Карякин, Паженков, 2008б). Но в этот период в бассейне Дона наметилась резкая депрессия популяций, и вид практически исчез в Воронежской обл., значительно сократил численность в Ростовской и Волгоградской обл. (Белик, 2003в, 2014е; Соколов, 2011б; Белик и др., 2014). В 2002 г., по сравнению с 1986–1997 гг., в 5–6 раз сократилась и численность птиц, мигрировавших на зимовку в Африку (Белик, 2003в). Лишь в Восточном Предкавказье популяция быстро увеличивалась и достигла в Дагестане 100–150 пар, а в Ставропольском крае – 150 пар (Джамирзоев, Букреев, 2009б; Ильюх и др., 2013; Джамирзоев, Джигерова, 2020). В настоящее время на юге России гнездится не менее 700–1000 пар (Белик, 2014г), а общая численность в России может быть оценена в 2,0–2,8 тыс. пар (Федосов, Соколов, 2020). Наиболее крупная группировка приурочена к Волго-Ахтубинской пойме, где обилие птиц в северных районах достигает 1 пары/100 га или 1 пары/1 км берега основного русла. Однако в последние годы, после заселения пойменных лесов Волги тетеревятником, здесь тоже началось снижения численности тювика (Белик, 1994, 2017а; Гугуева и др., 2008; Белик и др., 2014).

Лимитирующие факторы. Решающее воздействие на численность тювика в последние десятилетия оказало хищничество тетеревятника, интенсивно расселяющегося сейчас по лесонасаждениям степной зоны с северо-запада. Особенно страдают от него птенцы и слётки (Белик, 2003в и неопубликованные данные). Успех размножения и плодовитость зависят, по-видимому, от погодных условий, влияющих на активность рептилий в период откладки яиц и выкармливания птенцов, что отражается на общем состоянии популяций (Белик, Ветров, 1999). Негативно сказываются также пестициды и родентициды, применяемые в лесах и садах (Федосов, 2006). В середине XX в. серьёзное негативное воздействие на численность оказали гидростроительные работы на Дону и Волге, лишившие птиц их гнездовых территорий в затопленных пойменных лесах. В открытых ландшафтах во время миграций одним из факторов смертности является гибель от электрошока на железобетонных опорах ЛЭП средней мощности.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение II СИТЕС. Гнездовья охраняются в Хопёрском заповеднике, в заповедниках «Дагестанский» и «Богдино-Баскунчакский», во многих федеральных и региональных заказниках и природных парках Ростовской, Волгоградской, Астраханской и Саратовской обл. и Дагестана.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходим контроль за состоянием местообитаний, прежде всего – пойменных и аренных лесов в долинах южных рек, предупреждение их сплошной вырубки. В Волго-Ахтубинской пойме, где сейчас сосредоточена крупнейшая гнездовая группировка, необходимо ограничение использования пестицидов, токсичных для теплокровных животных. Важное значение имеет проведение просветительской и разъяснительной работы среди местного населения и охотников. Дополнительная территориальная охрана не требуется.

Автор-составитель. В.П. Белик.

Камчатский тетеревятник
Accipiter gentilis albidus (Menzbier, 1882)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU 2bcd+4bcd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Эндемик России.

Распространение. Гнездовой ареал простирается от междуречья Лены и Яны в Якутии до бассейна Анадыря на Чукотке (Степанян, 2003; Нечаев, Гамова, 2009). Вдоль тихоокеанского побережья на юг распространён через Корякское нагорье до п-ова Камчатка (Лобков, 1986, 2006а; Лобков и др., 2021), а в континентальной части ареала, вероятно, до южных районов Верхоянского хребта (Якутия) и северо-западного побережья Охотского моря (Степанян, 2003; Нечаев, Гамова, 2009). В гнездовой ареал входит вся территория Магаданской обл. (Кречмар, 2008в), включая Колымское нагорье (Кищинский, 1968), но размножение в более южных районах области (например, в приохотской равнинной лесотундре в бассейне Кавы) не доказано (Кречмар, 2014). Южные границы распространения не ясны. Отмечается в большинстве субъектов российского Дальнего Востока, но характер обитания в разных субъектах – разный. На Курильских о-вах (Сахалинская обл.) встречается только в периоды сезонных миграций и зимой (Нечаев, 2005б). На о. Сахалин был отмечен и летом (Нечаев, 1991, 2005б), но, судя по всему, это залёт, так как местная популяция принадлежит иному подвиду. В Нижнем Приамурье (Хабаровский край) (Бабенко, 2000) отмечен на пролёте, в Приморье – зимой (Глущенко и др., 2016а). Залёты известны на Командоры (Лобков и др., 2021), в Даурию (Дементьев, 1951а). За пределами России отмечен зимой в Японии (Brazil, 1991), в самых северных районах провинции Хейлундзян в Китае (De Schauensee, 1884) и в периоды сезонных миграций на некоторых из западных Алеутских о-вов (Gibson, Byrd, 2007). Общие очертания ареала не претерпели изменений, но внутриареальное размещение и встречаемость подвида за последние десятилетия сокращаются.

Места обитания и особенности экологии. Большая часть птиц на Камчатке ведёт оседлый либо кочующий образ жизни. Тетеревятники из северных районов Камчатского края могут откочёвывать осенью через мыс Лопатка в сторону Курильских о-вов (Лобков, 2004, 2006а, 2018а). Из Магаданской обл. обычно на зиму откочёвывают, но в годы с достатком пищи остаются зимовать (Кречмар, 2008в). Населяет леса, предпочитает заросшие старым лесом речные долины и участки, чередующиеся с полянами, недалеко от опушек. В Корякском нагорье и в бассейне Анадыря вдоль прирусловых ленточных лесов проникает в лесотундру и тундровую зону (Андреев и др., 2006). Мигрирующие птицы часто держатся на морском побережье. Данных о биотопических предпочтениях у белых, серых и промежуточных по окраске особей нет. Гнёзда строит самостоятельно на деревьях, иногда невысоко над землёй. На Камчатке в одном гнезде размножается 3–4 года подряд, новое гнездо может выстроить рядом (Лобков, 2006а, 2018а). В качестве основы для гнезда способны использовать гнёзда чёрных ворон, воронов и других птиц. Размножение растянутое: начинают ремонтировать и

строить гнёзда в конце апреля или начале мая (Камчатка), в некоторых случаях (Магаданская обл.) в конце мая (Кречмар и др., 1991; Krechmar, Probst, 2003; Лобков, 2004, 2006а, 2018а). Откладка яиц в мае, птенцы вылупляются в июне, молодые поднимаются на крыло с середины июля, обычно в конце июля – начале августа, самостоятельными становятся к началу сентября. До конца сентября выводки держатся в 1–2 км от гнездового участка. В кладках 3–5 яиц. Птенцы находятся в гнёздах 40–45 суток. В выводках 2–4, в среднем 2,8 молодых (Лобков, 2018а). Спектр питания разнообразный и включает птиц, в том числе гусей и каменного глухаря, успешно добывает зайцев-беляков (Лобков, 2004, 2006а). Наличие доступной пищи нередко определяет размещение и численность во внегнездовое время (Андреев и др., 2006). На Камчатке зимой чаще держатся возле населённых пунктов, бытовых свалок, где ловят сизых голубей и чёрных ворон, а также у водоёмов, где зимуют гусеобразные (Жуков, Лобков, 2017), вслед за куропатками поднимаются в субальпику и высокогорье.

Численность. Общая численность в Магаданской обл. предположительно оценивается не выше 2,0–2,5 тыс. особей (Кречмар, 2008в). На Камчатке 40–50 лет общая численность оценивали в 6 тыс. особей (Лобков, 2006а). В течение 1990-х гг. она сократилась примерно на 25–30 % (Лобков, 2006а, 2018а). Согласно расчётам Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, в осенне-зимнее время, численность оценивали в 2014–2019 гг. от 2250 до 3300 особей (Доклады о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2014-2019 гг.). В течение последних 10–15 лет зимой отмечали значительное сокращение количества встреч птиц светлой вариации в Приморье (Глущенко и др., 2016а), что может быть следствием сокращения численности в местах размножения.

Лимитирующие факторы. В Магаданской обл. важными лимитирующими факторами признаются дождливая погода в период размножения, вырубка лесов в речных долинах, а также отлов с целью продажи и использования в качестве ловчих птиц (Кречмар, 2008в). На Камчатке важной (местами решающей) причиной негативного тренда стало браконьерство в целях вывоза тетеревятников за пределы края (Лобков, 2006а, 2018а). Пресс браконьерства стал наиболее очевидным с конца 1980-х и особенно с 1990-х гг. (Лобков, 2006а). За год с Камчатки вывозят около 50 особей (Гордиенко, Нечитайлов, 2000). Предпочтение при отлове и торговле отдаётся именно светлоокрашенным (прежде всего, белым) птицам, отличающимся, как правило, крупными размерами (среди них больше самок) и эффектным внешним видом, напоминающим кречетов (Лобков, 2006а). По данным за 2014–2019 гг. должностными лицами Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края наряду с кречетами изымают у браконьеров до 2–5 тетеревятников за сезон (Доклады о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2014–2019 гг.).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложение II СИТЕС и в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР и Индии. На Камчатке примерно 12,5% популяции гнездится на охраняемых природных территорий (Лобков, 2006а), что недостаточно. Разработанная ранее рекомендация о необходимости принятия мер по координации действий заинтересованных сторон в борьбе с браконьерством (Лобков, 2018а) приобрела особую актуальность.

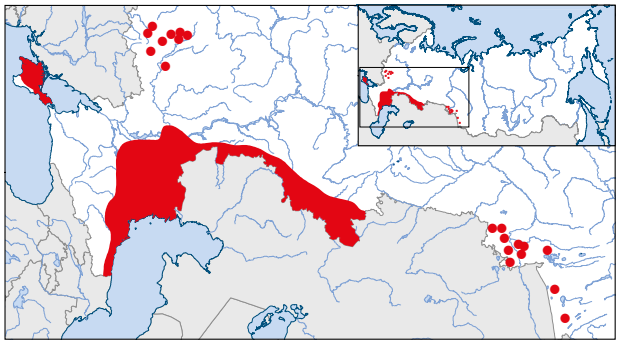
Необходимые дополнительные меры охраны. В качестве дополнительных мер охраны необходимо восстановить региональный заказник «Река Белая» в бассейне Пенжины, на территории которого сосредоточена одна из крупных гнездовых группировок подвида (Лобков, 2011).

Автор-составитель. Е.Г. Лобков.

Курганник
Buteo rufinus (Cretzschmar, 1829)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Пустынно-степной пояс Палеарктики от Малой Азии на западе до Монголии на востоке. В России представлены краевые части ареалов украинской, казахстанской и, по-видимому, переднеазиатской популяций, проникающей в Дагестан. В первой половине XX в. населял Предкавказье, Придонье, Поволжье и Приуралье примерно до 52° с.ш. (Дементьев, 1951а). В период депрессии численности в середине XX в. западная граница ареала отступила к востоку почти до Волги, но во второй половине XX столетия в Заволжье и Северо-Западном Прикаспии наметился рост, а с конца XX в. наблюдается быстрое увеличение численности и расселение (Пименов, Белик, 2015). В настоящее время широко распространён в степях Восточного Предкавказья, в Калмыкии, Нижнем Поволжье (Астраханская, Волгоградская, левобережье Саратовской обл.) и в Южном Приуралье (Башкирия, Оренбургская и Челябинская обл.). Появился в восточных районах Ставропольского края, на юго-востоке Ростовской обл., в долине Маныча, вторично проник в Калачскую излучину Дона, в Дагестане начал заселять сухие предгорья (Белик, 2014д). В конце XX в. начали расселяться птицы украинской популяции (Стригунов и др., 2003; Рединов, Панченко, 2018). Они заселили Крым, а затем проникли в Центральное Черноземье, где стали гнездиться в Курской, Белгородской, Липецкой и Воронежской обл. (Костин, 1986; Сарычев, 2004, 2014а, 2020б; Соколов, 2004; Сапельников и др., 2008). При сохранении этих тенденций прогнозируется гнездование на западе Ростовской обл. и Краснодарского края (Белик, 2014д). Изредка отмечают встречи на юге Сибири – в Омской и Новосибирской обл. и в Алтайском крае (Плотников, 2006а; Юрлов, 2008в; Кассал, 2015б). Зимует на Ближнем Востоке и в Передней Азии. Зимой встречается в Крыму, нередок в сухих предгорьях Центрального Кавказа и Дагестана, в начале XXI в. стал регулярно зимовать в Западном Предкавказье (Джамирзоев, Букреев, 2009в, 2020в; Тильба, 2014, 2017б; Ильюх, 2015; Прокопенко, 2015а).

Места обитания и особенности экологии. Основные местообитания на юге России – степи, полупустыни и пустыни с разреженной древесной растительностью, часто возле сёл и кошар, где сохранились колонии сусликов (Галушин, 2001а; Белик, 2014д; Белик и др., 2014; Пименов, Белик, 2015). В Центральном Черноземье гнездится в агроландшафтах на участках с развитой овражно-балочной сетью и наличием залежей (Сарычев, 2004, 2020б; Соколов, 2011б). Гнёзда в предгорных районах устраивает на скалах, в равнинных – на деревьях и кустарниках, изредка – на земле, а в последнее время часто на опорах ЛЭП, триангуляционных вышках, развалинах строений и др. (Линдеман, 1983; Сурвилло, 1986; Музаев и др., 2012а,б,в). В Заволжье сейчас более 90% гнёзд сделано на деревьях и кустах (Пименов, Белик, 2015). С зимовок прилетает в марте, в конце марта появляются первые кладки. В кладках обычно 3–4 яйца. Насиживание длится около 35 дней,

птенцы находятся в гнезде около 45 дней (Дементьев, 1951а; Линдеман, 1983; Музаев, 2012а,б,в; Пименов, Белик, 2015). В Заволжье общий успех гнездования 89,1%, в среднем на одно гнездо приходится 2,7 птенца (Пименов, Белик, 2015). Успешность размножения в Черноземье в среднем 58,3% (Соколов, Власов, 2016). Основу питания составляют грызуны (в основном суслики), при их исчезновении добывает других грызунов, змей, ящериц, слётков птиц (Дементьев, 1951а; Петров, 1964; Музаев и др., 2010). В Центральном Черноземье, при отсутствии сусликов, часто добывает слепышей (Соколов, 2011б). Отлетает в сентябре – октябре. На миграциях и зимовках держится в открытых стациях. Мигрирует в одиночку, иногда собирается в стаи до 60 особей. Летит широким фронтом в основном через Предкавказье (Пименов, Белик, 2015).

Численность. В конце XX в. численность в Европе составляла 8,7–15,0 тыс., а в начале XXI в. – 11,8–19,2 тыс. пар (Birds in Europe…, 2004; European birds…, 2017). В европейской части России за 15–20 последних лет численность возросла с 1–2 тыс. до 3–4 тыс. пар (Мищенко и др., 2004, 2017; Белик, 2005а, 2014г; Беляченко, Беляченко, 2020). В Азии численность неизвестна, но предполагается, что она значительно выше, чем в Европе (Галушин, 2001а). В Крыму гнездятся 20–30 пар (Прокопенко, 2015а), в Центральном Черноземье не более 10–15 пар (Костин, 1986; Сарычев, 2004, 2014а, 2020б; Соколов 2004; Сапельников и др., 2008; Соколов, Власов, 2016), в Ростовской обл. 30–50 пар (Белик, 2014ж), в Ставропольском крае до 10 пар (Ильюх, Хохлов, 2013а; Ильюх, 2015), в Чеченской Республике 20–30 пар (Гизатулин, 2007а), в Калмыкии, где обитает наиболее крупная популяция, 2,0–2,5 тыс. пар (Меджидов, Музаев, 2013а). Для Дагестана указывают 50–70 пар (Джамирзоев, Букреев, 2009в, 2020в), однако эта оценка занижена и сейчас там может достигать 150–200 пар (Белик, 2011; В.П. Белик, собственные данные). В Астраханской обл. обычен (обилие 1,2–6,0 пар/100 км^2), но общая численность неизвестна (Реуцкий, 2014б). Довольно обычен в Волгоградской обл., где на пастбищах в полупустынях Заволжья обилие достигает 3,2–4,7 пары/100 км^2, а вся популяция составляет 400–500 пар (Белик и др., 2014; Пименов, Белик, 2015). В Саратовской обл. редок, всего 60–75 пар (Завьялов и др., 2012). На юге Оренбургской обл. на площади 3000 км^2 местами обычен, но в конце XX – начале XXI в. численность снизилась с 140 до 60–80, а затем до 50–60 пар (Давыгора, 1985а, 1985б; 1998а, 2019в). В небольшом числе встречается в Башкирии и Челябинской обл., всего же для Южного Урала указывают 15–20 пар (Захаров, 2006; Тарасов, Чичкова, 2014а). На юге Сибири, предполагается гнездование единичных пар.

Лимитирующие факторы. Основная причина сокращения ареала и численности в прошлом – распашка степей и исчезновение населявших их сусликов, что сократило кормовую базу. Негативно сказалось широкое использование пестицидов для борьбы с грызунами в 1950–1970-е гг. Сейчас в открытых ландшафтах существенным фактором смертности, особенно для молодых особей, является гибель от электротока на железобетонных опорах ЛЭП средней мощности (Меджидов и др., 2004, 2005; Мацына и др., 2011), браконьерский отстрел и фактор беспокойства со стороны человека в период размножения. Отрицательно сказывается рубка лесополос, в которых курганники начали часто гнездиться в последние десятилетия. Заметные и легкодоступные гнёзда нередко разоряют люди; наземные гнёзда уязвимы для хищников. Рост численности лимитируется дефицитом мест для гнездования в безлесных степных и полупустынных районах.

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение II СИТЕС, в Приложение Конвенции об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Занесён в Красные книги более чем 20 субъектов РФ. Часть популяции охраняется в заповедниках: Центрально-Чернозёмном, «Чёрные земли», Дагестанском, Богдинско-Баскунчакском, Оренбургском, в природном парке «Эльтонский» и некоторых других резерватах. По 1–2 птицы содержатся, но не размножаются в зоопарках и питомниках Белгорода, Иваново, Красноярска, Новосибирска и др. (Хищные..., 2016). В последние десятилетия наблюдаются расширение ареала и увеличение численности благодаря усилению законодательной охраны и снижению конкуренции со степным орлом, исчезнувшим во многих степных районах (Белик, 2004а, 2011в, 2014д; Белик и др., 2015).

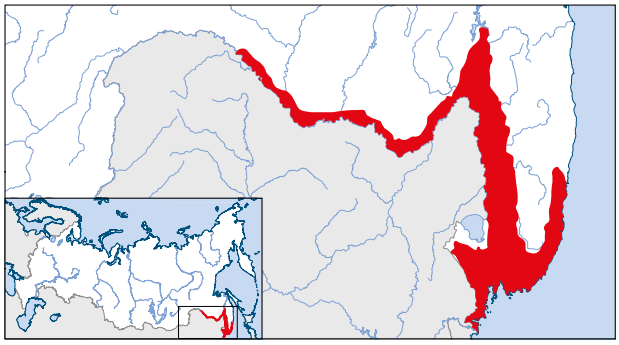
Необходимые дополнительные меры охраны. Для защиты от поражения электротоком следует обеспечить выполнение требований законодательства по строительству безопасных типов ЛЭП и их оснащению современным птицезащитным оборудованием, особенно на пастбищах вокруг сёл и кошар. В безлесных районах целесообразно устройство искусственных гнездовых платформ на

бетонных или металлических опорах. Следует активизировать разъяснительную работу и просвещение местного населения, направленное на охрану хищных птиц и особенно их многолетних гнёзд. В целинных степях и полупустынях желательно стимулировать традиционное пастбищное животноводство, которое способствует улучшению кормовой базы для курганника и других хищных птиц.

Авторы-составители. В.С. Сарычев, В.П. Белик, В.М. Музаев.

Ястребиный сарыч
Butastur indicus (J.F. Gmelin, 1788)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Восточной Азии. На территории России гнездовой ареал простирается по долине р. Амур на запад до Амурской обл., где известны локальные очаги гнездования в долине р. Зеи (р. Томь) (Stein, 2011), в Хинганском заповеднике и в низовьях р. Буреи (Иванов, 1976; Панькин, 1990; Антонов, Парилов, 2009). Отмечен в Норском заповеднике (Колбин, 2008а). В Еврейской АО единично встречали на юге области в долине р. Амур, в низовьях рек Биры и Биджана, севернее села Кульдур (Аверин, Росляков, 2004), наблюдали на Малом Хингане (Дементьев, 1951а). В Хабаровском крае встречается по долине р. Амур, на север до устья р. Горин (51° с.ш.), а, возможно, и до устья Амура, при этом птиц вне долины не встречали (Кистяковский, Смогоржевский, 1973; Степанян, 2003), наблюдали на р. Тумнин (Бабенко, 2000). В бассейне р. Уссури обитает в Большехехцирском заповеднике (Тагирова, 1988; Иванов, 1993) и в нижнем течении всех её правых притоков до р. Хор (Кисленко, 1965а). В Приморском крае населяет бассейн нижнего и среднего течения Уссури и впадающих в неё рек, весь юг Приморья (исключая горы и Приханкайскую низменность), некоторые острова залива Петра Великого, а по низкогорьям восточного макросклона Сихотэ-Алиня доходит на север до Сихотэ-Алинского заповедника (Воробьёв, 1954; Нейфельдт, Шибаев, 1968; Лабзюк и др., 1971; Назаренко, 1971б; Панов, 1973; Шибнев, 1992; Михайлов и др. 1998а,б; Пукинский, 2003; Елсуков, 2013; Михайлов, Коблик, 2013; Глущенко и др., 2016а; Шохрин и др., 2020).

За пределами России летом населяет Северо-Восточный Китай, Северную Корею и Японию (кроме о. Хоккайдо), а зимует на юге Китая, в Индокитае, Индонезии, на Филиппинах и Новой Гвинее (Ferguson-Lees, Christie, 2001; Степанян, 2003; Brazil, 2009; Check-List…, 2012; del Hoyo, Collar, 2014).

Места обитания и особенности экологии. В Хабаровском крае обитает в долинных широколиственных и смешанных лесах, произрастающих на склонах невысоких сопок, равнинах и по долинам рек, чередующихся с открытыми пространствами, при этом встречается и на участках, преобразованных

деятельностью человека (Иванов, 1993; Нечаев, 2005в; Тагирова, 2008). На р. Большая Уссурка гнездовые местообитания представляют собой широколиственные леса по речным островам и сопкам, а кормовой биотоп – открытые болотистые участки, сухие луга и посевы с отдельно стоящими деревьями или маленькими рощами и только при наличии этих двух местообитаний ястребиные сарычи гнездятся (Спангенберг, 1965). В долине р. Бикин наиболее часто занимает освоенные людьми участки в долинах рек, вторичные, преимущественно дубовые древостои на сопках, а также первичные пойменные, особенно островные леса (Пукинский, 2003). На юге Приморья населяет дубняки, расположенные на границе лесного массива и приморской равнины, чозенники открытых лесных долин, светлые ясеневники, липово-широколиственные и долинные леса из японской ольхи. Чаще птиц встречали на тех участках речных долин, где лес ещё сохранился, но уже значительно подвергся воздействию человека (Нейфельдт, Шибаев, 1968; Назаренко, 1971а; Панов, 1973; Шохрин, 2008).

На местах гнездования появляется в интервале со второй декады апреля по начало мая. Гнездовой период длится с конца апреля до начала августа. Гнёзда устраивает на самых разных деревьях на высоте 2,8–20,0 м от земли. В полной кладке 1–5 яиц, а в выводке 1–3 молодых птицы, которые свободно летают уже во второй половине июля (Воробьёв, 1954; Спангенберг, 1965; Панов, 1973; Пукинский, 2003; Назаров, 2004; Шохрин, 2008; Stein, 2011; Елсуков, 2013; Сотников и др., 2015; Харченко, 2016). Отлёт на зимовку с августа по октябрь. В спектре питания отмечено более 20 видов-жертв, а основу составляют земноводные и мышевидные грызуны; отмечены пресмыкающиеся, птицы и насекомые (Нейфельдт, Шибаев, 1968; Пукинский, 2003; Шохрин, 2008, 2017; С.Г. Сурмач, собственные данные).

По данным, полученным методом спутникового слежения, птицам свойственна филопатрия к местам гнездования и зимовки, а пути их миграций как весной, так и осенью примерно совпадают и сохраняются на протяжении нескольких лет, так же как и пункты долговременных остановок в период пролёта (Shiu et al., 2006).

Численность. В Амурской обл., для востока Зейско-Буреинской равнины ястребиный сарыч известен как очень редкий гнездящийся вид, которого не отмечали здесь с 1972 г. (Панькин, 1977, 1990)], но в последние годы снова установлено гнездование (Антонов, Парилов, 2009; Stein, 2011). Для Еврейской АО указывался, как обыкновенный вид на Малом Хингане (ст. Радде), но не было уверенности в правильном определении птиц (Шульпин, 1936). В долине р. Амур между сёлами Амурзет и Пашково в 1990 г. было встречено 2 пары (Аверин, Росляков, 2004). В ряде районов Нижнего Приамурья плотность населения составляла 0,1–0,3 пары на 1 км^2 (Бабенко, 2000). В летний период 1963 г. в окрестностях пос. Кия (долина р. Хор) на маршруте в 20 км учтено 2 гнездящихся пары (Кисленко, 1965а). Гнездился и был обычен в 1963 г. в лесах хребта Хехцир (Кулешова и др., 1965), но позднее в Большехехцирском заповеднике птицы были очень редки и их встречи регистрировали раз в 3 года (Тагирова, 1988; Иванов, 1993). По данным Г.Е. Рослякова (1995), в Хабаровском крае гнездились «несколько десятков пар» ястребиных сарычей, тогда как другие исследователи считали его очень редким (Тагирова, 2008). Современные данные по Хабаровскому краю отсутствуют.

В прошлом был обычен на севере Приморского края, в бассейне р. Бикин (Воробьёв, 1954; Назаренко, Шибнев, 1989; Михайлов и др., 1998а,б; Пукинский, 2003). В начале XXI в. в среднем течении этой реки плотность составляла 1 пара на 10 км (С.Г. Сурмач, собственные данные). На юге Приморья до конца 1960-х гг. был обычен в заповедниках Уссурийском (Нечаев и др., 2003) и «Кедровая Падь» (Нейфельдт, Шибаев, 1968; Назаренко, 1971б), а в 1990-е гг. стал там редок (Шибнев, 1992). На Южном Сихотэ-Алине в 2000-х гг. был редким, спорадично распространённым видом. На площади в 32 тыс. км^2 предположительно гнездились 15–20 пар, а доля в населении хищных птиц составляла 0,6%. В период осеннего пролёта на морском побережье Лазовского заповедника в 2000–2007 гг. его доля составляла 0,5–2,6% среди всех пролетающих соколообразных (Шохрин, 2008). Начиная с 2009 г. в пределах Южного Сихотэ-Алиня наметилась тенденция некоторого увеличения численности как на гнездовании, так и в период миграции (Шохрин, 2017; Шохрин и др., 2020). В настоящее время является редким видом для территории Уссурийского заповедника, в окрестностях которого обитают 3–5 пар (Нечаев и др., 2003; Харченко, 2016). Редкий вид Ханкайско-Раздольненской равнины, в предгорьях которой по уровню встречаемости ястребиный сарыч стоит на предпоследнем месте и составляет 12,9% (Глущенко и др., 2006а; Кальницкая, 2008). На весеннем пролё-

те в окрестностях г. Уссурийска в 2003–2007 гг. был редок и его встречали не каждый год (Глущенко и др., 2008б). По данным автомобильных учётов 2002–2007 гг., встречаемость в предгорьях Ханкайско-Раздольненской равнины составляет 0,17–0,76 (в среднем 0,21) ос./100 км (Кальницкая, Глущенко, 2007).

В целом, в начале 1980-х гг. в России повсеместно произошло резкое сокращение численности вида. Он практически исчез в большинстве известных мест обитания, перестал встречаться на пролёте (Назаренко, Шибнев, 1989). Начиная с конца 1960-х гг. наблюдается сокращение численности в Японии (Kawakami, Higuchi, 2003). В Северо-Восточном Китае на начало 1990-х гг. гнездящаяся популяция оценивалась в 1000 пар (Feng et al., 1991). Глобальная популяция насчитывает более 100 тыс. особей (Ferguson-Lees, Christie, 2001).

Лимитирующие факторы. Для Северо-Восточного Китая известно хищничество ласки (*Mustela nivalis*) на яйцах и птенцах (Deng et al., 2004). Предположительно куньи наносят некоторый вред гнёздам в Японии (Kojima, 1987). Существуют мнения, что основными причинами резкого сокращения численности в 1970-е гг. являются массовое истребление на пролёте и зимовках (Severinghaus, 1970; McClure, 1973) и общее загрязнение среды пестицидами в местах гнездования и зимовки (Назаренко, Шибнев, 1989, Назаренко, 2001а).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Приморского и Хабаровского краёв, Амурской обл. и Еврейской АО, занесён в Приложение II СИТЕС, в Приложения конвенций по охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея и КНДР. Охраняется на территории семи заповедников юга Дальнего Востока.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Авторы-составители. В.П. Шохрин, Ю.Н. Глущенко, С.Г. Сурмач.

Змееяд
Circaetus gallicus (J.F. Gmelin, 1788)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, спорадично распространенный вид с регионально сокращающейся численностью); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет южную часть лесной зоны, лесостепь и степь европейской части России к северу до Калининграда, Санкт-Петербурга и Южной Карелии, до Вологды, Костромы и Кирова, до Удмуртии и Башкирии (Мальчевский, Пукинский, 1983; Сотников, 1999, 2014а; Пчелинцев, 2002а; Шабунов, 2006б; Евдокимов, 2009; Гришанов, 2010в; Тюлькин, 2012а; Тарасов, Чичкова, 2014б; Артемьев, 2020), а к югу – до предгорий и низкогорий Крыма и Северного Кавказа (Белик, 2010б; Бескаравайный, 2015б). В Сибири спорадично встречается вдоль северной границы Казахстана в Челябинской, Тю-

менской и Новосибирской обл., а также в Алтайском крае к востоку до Оби и Салаирского кряжа (Велижанин, 1930; Гибет, 1972; Кучин, 2004; Плотников, 2006б; Жуков, 2012; Захаров, Брусянин, 2014). Граница ареала на северо-западе относительно стабильна или постепенно смещается к югу, и змееяд практически исчез в Ленинградской обл. и Карелии (Пчелинцев, 2002а; Артемьев, 2020), а на северо-востоке ареал, по-видимому, медленно расширяется к северу, вглубь тайги (Жуков, 2012; Сотников, 2014а).

В таёжных лесах гнездится небольшими очагами на массивах верховых болот с высоким обилием обыкновенной гадюки (Мельников и др., 2009; Ивановский, 2012; Сиденко, Белик, 2012). В лесостепной и степной зонах распространены сравнительно плотные популяции, связанные с долинами крупных рек (Волга, Дон и др.) с песчаными террасами и высокими овражистыми правобережьями, заселёнными степной гадюкой, медянкой и полозами (Белик и др., 2014; Белик, 2017б). Несколько плотных, частично изолированных популяционных группировок приурочено также к лесостепным возвышенностям и предгорьям Северного Кавказа: на Абрауском полуострове, Ставропольском плато, в районе Кавказских Минеральных Вод и в Дагестане (Белик, 2010б, 2010в, 2014д). За пределами России гнездится в Белоруссии, Украине, Закавказье, Казахстане, Средней Азии и Монголии, а также в странах Средиземноморья и на Индийском субконтиненте. Палеарктические птицы зимуют в саваннах Африки.

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на деревьях, регулярно строя новые, сравнительно небольшие, рыхлые гнёзда из сухих прутьев. В таёжной зоне заселяет обычно сосняки на обширных верховых болотах; на юге лесной зоны гнездится преимущественно в старых боровых гривах близ лугов и болот, в лесостепи и степи предпочитает островные сосновые леса на песчаных террасах рек или дубняки по балкам и склонам речных долин, а на Северном Кавказе гнездится в различных типах хвойных и лиственных лесов поблизости от открытых пространств (Галушин, 1980; Белик, 1994б, 2010б, 2010в; Белик и др., 1999; Ивановский, 2012; Сиденко, Белик, 2012). Охотничьи территории обширные, радиусом до 5–10 км и площадью от 5 до 20–30 км^2 и более (Галушин, 1980; Белик, 2009б; Ивановский, 2012). Узкоспециализированный стенофаг, тесно связанный с популяциями змей. В кладке, как правило, только 1 яйцо. Насиживание кладки и выкармливание птенца продолжается около 4 месяцев. Кормится почти исключительно змеями: гадюками, полозами, ужами и др., реже поедает ящериц. На миграциях и зимовках придерживается мозаичных лесостепных ландшафтов. Мигрирует широким фронтом в одиночку или парами.

Численность. В Европе в начале XXI в. численность оценивали от 8,4–13,0 до 17,6–20,9 тыс. пар (Birds in Europe…, 2004; European birds…, 2017). В европейской части России обитает не менее 550–750 пар, а всего в России гнездится 600–1200 пар (Мищенко и др., 2004, 2017; Корепов, 2020а). Наиболее крупная группировка обитает на юге России, где насчитывают 400–500 пар, в том числе 300–350 пар гнездятся на Северном Кавказе, преимущественно в Краснодарском и Ставропольском краях и Дагестане, 80–120 пар в Волгоградской обл. и 15–25 пар в Ростовской обл. Сейчас на Северном Кавказе наблюдается постепенное увеличение численности; положительные тенденции отмечены также в Ростовской и Волгоградской обл. (Белик, 2010б, 2014г, 2014з, 2017б; Гугуева, Белик, 2013; Белик и др., 2014). Ещё 15–20 пар гнездятся в Крыму, 15–30 пар – в Саратовской обл., 8–13 пар – в Воронежской обл. (Антончиков, Пискунов, 2003; Табачишин, Завьялов, 2006; Сапельников, 2011а; Бескаравайный, 2015б; Венгеров, 2018).

В таёжных лесах наиболее крупная группировка выявлена в Брянской обл. – около 50 пар, и в Нижегородской обл. – 15–20 пар (Кузьменко, 2004; Бакка, 2014а). По непроверенным данным, около 50 пар гнездятся на Южном Урале (Галушин, 2001б). В большинстве же регионов европейской части России отмечают лишь единичные пары или встречи птиц (Мельников и др., 2009; Артемьев, 2020), но из-за малозаметности и трудной выявляемости змееяда в природе, судя по исследованиям на Северном Кавказе и в Поволжье, его реальная численность в этих регионах может быть на порядок выше. Популяции на северо-западе ареала, по-видимому, сокращаются (Пчелинцев, 2002а; Борисов, 2014), но в соседних районах на севере Белоруссии они стабильны (Ивановский, Домбровский, 2006). В Сибири до 10 пар отмечено в Алтайском крае (Плотников, 2006б), а в других регионах известны лишь случайные встречи (Гибет, 1972; Жуков, 2012).

В оптимальных лесостепных ландшафтах на Абрауском полуострове между Новороссийском и Анапой плотность населения змееяда достигает 4–5 пар/100 км^2, в окрестностях

Кисловодска гнездятся 1–2 пары/100 км^2, а в Дагестане – 1–3 пары/100 км^2 (Белик, 2010б). В лесостепи саратовского Предволжья обилие достигает 4–5 пар/240 км^2, в центре европейской части России – менее 0,1 пары/100 км^2 территории (Галушин, 1980; Галушин и др., 1996, 1999), в Смоленском Поозерье – около 0,5 пары/100 км^2 (Сиденко, Белик, 2012).

Лимитирующие факторы. Важнейший лимитирующий фактор – дефицит кормов. Поэтому падение обилия змей негативно сказывается на популяциях змееяда во многих частях его ареала (Галушин, 2001б). Численность змей, а вслед за ними и змееяда, резко сокращалась после морозных зим, в частности, в конце 1960-х гг. (Белик, 1994б, 1996, 2003б; Белик и др., 2014). В лесной и степной зонах в последнее время местами происходит значительное ухудшение охотничьих условий, вызванное зарастанием заброшенных луговых и степных пастбищ густым высокотравьем. Рост численности лимитирует очень низкая плодовитость (0,6–0,8 слётка/пару) (Joubert, 2001; Petretti, 2008; Ивановский, 2012). В открытых ландшафтах нередко отмечается гибель птиц от электрошока на железобетонных опорах ЛЭП средней мощности (Гаджиев, Мельников, 2012). Гнёзда на вершинах сосен иногда разрушаются штормовыми ветрами. Существенную угрозу представляет современное увеличение численности лесной куницы, нередко разоряющей гнёзда с птенцами (К.А. Письменный, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение II СИТЕС, в Приложение Конвенции об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Охраняется в заповедниках «Брянский лес», «Утриш», в Дарвинском, Окском, Мордовском, Жигулевском, Воронежском, Хопёрском, Крымском, Карадагском и др., а также во многих региональных резерватах Волгоградской, Саратовской и других областей. Одиночные, не размножавшиеся змееяды в 2015 г. содержались в зоопарках Нижнего Новгорода и г. Волжского (Изменения…, 2016; Размножение…, 2016).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для защиты от хищничества куниц рекомендуется устройство на гнездовых деревьях защитных поясов из жести (Письменный и др., 2010) или обработка этих деревьев репеллентом из скипидара. В начале гнездового сезона, а также после его окончания им опрыскивают стволы гнездовых и соседних деревьев, соприкасающихся кронами. Это позволяет отпугнуть куниц, хорошо лазающих по деревьям, что повышает выживаемость молодняка (Maciorowski et al., 2014). В районах гнездования необходимо оснащение воздушных ЛЭП средней мощности птицезащитным оборудованием. Положительное значение имеет разъяснительная работа среди местного населения, направленная на предотвращение незаконного отлова и массового уничтожения змей. В дополнительной территориальной охране змееяд не нуждается.

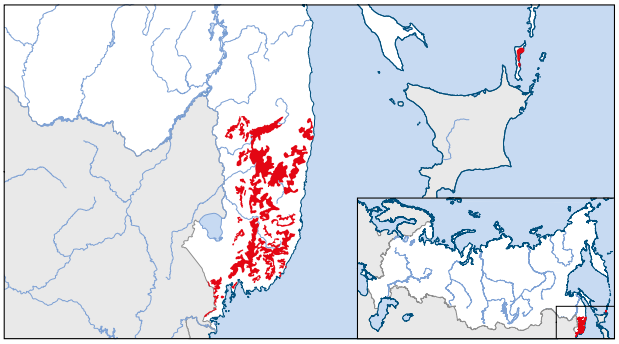
Автор-составитель. В.П. Белик.

Хохлатый орёл
Spizaetus nipalensis (Temminck, Schlegel, 1844)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Другое название – *Nisaetus nipalensis* (Hodgson, 1836)



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D1; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В подходящих местообитаниях гнездование установлено для большей части территории Приморского края. Гнездится в пограничных с Китаем отрогах Восточно-Маньчжурских гор и Борисовского плато в Хасанском и Надеждинском р-нах (Горчаков, 1988; Шибнев, 1992; Горчаков, Нечаев, 1994, 1998; Курдюков, 2000, 2014; Нечаев, 2005г; Карякин, 2007а; Глущенко и др., 2018; данные А.Б. Курдюкова), а также на п-ове Муравьёва-Амурского во Владивостокском городском округе (Курдюков, 2000, 2018). На юге края широко распространён на гнездовании в горах Пржевальского в Уссурийском, Шкотовском, Анучинском, Партизанском, Лазовском, Ольгинском и Чугуевском р-нах (Бурковский, 1998; Нечаев и др., 2003; Нечаев, Харченко, 2012; Харченко, Маслов, 2013а, 2013б; данные А.Б. Коробова); обнаружен на Ливадийском (Глущенко, 1987; Шохрин, 2017), Партизанском (Назаров, 1986; Нечаев, Харченко, 2012; Шохрин, 2017; данные А.Б. Коробова), Лазовском (Лаптев, Медведев, 1995; Шохрин, 2005, 2017) хребтах, в бассейне верхнего течения р. Уссури (Нечаев, Чернобаева, 2006; Карякин, 2007а; Курдюков, 2010; Шохрин, 2010), и на восточном макросклоне Южного Сихотэ-Алиня (Шохрин, 2010; данные С.Г. Сурмача). Неоднократно, в том числе в гнездовой период, встречи птиц регистрировали в разных частях хребта Синий и его отрогов в Черниговском, Спасском, Яковлевском, Лесозаводском, Дальнереченском р-нах (Глущенко и др., 2001, 2006а, 2016а, данные авторов-составителей). На севере Приморского края, на восточном макросклоне Среднего Сихотэ-Алиня, обнаружен в Дальнегорском р-не (Сотников, Акулинкин, 2007; данные С.Г. Сурмача) и, в том числе на гнездовании, в южной и центральной частях Тернейского р-на (Антонов и др., 2012; Елсуков, 2013; Зайцев, 2019; данные С.Г. Сурмача), в пределах которого на север распространён до бассейнов рек Максимовки и Соболевки, где гнездится (данные С.Г. Сурмача). В неясном статусе отмечен в истоках р. Самарга (данные С.Г. Сурмача) и на мысе Золотой (Елсуков, 2013). На западном макросклоне Среднего Сихотэ-Алиня населяет горные отделы бассейна р. Большая Уссурка в Красноармейском р-не (Елсуков, 2013; данные С.Г. Сурмача) и нижнего течения р. Бикин в Пожарском р-не края (Пукинский, 2003; Глущенко и др., 2016в; данные С.Г. Сурмача). Для смежных районов Хабаровского края вид не указан. Неоднократно отмечен в Сахалинской обл. (Сахалин, о. Кунашир, о. Монерон), где статус вида окончательно не определён (Munsterhjelm, 1922; Нечаев, 1975, 1991; Ильяшенко и др., 1988).

Вне России населяет Гималаи от Кашмира до Ассама, Юго-Восточный Китай к северу до долины р. Янцзы, Южную Индию, Шри-Ланку, острова Хайнань, Тайвань, Хонсю, Кюсю, Сикоку (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Населяет сплошные массивы горных

высокоствольных многоярусных хвойно-широколиственных (чернопихтово-широколиственных и широколиственно-кедровых) и широколиственно-кедрово-еловых лесов, на высотах от 50 до 800 м н.у.м., предпочитая наиболее старовозрастные, не нарушенные рубками участки (Горчаков, Нечаев, 1994; Курдюков, 2010; Нечаев, Харченко, 2012; Зайцев, 2019). Может гнездиться и в нарушенных выборочными рубками лесах, при условии сохранения в них не менее 25–30% хвойного древостоя старших возрастных групп из первичного лесного сообщества (Курдюков, 2000). Кочующие птицы могут быть встречены в лесах различных типов, включая дубняки и лесные фрагменты на окраинах населённых пунктов (Глущенко и др., 2003; Курдюков, 2018; данные С.Г. Сурмача). Ведёт оседлый образ жизни. Половой зрелости, судя по возрастной смене нарядов, достигает в возрасте 4,5 лет (Morioka et al., 1995). Гнездовой период с марта по август. Гнёзда строит на ветвях крупных хвойных или лиственных деревьев, на высоте 14–36 м (Горчаков, Нечаев, 1998; Курдюков, 2000, 2010; Нечаев, Харченко, 2012; Глущенко и др., 2018). Темпы размножения низкие. Полная кладка содержит 1 яйцо (Morioka et al., 1995; Нечаев, Харченко, 2012), при разорении гнезда возможна замещающая кладка. Птенцы обычно находятся на попечении родителей до годовалого возраста (Morioka et al., 1995; Нечаев, Харченко, 2012). Пары постоянные, к размножению стремятся приступать ежегодно. Из 20 попыток размножения на одном из гнездовых участков до годовалого возраста паре удалось вырастить лишь 35% птенцов (данные А.Б. Курдюкова). В питании главная роль принадлежит млекопитающим (белка, маньчжурский заяц, бурундук, амурский ёж, кабарга и др.) и птицам (сойка, вороны, фазан, рябчик, другие ястребинообразные, совы и др.). Охотно поедает змей, остатки трапезы хищных млекопитающих, приманки из капканов. Отмечены случаи каннибализма (Шибнев, 1992; Горчаков, Нечаев, 1998; Курдюков, 2000; Харченко, Маслов, 2013б; Елсуков, 2013; Зайцев, 2019).

Численность. Численность мировой популяции вида не определена (BirdLife International, 2016f), отмечена тенденция к её сокращению в связи с продолжающимся разрушением местообитаний по всему ареалу (Clark et al., 2014). Численность островной популяции подвида *Spisaetus nipalensis orientalis* на Японских островах в 1984 г. оценивали в 900–1000 особей (Ferguson-Lees, Christie, 2001). К этой же популяции относятся восточные хохлатые орлы, отмеченные в пределах Сахалинской обл. Численность материковой популяции этого подвида, в связи со скрытным образом жизни и трудностями обнаружения птиц в природе (Курдюков, 2014), часто недооценивается. В заповеднике «Уссурийский», по одним данным, на площади 40 тыс. га в 2005–2010 гг. гнездились 4 пары (Нечаев, Харченко, 2012; Харченко, Маслов, 2013а, 2013б), по другим, в 2000–2020 гг. в заповеднике и его окрестностях на площади 25,5 тыс. га – 9 пар (данные А.Б. Курдюкова). В восточных отрогах Борисовского плато (национальный парк «Земля леопарда»), в бассейне р. Ананьевки в 1995–2000 гг. отмечено гнездование 2–3 пар (Нечаев, 2005г), в 2000-е гг. на северном участке этого плато площадью 50 тыс. га численность составляла, по одним оценкам, от 5 до 15 пар (Карякин, 2007а), по другим – не более 8 пар (Нечаев, Харченко, 2012), при том, что за период с 2001 по 2019 гг. суммарно было выявлено 9 гнездовых участков, при этом не менее 1/3 площади гнездовых местообитаний вида осталось недостаточно обследованной (Горчаков, Нечаев, 1994, 1998; Карякин, 2007а; Нечаев, Харченко, 2012; Глущенко и др., 2018; Беляев и др., 2019). Показатели обилия низкие, около 0,04 пары/км^2 (Курдюков, 2009, 2010, 2018). С учётом этих показателей обилия и площади местообитаний, пригодных для гнездования вида, гнездовая популяция восточного хохлатого орла в Приморском крае может быть оценена в 400–500 пар.

Лимитирующие факторы. Лимитирующими факторами является трансформация местообитаний в результате лесозаготовок, пожаров и хозяйственного освоения горно-лесных районов, незаконный отстрел, разорение гнёзд, случайный и преднамеренный отлов птиц в капканы в период охоты на пушных зверей и в петли, установленные на кабаргу (Горчаков, Нечаев, 1998; Елсуков, 2013; данные С.Г. Сурмача). Отмечена естественная гибель взрослых и молодых орлов в аномально морозные, многоснежные и малокормные зимы (Харченко, 2006, 2013; данные авторов-составителей) и вследствие каннибализма. На Японских о-вах снижение репродуктивного успеха наблюдается после многоснежных зим, неурожая плодов японского бука, следствием чего является оскудение кормовой базы мест обитания орлов, по мере взросления посадок хвойных при прекращении лесозаготовок в 1990-х гг. (Iida et al., 2006, 2007; Hayama et al., 2014; Tago et al., 2015).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение II СИТЕС, Приложение соглашения

об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённого Правительством Российской Федерации с Правительством Японии. Места обитания охраняются в заповедниках «Уссурийский», «Кедровая Падь», «Лазовский», «Сихотэ-Алинский» и национальных парках «Земля леопарда», «Зов тигра», «Удэгейская легенда», «Бикин» Приморского края, на территории которых обитает свыше 10% популяции вида в России. Отсутствие выраженной негативной динамики численности указывает на достаточность принятых мер охраны.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширение ограничений на вырубку древесины кедра корейского и пихты цельнолистной; восстановительные мероприятия по мозаичной высадке саженцев этих деревьев в средних частях горных склонов в пределах их исторического распространения; стимулирование перехода промысловиков на безопасные для птиц способы отлова пушных зверей.

Авторы-составители. А.Б. Курдюков, С.Г. Сурмач.

Степной орёл
Aquila nipalensis (Hodgson, 1833)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abc+4abc; в Красном списке МСОП – EN A2abcd+3bcd+4abcd); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик степной зоны Палеарктики.

Распространение. Населяет степи и полупустыни Евразии от Предкавказья и Придонья до Монголии. В европейской части России гнездится на севере Дагестана, в Калмыкии, Астраханской, Волгоградской, Саратовской и Оренбургской обл., единичные пары сохранились на юге Самарской обл., юго-востоке Ростовской обл. и востоке Ставропольского края. В XX в. ареал здесь сильно сократился и продолжает отступать к востоку в зону сухих степей и полупустынь Казахстана. На Дону орлы сохранились в Калачской излучине, но почти исчезли в Приманычских степях и на правобережье Волги (Меджидов, Музаев, 2013б; Белик, 2014и, 2017в). В Дагестане отдельные пары гнездятся в предгорной Буйнакской котловине и на севере Ногайских степей (Джамирзоев, Букреев, 2009г, 2020г). В Волгоградском и Саратовском Заволжье ареал смещается к границам Казахстана (Завьялов и др., 2005; Завьялов, Табачишин, 2006; Белик и др., 2015; Белик, 2017в). В Оренбургской обл. орлы почти полностью исчезли на правобережье р. Урал, кроме Синего Сырта и предгорий Урала (Давыгора, 2019г).

В азиатской части России орёл населяет изолированные степные острова в предгорных и горных районах Алтае-Саянского региона и Забайкалья. Он гнездится в Алтайском крае, Республике Алтай, Хакасии, Тыве, в предгорьях Кузнецкого Алатау и в Минусинской котловине в Красноярском крае, в долине Селенги в Бурятии, в степи и лесостепи в бассейнах Онона и Аргуни в Забайкальском крае. Возможно, эпизодически гнездится в

Барабинской и Кулундинской степях на юге Омской и юго-западе Новосибирской обл. (Баздырев, 2014; Кассал, Сидоров, 2015г). В лесостепных районах Иркутской обл. гнездование возможно, но пока не доказано. При этом ареал в Приангарье в последние годы продолжает сокращаться (Рябцев, 2007, 2013). Но в предгорьях Алтая, в степях Кузнецкого Алатау в Хакасии и на юге Красноярского края в последние десятилетия наблюдалось расширение ареала к северу (Петров, 2006а; Баранов, Бабенко, 2008; Баранов, 2012а; Николенко, Карякин, 2013).

Места обитания и особенности экологии. В Прикаспии и Поволжье обитает в равнинных злаково-полынных степях и глинистых полупустынях, населённых малым сусликом. На Южном Урале населяет сухие холмистые степи с выходами каменистых гряд. На востоке ареала гнездится в предгорных и горных степях по широким долинам и межгорным котловинам и в тундростепи на высокогорных плато до 2400–2600 м н.у.м. (Ирисов, Ирисова, 1984; Баранов, 2012а; Важов и др., 2013). На равнинах гнёзда обычно устраивает на земле, реже – на низкорослых деревьях и кустарниках. В последнее время использует также опоры ЛЭП, триангуляционные вышки, развалины строений. В предгорьях и горах гнёзда чаще всего располагает в развалах камней на склонах и на скальных выступах (Линдеман, 1983; Белик, 1994а, 2014и; Барашкова и др., 2009; Горошко, 2012ж; Важов и др., 2013).

В кладках обычно 1–3 яйца, на равнинах Прикаспия в среднем 2,05–2,8 яиц (Агафонов и др., 1957; Петров, Рожков, 1965; Сурвилло, 1983; Шевченко, 1986; Леонтьев, 2012) и 1,77–1,86 яйца в горных районах (Пешков, 1976а; Баранов, Сергеев, 1983; Карякин, 2006; Барашкова и др. 2009). Оперяется 1–2, реже – 3, как исключение – 4 птенца. Средний размер выводка 1,38–2,15 слётка (Линдеман, 1977; Шевченко, 1986; Завьялов и др., 2005; Смелянский и др., 2008; Важов, 2012; Горошко, 2012ж; Важов и др., 2013). Число успешных гнёзд в Калмыкии в 1970-е гг. составляло 60%, а в антропогенных ландшафтах лишь 48% (Сурвилло, 1983). Гнездятся обычно с 5 лет, однако в последние годы наблюдается омоложение гнездовых популяций. Распространение и численность на местах гнездования находятся в прямой зависимости от наличия основной добычи – малого, а на востоке длиннохвостого, краснощёкого и даурского сусликов. Замещающими кормами для холостых птиц служат другие грызуны, пищухи, реже птицы и падаль. Мигрируют орлы широким фронтом. Из западной части ареала через Кавказ и пустыни Закаспия летят на юг Аравии и в Африку; из Казахстана, огибая Тянь-Шань и Памир, улетают в Пакистан и Индию; с востока ареала мигрируют в Северную Индию и Индокитай (Ellis et al., 2001; Ferguson-Lees, Christie, 2001; Meyburg et al., 2012; Javed et al., 2014; Бекмансуров и др., 2016; https://app.flashissue.com/newsletters/7e48b696d8070136fee7bde25194080397ed0885).

Численность. Мировую популяцию в конце XX в. оценивали от 100 тыс. до 1 млн особей (Ferguson-Lees, Christie, 2001), но в настоящее время она составляет 53–86 тыс. пар, из которых 43–59 тыс. пар обитает в Казахстане. Общая численность в России на 2010–2012 гг. была определена в 2104–3081 пару (BirdLife International, 2020b). В европейской части России в 1990-е гг. гнездились 15–20 тыс. пар с тенденцией к снижению (Галушин, Свиридова, 1999; Галушин, 2001в), позже – 5–20 тыс. пар, а сейчас – 800–1200 пар (Мищенко и др., 2004, 2017; Галушин, 2006; Корепов, 2020б). Наиболее крупная группировка населяла Калмыкию. В 1955 г. на Сарпинской низменности в районах с плотными колониями сусликов среднее обилие составляло 13,2 пары/100 км^2 (Семенов и др., 1959). В 1958–1959 гг. на юго-востоке Калмыкии пара орлов приходились на каждые 27 и 31 км^2 (Петров, Рожков, 1965). В центральной части Ергеней в 1973–1982 гг. гнездились от 4 до 16 пар/100 км^2 (Сурвилло, 1983). Общую численность в Калмыкии в конце XX в. оценивали в 3–10 тыс. пар, а в начале XXI в. – 500–1000 пар (Белик, 2004а, 2007а). В 2010–2012 гг. оценки там варьировали от 300–350 и 300–500 до 500–700 и 650–800 пар, при среднем обилии 1,28 пары/100 км^2 (Меджидов и др., 2010а, 2011; Меджидов, Музаев, 2013б; Мацына и др., 2012). В Волгоградском Заволжье численность в последние 10–15 лет снизилась с 450–650 до 200–300 пар (Букреев, Чернобай, 2004а; Белик и др., 2015; Белик, 2017в). В Оренбургской обл. она сократилась с 200–300 до 100–150 пар (Давыгора, 1998б, 2019г).

В азиатской части России численность оценивается в 1238–1706 гнездовых пар. Относительно крупные и стабильные группировки указаны для Алтайского края – 270–280 пар со средним обилием 1,25 пары/100 км^2, горного Алтая – 400–600 пар, обилие 4,2–14,6 пары/100 км^2, Тывы – 300–400 пар, обилие – 8,85 пары/100 км^2 (Карякин, 2012а). Однако наблюдения других исследователей не подтверждают эти столь высокие расчётные

оценки обилия и численности орла (Лоскот, 1986; Баранов, Забелин, 2002а; Кучин, 2004; Петров, 2006а; Баранов, 2012а; Митрофанов, 2017а). В Верхнем Приангарье в 1980–1990-е гг. популяция насчитывала 10–30 особей, а сейчас она ещё более уменьшилась. В 2012 г. орлы не найдены там вовсе, а в 2018 г. отмечены всего 2 встречи (Рябцев, 2000, 2007, 2013, личн. сообщ.). Для Бурятии указывали некоторый рост численности в конце XX – начале XXI вв. (Доржиев, Дашанимаев, 2008). В Даурии численность с 1950-х гг. снизилась в 10 раз, но в последнее время в Забайкалье отмечают стабилизацию популяции, а её современные оценки варьируют от 100–160 до 164–274 пар, с обилием 1,4 пары/100 км^2 (Горошко, 2012ж; Карякин и др., 2012а; Барашкова и др., 2016).

Лимитирующие факторы. Основная причина сокращения ареала и численности – распашка целинных степей. В 1950–1980-е гг. сказывалось ухудшение кормовой базы, вызванное распашкой пастбищ и истреблением сусликов в ходе противоэпидемических мероприятий (Пешков, 1976; Белик, 2004а). В последнее время дефицит кормов обусловлен исчезновением сусликов на заброшенных пастбищах, зарастающих высокотравьем (Белик, 2004а). Широкое распространение ЛЭП 6–10 кВ на железобетонных опорах в 1970-е гг. резко увеличило смертность, особенно молодняка и мигрантов, от поражения электротоком (Перерва, Блохин, 1981; Гражданкин, Перерва, 1982; Мацына и др., 2012). Численность снижают также степные палы, разорение гнёзд людьми и собаками. Продолжается нелегальное изъятие для частных зоопарков и изготовления чучел. Важную негативную роль играет беспокойство, резко возросшее из-за роста транспортной оснащённости населения. Воздействие негативных факторов усиливается, вероятно, также на путях миграций и в местах зимовок.

Принятые меры охраны. Включён в Приложение II СИТЕС и в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенных Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии и КНР. Охраняется в заповедниках «Черные земли», Богдинско-Баскунчакском, Оренбургском, Алтайском, Даурском, «Убсунурская котловина» и др., а также в природных парках «Эльтонский», «Зона покоя Укок», в некоторых заказниках. Более 50 птиц содержится в 24 зоопарках и вольерных центрах России, в том числе по 7–8 птиц в Москве и Ростове. В 2015 г. отдельные пары размножались в зоопарках Москвы, Ростова и Екатеринбурга, но целевое разведение в вольерных центрах России не практикуется (Изменения…, 2016; Размножение…, 2016). Начаты работы по оснащению ЛЭП 6–10 кВ птицезащитными устройствами.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо оснастить все ЛЭП 6–10 кВ эффективными защитными устройствами в местах массового гнездования и пролёта. Целесообразно стимулировать традиционное пастбищное животноводство с умеренными нагрузками, что одновременно снизит частоту и интенсивность степных пожаров. Необходимо заключить соглашения об охране перелётных птиц и их местообитаний с Казахстаном, Узбекистаном, Ираном и Монголией. Необходим контроль за использованием ветеринарных препаратов, вызывающих гибель птиц, а также важно усилить разъяснительную работу и просвещение населения, направленные на охрану орлов и особенно их многолетних гнёзд. В дополнительной территориальной охране степной орёл не нуждается.

Авторы-составители. Е.А. Брагин, В.П. Белик.

Большой подорлик
Aquila clanga (Pallas, 1831)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Другое название – *Clanga clanga* (C. L. Brehm, 1831)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2 – для популяции европейской части России, 2 – для популяции Дальнего Востока; популяции с сокращающейся численностью); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2bc+4bce; в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал большого подорлика в России занимает пространство от западных границ до Приморья, в средней и южной частях лесной зоны – от подзоны средней тайги до лесостепи. К северу в европейской части и на Урале достигает 64-й параллели, в долине Оби и Енисея до 62–63° с.ш., в Предбайкалье и Забайкалье до 54° с.ш., в долине Амура и Приморье до 49° с.ш. В Поволжье и Западной Сибири к югу до 53–52-й параллели (Дементьев, 1951а; Степанян, 2003), в европейской части единично гнездится значительно южнее в степных районах Волгоградской и Ростовской обл. Восточнее ареал заходит южнее границ России. В последние десятилетия наблюдается сокращение европейской части ареала и с северной, и с южной границы – вид практически не встречается в Архангельской обл. и Республике Коми, перестал гнездиться в Саратовском Заволжье (Mishenko, Melnikov, 2012).

Размещение дисперсное: небольшие гнездовые группировки, приуроченные в основном к заболоченным пойменным лесам, изолированы значительными водораздельными пространствами. В Нечернозёмном центре европейской части России выделяют отдельные гнездовые группировки в пределах крупных пойменных лесных комплексов – Мещерская (Рязанская обл.), Дубненская (север Московской обл.), Завидовская (Тверская обл.), Клязьминско-Лухская (Ивановская обл.), Днепровско-Деснянская (Брянская обл.) (Мельников и др., 2009). Вне этих группировок очень редок. В Уральском регионе наиболее крупная группировка приурочена к долине р. Белой (Башкортостан), в Западной Сибири гнездовые группировки известны в бассейнах рек Тобола и Ишима, в Барабинской низменности и в Алтайских борах, в Алтае-Саянском регионе – в бассейне Чулыма на стыке Красноярского края, Республики Хакасия и Кемеровской обл. (Карякин, 2008а). В Предбайкалье (Иркутской обл.) наиболее крупная группировка населяет полосу между Саянами и Транссибирской ж.-д. В западном Забайкалье (Бурятия) обитает в крупных межгорных котловинах, от Тункинской и Боргойской на юге, до Верхне-Ангарской (56°с.ш.) на севере (Ryabtsev, 2005). Гнездится в южной части Восточного Забайкалья (Забайкальский край), за исключением степных районов. В Среднем и Нижнем Приамурье (Амурская обл., Еврейская АО, Хабаровский край) населяет долину Амура и низовья его притоков. В Приморье – долину р. Уссури и её крупных притоков – Бикина, Большой Уссурки, а также бассейн оз. Ханка.

Вне России ареал простирается на запад до Финляндии, Польши, Румынии, Словакии, Словении, на восток до Северо-Восточного Китая (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Места обитания связаны с заболоченны-

ми лесистыми участками, расположенными, главным образом, в поймах крупных рек. В европейской части это, как правило, участки заболоченных черноольховников. В восточной части ареала различные типы болот в южной полосе тайги, либо на юге Сибири – нагорные боры в лесостепной зоне, а также лесные анклавы в степной зоне, приуроченные к заболоченным участкам у степных озёр.

На места гнездования прилетают в начале – середине апреля. Гнездятся обычно на высокоствольных деревьях. Породный состав гнездовых деревьев зависит от местных условий, большей частью представлен чёрной ольхой, берёзой, сосной. Размножаться начинают, по-видимому, с пятого года жизни. В кладке 2 яйца. Характерен гнездовой каинизм, и часто выживает только один птенец. Питание разнообразно, добывают крупных насекомых, земноводных, грызунов, птиц, размером от мелких воробьиных до кряквы и тетерева. Иногда ловят рыбу, пресмыкающихся, на местах зимовки охотно питаются падалью. В европейской части, в Западной и Центральной Сибири наиболее обычным объектом охоты служит водяная полёвка, на Дальнем Востоке – большая полёвка. Основные охотничьи участки – луга, в первую очередь пойменные.

Мигрирует поодиночке, парами или небольшими группами. Пролёт идёт широким фронтом, не образуя крупных скоплений (Ferguson-Lees, Christie 2001). Зимовки на севере и востоке Африки, Аравийском п-ове, Ближнем Востоке, в Индостане, Южном Китае и Индокитае. В Юго-Восточной Азии зимуют, скорее всего, популяции Байкальского региона и Дальнего Востока. В небольшом числе и нерегулярно зимой встречается в Южной Европе, Закавказье, Иране, на Тайване (Дементьев, 1951a; Cramp Simmons, 1980; del Hoyo et al., 1994; Ferguson-Lees, Christie 2001; Степанян, 2003).

Численность. Общая численность оценивается не более 10 тыс. половозрелых особей (BirdLife International, 2017d), в России – до 3 тыс. гнездящихся пар, в европейской части России – 800–1000 пар (Мищенко и др., 2004). До середины XX в. был довольно обычен в центре Европейской России, но численность резко снизилась вследствие деградации местообитаний после осушительной мелиорации и обширных рубок высокоствольных лесов, а также вследствие затопления пойм крупных рек при строительстве плотин гидроэлектростанций. Важным негативным фактором стало отравление ядохимикатами, в первую очередь фосфидом цинка, который в 1950–1960-е гг. распылялся с применением авиации на значительных площадях увлажнённых угодий с целью дератизации природных очагов туляремии, омской геморрагической лихорадки, ГЛПС и др. (Белик, 1999). Является одним из самых «неблагополучных» дневных хищных птиц Байкальского региона и Дальнего Востока.

Лимитирующие факторы. К основным лимитирующим факторам относятся деградация мест обитания вследствие осушительной мелиорации, сведения старовозрастных лесов, особенно черноольховников, и их усыхание вследствие изменения климата и гидрологических условий, закочкаривание и зарастание лугов без регулярного сенокошения, низкий репродуктивный потенциал вида, антропогенное беспокойство, браконьерский отстрел. В Сибири и на Дальнем Востоке гнёзда гибнут в результате крупномасштабных лесных пожаров. Для восточных популяций особо значимым фактором является неблагополучие восточно-азиатских зимовок. Браконьерский отстрел особенно распространён в Китае (Рябцев, 2011). В зоне интерградации с малым подорликом (*Aquila pomarina*), от западной границы ареала большого подорлика до пределов современного распространения малого на востоке наблюдается гибридизация, что создает дополнительные угрозы для западных популяций большого подорлика.

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение II СИТЕС, Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенных Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии, КНДР и КНР. Внесён во все Красные книги регионов ареала вида. Охраняется в заповедниках «Брянский лес», «Калужские засеки», «Дарвинский», «Окский», в национальных парках «Мещёра», «Мещёрский», федеральном заказнике «Клязьминский», государственном комплексе «Завидово», заказнике «Журавлиная родина» и ряде заказников регионального значения. В соответствии с п. 19 Примерного перечня нормативов… (2018) ширина буферной зоны вокруг гнезда должна составлять 500 м в любое время года.

Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется внесение популяций Байкальского региона и Дальнего Востока в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов за добычу которых установлена повышенная ответственность.

Авторы-составители. В.Н. Мельников, В.В. Рябцев.

Малый подорлик
Aquila pomarina (C. L. Brehm, 1831)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Другое название – *Clanga pomarina* (C. L. Brehm, 1831)

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с ограниченным ареалом); **БУ** – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT C1; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал разобщен на три области: от Германии и Балкан до западных областей лесной зоны России, от Греции и Болгарии до Кавказа, Эльбурса в Иране и от п-ова Индостан к востоку до Бирмы (del Hoyo et al., 1994). Гнездовой ареал вида в России состоит из ареалов двух изолированных географических популяций. Первая населяет зону смешанных и широколиственных лесов от западной государственной границы до Верхней Волги, включая Калининградскую, Ленинградскую, Псковскую, Новгородскую обл., юг Вологодской обл. и Центральный федеральный округ. Ареал этой популяции за последние десятилетия расширился в восточном направлении (Melnikov, Mischenko, 2019). Южная граница ареала в лесостепной и степной зонах изучена недостаточно. Гнездование достоверно установлено в Воронежской обл. близ границы с Липецкой обл. (Сапельников, Архипов, 2007) и возможно на границе Саратовской и Волгоградской обл. (Мосейкин, 2000, 2003). Вторая изолированная популяция населяет Северо-Кавказский федеральный округ, Краснодарский и Ставропольский края, Республику Адыгея; а также юго-запад Ростовской обл. (Белик и др., 2006; Ильюх, 2008а; Мнацеканов, 2012б; Белик, 2014к). Ареал на Северном Кавказе расширяется в северо-западном и западном направлениях (Белик и др., 2003). На Кубани и в Приазовье в последние десятилетия наблюдается расселение по искусственным лесам на север вплоть до г. Азова (Белик, 1994в; Забашта, 1998; Тильба, Мнацеканов, 2004).

Места обитания и особенности экологии. В лесной зоне предпочитает мозаичный ландшафт. Гнездится в высокоствольных, преимущественно сырых лиственных и смешанных лесах. Как правило, избегает заболоченных черноольшаников, однако отмечены редкие случаи гнездования на лесных гривах по окраинам обширных верховых болот (Мищенко, 2015а). Кормится в неинтенсивно используемых сельскохозяйственных угодьях: на сенокосных лугах, полях многолетних трав, пастбищах, а также на залежах и пустошах (Мальчевский, Пукинский, 1983; Пчелинцев, 2002б; Егорова, 2008; Мищенко, 2008, 2015а). В лесной зоне характерно неравномерное пространственное распределение. На территориях, где господствуют давно заброшенные сельскохозяйственные угодья, очень редок, несмотря на наличие благоприятных гнездовых биотопов. В районах, где имеются значительные площади обрабатываемых сенокосных лугов, полей многолетних трав и пастбищ, гнездится с достаточно высокой плотностью (Мищенко, Суханова, 2017а). На Северном Кавказе населяет старые пойменные леса в степных долинах крупных рек (Кубань, Кура, Терек и их притоки), лесные массивы на Ставропольском плато, местами – леса в предгорной лесостепи, а также горные долины, где леса сочетаются с луговыми и степными пространствами (Кисленко, 1983;

Емтыль и др., 1993; Хохлов, 1995; Хохлов, Ильюх, 1997; Белик и др., 2008а).

К гнездованию приступает в возрасте 2–3 лет (Cramp, Simmons, 1980). В кладке 2 яйца, но в подавляющем большинстве случаев на крыло встаёт только один птенец из-за ярко выраженного каинизма: старший птенец, как правило, убивает младшего на 3–4-й день его жизни. Вылет двух птенцов из гнезда отмечен лишь в 1,8–2,4% случаев (Väli, 2003; Treinys, in press). Основу питания составляют мелкие позвоночные, однако соотношение групп позвоночных может различаться в разных регионах. Основу питания в лесной зоне обычно составляют мышевидные грызуны и обыкновенный крот, но иногда до 59% кормовых объектов составляют амфибии (Väli, 2003; Ivanowsky, 1996, 1998). На Северном Кавказе заметную долю в питании составляют рептилии (Белик и др., 2008а; Ильюх, 2008а).

Основной миграционный путь проходит через Босфор, восточное побережье Средиземного моря и побережье Красного моря близ г. Эйлат в Израиле. Этот участок миграционного пути является «бутылочным горлышком», через который в период осенней миграции проходят по несколько десятков тысяч особей – практически вся европейская популяция (Collmait, Croxall, 1967; Reuven, 1996; Krumenacker, 2012). Зимует в Африке, основные места зимовок расположены в восточных саваннах континента, от Судана к югу до 23° ю.ш. в Трансваале (Vaurie, 1965; Moreau, 1972; Kemp, 2001).

Численность. В субъектах Центрального федерального округа, расположенных к востоку от условной линии Тверь – Тула, в первой половине XX в. был крайне редок и гнездился спорадично (Кирпичников, 1915; Птушенко, Гладков, 1933; Пузанов и др., 1942; Кузнецов, Макковеева, 1959). За последние 20 лет численность и область обитания здесь заметно увеличились (Melnikov et al., 2001; Бабушкин, Кузнецов, 2008; Гринченко и др., 2008; Хлебосолов, 2008; Мельников и др., 2009; А.Б. Костин, личн. сообщ.). Общая численность в Европе (73% площади гнездового ареала) составляет 16,4–22,1 тыс. гнездящихся пар (BirdLife International, 2015d). Численность популяции в России оценена в 1800–2000 пар (Мищенко, 2020а), из них 200–300 пар – на Северном Кавказе (Белик, в печати); возможна недооценка общей численности. Плотность гнездования снижается от западной к восточной границе ареала: 1,1 пары на 100 км^2 общей площади в Калининградской обл.; 0,25 – в Новгородской; 0,09 – в Московской и 0,02 – в Ивановской. В обеих географических популяциях в последние 20 лет наблюдается рост численности (Белик и др., 2003; Мищенко и др., 2004, 2020а).

Лимитирующие факторы. Основными естественными лимитирующими факторами являются низкий репродуктивный потенциал и зависимость от циклов численности мышевидных грызунов. Среднее количество молодых на одно гнездо колеблется от 0,82 в годы пиковой численности полёвок до 0,55 в годы её депрессий (Lõhmus, Väli, 2004). Основным неблагоприятным антропогенным фактором является трансформация и потеря мест гнездования, происходящая в результате лесозаготовок и выборочных рубок перестойных деревьев, прокладки новых дорог, а местами – лесомелиоративных работ. Серьёзными негативными факторами являются зарастание заброшенных сельхозугодий высокотравьем, кустарником и молодым лесом, приводящее к потере значительной площади кормовых биотопов в лесной зоне, и отстрел птиц на путях миграции в Ливане – в среднем около 5000 особей ежегодно, часть из них из российской популяции (Krumenacker, Hirschfeld, 2018).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложение II СИТЕС. Гнездовые группировки охраняются в заповедниках – Кавказском, Тебердинском, Полистовском, Рдейском, Центрально-Лесном, Дарвинском, Окском, «Калужские засеки», «Брянский лес»; в национальных парках – Себежском, «Смоленское Поозерье», «Угра», Валдайском, «Мещёра», Мещёрском и ряде заказников регионального значения. В целом они играют достаточно эффективную роль в поддержании локальных гнездовых группировок. В соответствии с п. 19 Примерного перечня нормативов…(2018) ширина буферной зоны вокруг гнезда должна составлять 500 м в любое время года. Эффективность буферных зон для сохранения гнездовых участков вида подтверждена в Эстонии и Белоруссии (Väli, 2003; Ивановский, 2012).

Необходимые дополнительные меры охраны. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

Автор-составитель. А.Л. Мищенко.

Орёл-могильник
Aquila heliaca (Savigny, 1809)
(все популяции вида, кроме Байкальского региона) (1)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Евразия от Венгрии и бывшей Югославии до долины р. Баргузин, Витимского плоскогорья и долины нижнего Онона в Забайкалье. К северу в европейской части России до 56° с.ш, на Урале до 57° с.ш., в Сибири примерно до 56° с.ш. К югу до Македонии, Малой Азии, севера Ирана, северо-запада Индии и Северной Монголии, о. Кипр (Степанян, 2003).

На территории России гнездится в лесостепной и степной зонах от границы с Украиной до Даурии, где частично или полностью располагаются 9 популяций: днепро-донская, прикаспийская, поволжская, южно-уральская, зауральская, южно-сибирская, прибайкальская, северокавказская и крымская (Белик, Галушин, 1999). Границы популяций во многом условны и могут частично перекрываться. В настоящее время основные места гнездования расположены в Среднем Поволжье и на Южном Урале на территории Приволжского федерального округа, в Нижнем Поволжье, на Среднем Дону и в Крыму на территории Южного федерального округа, в Предкавказье и предгорьях Большого Кавказа на территории Северо-Кавказского федерального округа, на юге Западной и Средней Сибири на территории Сибирского федерального округа. На западе локальные районы гнездования, оторванные от основного ядра ареала, известны в Центральном Черноземье (Карякин, 2018б; Корепов, 2020в). На Русской равнине северная граница гнездового ареала доходит до зоны подтаёжных лесов в районе 56° с.ш. (Бекмансуров, 2018), на Урале – до 57° с.ш. (Карякин и др., 2010а), в Западной Сибири отдельные пары гнездятся в зоне средней тайги до 59° с.ш. (Мошкин, 2009; Сорокин, 2009). Неполовозрелые особи совершают обширные кочёвки и могут встречаться за пределами очерченных районов гнездования (Корепов, 2020г).

В России преимущественно перелётный вид. Отдельные гнездовые группировки, населяющие предгорья Северного Кавказа, оседлы (Белик, 2008а). Зимовки расположены от Северо-Восточной Африки через Ближний Восток до Китая и Пакистана (Иванов, 1976; Карякин и др., 2018б; Корепов и др., 2019; Майбург, Майбург, 2018). Незначительное число особей из перелётных популяций европейской части России зимует в Предкавказье (данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Для гнездования предпочитает мозаичные ландшафты, сочетающие открытые пространства (степные, луговые и сельскохозяйственные угодья), используемые в качестве охотничьих территорий, и древесную растительность (лесные массивы, колки, лесополосы, реже одиночные деревья), необходимую для гнездования. Гнёзда устраивает на лиственных и хвойных деревьях, предпочитая последние. В отдельных случаях использует опоры ЛЭП, смотровые вышки и

другие техногенные объекты. При толерантном отношении человека успешно осваивает агроландшафты и окрестности населённых пунктов. Половая зрелость наступает к 3–5 годам, продолжительность жизни до нескольких десятков лет. Моногамы, но мигрируют и зимуют по отдельности. Гнездовые участки постоянные, гнёзда могут использоваться на протяжении многих лет. В кладке 1–3 яйца, обычно 2. Каинизм у птенцов развит, но не обязателен. В отдельных случаях до вылета из гнезда доживают все 3 птенца. В году один цикл размножения, повторная кладка в случае гибели первой отсутствует. Основу кормового рациона составляют крупные степные грызуны (суслики, хомяки, сурки и др.) и птицы среднего размера (врановые, голуби, водоплавающие и др.). Спектр питания достаточно широкий и разнообразный, но распространение вида в значительной степени лимитировано колониями степных грызунов. Сезонные миграции идут широким фронтом, избегая обширных водных пространств. Миграционный маршрут индивидуален для каждой особи и формируется в ходе первой осенней миграции, которую молодые орлы совершают самостоятельно (Королевский орёл…, 1999; Корепов, Бородин, 2013; Корепов, Ерохина, 2021).

Численность. Суммарная численность вида составляет 7000–8500 пар (Корепов, 2020в). Современная оценка численности вида в России – 3300–3700 пар (Карякин, 2018б). Это в три раза выше оценки на рубеже XX–XXI веков – 900–1300 пар (Белик, Галушин, 1999). В оптимальных местах обитания средняя плотность гнездования составляет 2–4 пары на 100 км² (Корепов, Бородин, 2010). В XXI в. численность большинства популяций оценивается как стабильная или имеющая положительный тренд. В настоящее время наиболее крупными группировками в России являются поволжская популяция (Ульяновская, Самарская и Саратовская обл., республики Татарстан и Мордовия) – 430–500 пар (Стрюков, 2019), прикаспийская и северокавказская популяции (Волгоградская, Астраханская обл., Ставропольский край, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Дагестан, Калмыкия) – в сумме 550–570 пар (Белик, 2020), южно-уральская и зауральская популяции (Башкортостан, Челябинская, Оренбургская и Курганская обл.) – в сумме 930 пар (Карякин и др., 2010а), южно-сибирская популяция (Алтайский и Красноярский края, Алтай, Хакасия, Тыва) – 1180–1360 пар (Карякин, 2018б). Низкой остаётся численность днепро-донской популяции (Ростовская, Воронежская, Липецкая обл.) – 10–20 пар (Сапельников, 2011б; Белик, 2014л; Мельников, 2014а) и крымской популяции (Крым) – 20 пар (Прокопенко, 2015б).

Лимитирующие факторы. Сокращение ареала и численности колониальных степных грызунов, являющихся основой кормовой базы орла-могильника. Фрагментация старовозрастных лесных массивов. Гибель на ЛЭП. Браконьерский отстрел и разорение гнёзд. Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение II СИТЕС и в Приложение конвенции об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Охраняется в ряде федеральных и региональных ООПТ, а также в рамках отдельных целевых природоохранных программ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Обеспечение птицезащитными устройствами птицеопасных ЛЭП (6–10 кВ) в степной и лесостепной зонах России. Ограничение весенней охоты на водоплавающих птиц, приводящей к беспокойству рано гнездящихся видов, включая орла-могильника, в начальный период гнездового сезона. Обеспечение точечной охраны гнездовых участков орлов в форме ограничения хозяйственной деятельности на основе кадастровых материалов. Эколого-просветительская работа с местным населением в местах гнездования вида.

Автор-составитель. М.В. Корепов.

Орёл-могильник
Aquila heliaca (Savigny, 1809)
(популяция Байкальского региона) (2)

Категория и статус. 1 – популяция, находящаяся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью); **КР** – критически исчезающий (в Приложении к Приказу допущена техническая ошибка) (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **I** приоритет природоохранных мер (в Приложении к Приказу допущена техническая ошибка). Реликтовая популяция.

Распространение. Южная часть Восточной Сибири, территория между реками Окой (приток р. Ангары) и Ононом. Населяет лесостепные и степные массивы Иркутской обл. (Предбайкалье), Республики Бурятия и Забайкальского края. В Иркутской обл. гнездовой ареал охватывает лесостепные районы по берегам р. Ангары (ныне Братского водохранилища) в её верхнем течении (Скалон, 1934), Ангаро-Ленское междуречье, среднюю часть западного побережья оз. Байкал и байкальский о. Ольхон (Рябцев, 1984, 1985). Самая западная гнездовая группировка населяет Зиминско-Куйтунский лесостепной участок (Фефелов, 2003). В Бурятии гнездится по межгорным котловинам в бассейне р. Селенги, а также в Баргузинской и Тункинской котловинах (Гусев, 1962; Кельберг, 1988; Ешеев, 1989; Рябцев, 1999а). В Забайкальском крае изредка гнездится в левобережной части бассейна р. Онон (Васильченко, 1986а; Головушкин, Осипова, 1988). Координаты самой восточной находки (окрестности ст. Ага) – 51°10’ с.ш., 115°05’ в.д. (Stegmann, 1929). За границами России ареал охватывает сравнительно небольшую часть Северной Монголии (в бассейне р. Селенги). Северная граница гнездового ареала соответствует границе лесостепного ландшафта (Иркутская обл., Бурятия), восточная (в Забайкальском крае) и южная (в Монголии) примерно совпадают с ареалом длиннохвостого суслика. Распространение носит выраженный очаговый характер. Во многих лесостепных массивах гнездовые группировки исчезли в последние 15–20 лет.

Места обитания и особенности экологии. Весной прилетает в конце марта – начале апреля, осенью покидает гнездовой ареал к середине октября. Гнездится в лесах, граничащих со степными и луговыми массивами. Нередко гнёзда располагаются на растущих в степи одиночных деревьях. Часто гнездится вблизи населённых пунктов и кошар (Рябцев, 1989). К размножению приступает в первой половине апреля, птенцы покидают гнёзда с конца июля до III декады августа. В Иркутской обл. в 1978–2015 гг. отмечено 120 случаев гнездования: в 27 (22,5%) результаты остались неизвестны, в 26 (21,7%) гнездование закончилось неудачей, в 67 (55,8%) было успешным. Из 1 птенца состояли 37,3% выводков, из 2 – 52,2%, из 3 – 10,4% (данные автора). Дальний мигрант. Трасса пролёта пролегает через степи, пустыни и горы (Монголия). Зимует в Юго-Западном Китае, прилегающих районах Мьянмы и Таиланда (Ueta, Ryabtsev, 2001), а также в Восточном Китае (Рябцев, 2011). Протяжённость миграционного пути орлов, помеченных трансмиттерами, колебалась от 4215 до 4765 км (Ueta, Ryabtsev, 2001). Районы зимовок часто связаны с водно-болотными угодьями. В Иркутской обл. 46,8–71,9% рациона могильника составляет длиннохвостый суслик, доля птиц колеблется от 18,2% до 49,5% (Рябцев, 1999а). На зимовках чаще всего основным кормом являются зимующие утки (Рябцев, 2011).

Численность. В Иркутской обл. в начале 1980-х гг., численность составляла 150–200 пар (Рябцев, 1984). Учитывая большое количество обнаруженных нежилых участков, ранее она могла достигать 300 пар (Рябцев, 2000). В 1999 г. численность в Предбайкалье оценена в 40 пар (Рябцев, 1999а), в 2004 г. – 25–30 пар (Рябцев, 2006), в 2007 г. – не более 25 пар (Рябцев, Миллер, 2008), в 2012 г. – не более 15 пар (Рябцев, 2013). Данные 2012 г. не содержат экстраполяции. За период с 1984 по 2012 г. численность в Предбайкалье сократилась в 10–13 раз, с 1950-х гг. по 2012 г. – в 20 раз. В 2018 г. здесь впервые за многие десятилетия отмечен рост численности, которая оценена в 25 пар (Рябцев, 2020а). Наблюдения на южно-байкальском миграционном пути также зафиксировали сокращение численности. В 1996–2003 гг. доля могильника в общем потоке хищных птиц составляла лишь 0,35 %, против прежних (1986–1990 гг.) 2,7 % (Фефелов и др., 2004). В Южной Бурятии плотность гнездования в 1980-х гг., вероятно, была близ-

ка к таковой в Предбайкалье, но сократилась уже к началу 1990-х гг. (Рябцев, 1999а). В 1997–2007 гг. вид считали исключительно редким (Доржиев, Дашанимаев, 2008). В Забайкальском крае был редок всегда (Рябцев, 1999а). В 2009 г. в Северной Монголии не отмечен, хотя обследовали районы, где его видели ранее (Букреев и др., 2010). Вся байкальская популяция на 1999 г. оценена в 70–90 пар (Рябцев, 1999а). В настоящее время, по мнению автора-составителя, она насчитывает примерно 50 пар. В конце гнездового сезона, с учётом неполовозрелых и неразмножавшихся птиц, общая численность составляет не более 300–370 особей (данные автора).

Лимитирующие факторы. Основной причиной сокращения численности до 2000-х гг. была высокая смертность вне сезона размножения (Ryabtsev, Katzner, 2007; Ryabtsev, 2011), обусловленная неблагополучием зимовок в Юго-Восточной Азии. Орлы там являются объектом незаконной охоты, уничтожение их природных местообитаний приобрело катастрофические масштабы (Рябцев, 2011, 2014). В 1950–1970-х гг. значительная часть водно-болотных угодий Юньнань-Гуйчжоуского плато была уничтожена из-за расширения сельскохозяйственных угодий (Han Lianxian, личн. сообщ.). В Предбайкалье в 1960–1980-х гг. сказывалось сокращение охотничьих биотопов в результате «освоения целины», а также последствия массового применения пестицидов (Рябцев, 1989). В последние 15–20 лет в гнездовом ареале ведутся беспрецедентные лесозаготовки, происходят катастрофические лесные пожары, резко увеличились масштабы браконьерства и интенсивность фактора беспокойства. На байкальском о. Ольхон (Прибайкальский национальный парк) возрождение исчезнувшей гнездовой группировки невозможно из-за огромной рекреационной нагрузки. В 2001–2003 г. в Монголии для борьбы с полёвкой Брандта массово применялся препарат бромадиолон, при этом погибло много пернатых хищников (Карякин, 2010а). Среди них могли быть и мигрировавшие могильники. Наложение перечисленных факторов привело к стремительному сокращению популяции в 1999–2012 гг. Основной причиной изменения тренда численности, отмеченного с 2018 г., скорее всего является улучшение ситуации на зимовках в КНР. Кроме того, благодаря аномальной засухе в лесостепном Предбайкалье в 2013–2017 гг., численность длиннохвостого суслика была высокой, как и продуктивность гнездящихся пар могильника (Рябцев, 2020а).

Принятые меры охраны. Охраняется в соответствии с «Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики об охране перелётных птиц и их местообитаний» от 22 марта 2013 г. Внесён в Красные книги Иркутской обл., Республики Бурятия и Забайкальского края – во всех имеет 1 категорию редкости. Гнездится в Тункинском национальном парке, в недавнем прошлом также и в Прибайкальском национальном парке. В КНР в последние годы ситуация несколько улучшилась: усилилась охрана водно-болотных угодий, активизировалась борьба с браконьерством.

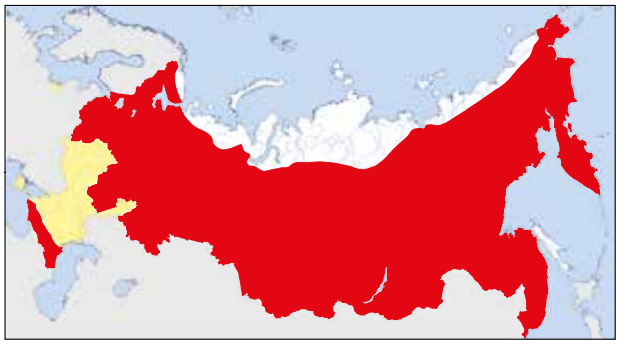
Необходимые дополнительные меры охраны. В Предбайкалье желательно формирование института «хранителей» орлиных гнездовых участков из местных жителей, прежде всего – фермеров. Требуется внесение байкальской популяции в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, за добычу которых установлена повышенная ответственность. Необходимо выработать План действий по сохранению байкальской популяции могильника. На международном уровне следует добиваться запрета в Монголии мероприятий по борьбе с грызунами при помощи ядов.

Автор-составитель. В.В. Рябцев.

Беркут
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i), в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид. Ареал включает западную половину Северной Америки от южной границы тундровой зоны до Калифорнии и севера Мексики, а на востоке континента от Гудзонова залива до Великих озёр. Северная Африка от Марокко до Красного моря, Евразия от атлантического до тихоокеанского побережья и от южной границы тундр до Казахстана, Джунгарии, Алтая, Монголии, Гималаев, Корейского п-ова и юга Японии (Ferguson-Lees, Christie, 2001).

Дисперсно распространён на большей части России. Отсутствует на гнездовании только на равнинных безлесных территориях: в тундрах, степях, пустынях. Гнездовой ареал охватывает всю лесную зону и лесотундру, горные леса со скальными выходами вблизи открытых участков. Гнездится по всем горным хребтам, вблизи альпийских лугов и тундр.

На Кольском полуострове встречается повсеместно, кроме крайних северо-восточных районов (Гилязов, Коханов, 2014а). В Республике Коми поселяется в наименее освоенных человеком районах Тиманского кряжа, на Северном и Приполярном Урале с примыкающими предгорьями Предуралья (Кочанов и др., 2019). На Северном Кавказе и в Предкавказье основные места гнездования находятся в среднегорных и высокогорных районах Главного Кавказского, Передового, Бокового хребтов и в районе Скалистого хребта (Караваев, Хубиев, 2013а; Тильба, 2017в). В Дагестане в гнездовое время наиболее характерен для горной и предгорной части республики (Джамирзоев, 2009).

Детали распространения в азиатской части окончательно не ясны. На территории ЯНАО сведений о гнездовании крайне мало. На Полярном Урале, Нижнем Приобье и Южном Ямале факты гнездования установлены от верховьев р. Мокрая Сыня к северу до бассейна р. Щучьей, в пойме среднего течения р. Куноват. Восточнее достоверные находки гнезд известны только в бассейне р. Таз (Головатин, 2010д). Редок в Южной Якутии, в бассейнах Вилюя, среднего течения р. Колымы и на Колымском нагорье. Более обычен в горно-таёжных районах Верхоянья, в бассейне среднего течения Индигирки. Очень редок в Лено-Амгинском междуречье (Лабутин, 2003). На территории Якутии распространён почти по всей таёжной зоне. Ранее наибольшей численности достигал в горных районах хребтов Черского и Верхоянского и на Янском плоскогорье (Исаев и др., 2021). Беркут встречается в Амурской обл., по хвойно-широколиственным лесам Приморского и Хабаровского краёв, на Камчатке. В Чукотском АО гнездится в низовьях Колымы, бассейне Малого Анюя, верховьях Анадыря и на Центральной Чукотке (Андреев, 2008а).

Места обитания и особенности экологии. В лесной зоне гнездится по окраинам и лесным островам среди различных по типу болот. Для обитания важным условием является расположение по соседству с гнездовыми биотопами мест для охоты – обшир-

ных открытых пространств: болот, гарей, вырубок, речных пойм, пустошей (Галушин, 2001д). На юге п-ова Ямал устраивают гнёзда в лиственичных рединах вдоль русла реки или в небольших участках пойменных редколесий (Мечникова, 2005). В горных и горнотаёжных ландшафтах гнездится на деревьях и выступах скал. В горах севера Дальнего Востока предпочитает устраивать гнёзда на крупных деревьях, а не на скалах (Кречмар, 1998). В Алтае-Саянском регионе, напротив, две трети гнёзд устроены на скалах и треть на деревьях (Карякин и др., 2010б). На Чукотке населяет открытые ландшафты – субальпийский пояс гор, долины крупных рек, лиственничные редколесья с участками злаково-разнотравных тундростепей, северную границу леса (Андреев, 2008а). В горах Кавказа гнёзда располагает на скалистых участках хребтов, прилегающих к обширным безлесным пространствам горных степей и лугов. В предгорьях селится на безлесных скалистых участках, граничащих с подгорными равнинами (Букреев и др., 2007; Джамирзоев и др., 2007).

Оседлый вид (Дементьев, 1951а), кроме птиц, обитающих в крайних северных районах. В зимнее время совершает незначительные кочёвки. В основном мигрируют молодые и нетерриториальные птицы, а взрослые остаются на гнездовых участках или поблизости от них в течение всего года. В питании преобладают животные средних размеров: зайцы, куриные птицы, утки, сурки, енотовидные собаки, куницы. Известны случаи добычи гусей, журавлей, цапель, лисиц. В зимнее время большое значение имеет падаль и остатки от охотничьего промысла (Ильюх, Заболотный, 1999; Пузанский, 1999). Вне сезона размножения могут держаться вблизи стад копытных, трупами которых питаются (Лобков, 1987; Близнюк, 2004). Зимой в местах доступного корма возможны скопления до 20 птиц (Близнюк, 1993).

Численность. По экспертным оценкам, в Европе размножается 5–24% мировой популяции беркута. Это составляет 9,3–12,3 тыс. пар (BirdLife International, 2015b). Для Европейской России на рубеже веков приводится оценка в 500–1000 пар при стабильном состоянии популяции (Мищенко и др., 2004), в последнее время – 355–440 гнездовых пар (Hedefeldt et al., 2020). На всей территории России специальных учётов численности не проводили. Экспертная оценка численности приводится в региональных Красных книгах. На территории Северо-Западного федерального округа гнездятся 160–190 пар: в Карелии не менее 36 (Артемьев и др., 2019), в Архангельской обл. – 35–40 (Рыкова, 2008а), в Мурманской обл. – не менее 10 (Гилязов, Коханов, 2014а), в Ленинградской обл. – 10–12 (Пчелинцев, Фёдоров, 2018), в Новгородской обл. – не менее 20 пар (Мищенко, 2015а), в Ненецком АО – 15–20 пар (Минеев, Минеев, 2020), в Вологодской обл. – 20–30 (Шабунов, 2006в), в Республики Коми – 20-25 (Кочанов и др., 2019), в Псковской обл. 5–7 (Яблоков, 2014б). В реальности эта цифра для Псковской обл. должна быть увеличена, по крайней мере, вдвое (Пчелинцев, Sein, 2015).

В центре европейской части России суммарно во всех областях гнездится не более 15-20 пар: в Тверской – 5–7 (Керданов, 2016б), Смоленской – 2–3 (Бичерев, 1997б), Костромской – 4–5 (Зайцев, 2006, 2019б), Ивановской – 1–3 (Мельников, 2017в). В Приволжском федеральном округе, по экспертным оценкам, гнездится 75–80 пар: в Нижегородской обл. – 5–7 (Бакка, 2014б), в Мордовии – 1 (Лапшин, 2005), в Чувашии – 2–4 (Исаков и др., 2010а), в Татарстане – 3–5 (Бекмансуров, 2016а), в Кировской обл. – 20–30 (Сотников, 2014б), в Пермском крае – не более 6 пар (Шепель, Фишер, 2008), (хотя такая оценка возможно занижена), в Удмуртии – 2 пары (Меньшиков, 2012), в Ульяновской обл. – 1–3 (Корепов, Бородин, 2015), в Саратовской – 1–2 (Антончиков, 2021), в Оренбургской – 10–15 (Давыгора, 2019д), в Республике Башкортостан вероятно 10–15 пар (Тарасов, Чичкова, 2014в).

На юге Европейской России численность гнездящихся составляет 130–140 пар, из них в Краснодарском крае – 4–5 (Тильба, 2017в), в Адыгее – 2 (Тильба, Мнацеканов, 2012а), в Карачаево-Черкесской Республике – 30–40 (Караваев, Хубиев, 2013а), в Кабардино-Балкарии – 28 (Дзуев, 2018), в Ставропольском крае – не более 3 (Ильюх, Хохлов 2013б), в Чеченской Республике и Ингушетии – примерно 30 (Гизатулин, 2007б; Батхиев, Точиев, 2007б), в Дагестане – 30–40 пар (Джамирзоев, 2009).

В Уральском федеральном округе гнездятся 70–100 пар беркутов: в ЯНАО – 20–30 (Головатин, 2010д), в ХМАО – 30-40 (Стрельников, 2013в), в Свердловской обл. не более 10–15 (Соколов, 2018), в Курганской – 1–2 (Тарасов, 2012в), в Челябинской – 7–10 пар (Захаров, 2017а).

В Сибирском федеральном округе может гнездиться 440–500 пар: в Республике Алтай – 50–70 (Ирисова и др., 2007), в Алтайском крае – 52–61 (Ирисова, 2006; Важов, Бахтин, 2016а), в Забайкальском крае – 10–15 (Малков, Горошко, 2012), в Иркутской обл. – 150

(Малеев, Попов, 2007), в Кемеровской – 2–3 (Гагина и др., 2012), в Новосибирской – 70–80 (Юрлов, 2018в), в Омской – 5 пар (Сидоров, Кассал, 2015а), в Республике Тыва – 50–60 (Баранов, 2019), в Республике Хакасия – не менее 50 пар (Баранов, 2014а). Для Алтае-Саянского региона приводят оценку численности в 1411–1881 пару (Карякин и др., 2010б).

В Дальневосточном федеральном округе гнездится 350–420 пар, без учёта Республики Саха (Якутия), откуда нет данных. В Амурской обл. гнездятся до 25 пар (Андронов, Андронова, 2020б), в Еврейской АО – 2–3 (Аверин, 2014д), в Камчатском крае – 250–300 (Лобков, 2018б), в Магаданской обл. – 40–45 (Андреев, 2019а), в Приморском крае – 15–20 (Глущенко, 2005а), в Хабаровском крае – не менее 20 пар (Олейников, 2019). Пересчёт от приводимой экспертом плотности гнездования в число пар для Чукотского АО составит 30–35 пар (Андреев, 2008а). Таким образом, в азиатской части России, с учётом недостающих сведений по ряду субъектов РФ, может гнездиться 1050–1250 пар. Общая численность гнездящихся беркутов в России может составлять 1550–2250 пар.

Лимитирующие факторы. В таёжной зоне основной лимитирующий фактор – уничтожение гнездопригодных биотопов: вырубка старолесий, особенно островных и опушечных лесов вблизи болотных массивов. Гибель в результате браконьерского отстрела (при охоте на глухариных токах, добыча для целей таксидермии), попадания в капканы, поедания отравленных приманок на волка и отравления свинцом при поедании подранков и не найденной охотниками дичи. Известны случаи гибели на линиях электропередач, особенно в условиях лесостепных и предгорных районов. На территории, где в результате осушительных, лесозаготовительных работ и торфоразработок отмечают сокращения численности куриных птиц, возможен недостаток корма, что может ограничивать размножение беркута. В районах, граничащих с территориями, где сильны традиции охоты с ловчими птицами (Алтай, Саяны), возможно незаконное изъятие птенцов из гнезда для передачи беркутчи, а также отлов взрослых птиц для этой же цели.

Принятые меры охраны. Внесён во II Приложение СИТЕС, Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Индии и КНДР. Охраняется на территории заповедников, где гнездится: Лапландском, Печоро-Илычском, Полистовском, Рдейском, Нижне-Свирском, Кабардино-Балкарском, Тебердинском, Алтайском, «Азас», Баргузинском и др. (Заповедники России, 1994). Содержится в 25 зоопарках и питомниках (http://earaza.ru/?p=827). В течение последних 20 лет в них размножались 40 пар, получено 14 птенцов. Кроме того, в региональном Общественном фонде охраны редких птиц «Сапсан» г. Тулы в 2017–2019 гг. появились 7 птенцов.

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует предусмотреть в Примерном перечне лесохозяйственных нормативов и лесохозяйственных соглашениях выделение охранной зоны диаметром 500 м вокруг гнёзд, запрет на рубку островных лесов и высокобонитетных участков леса в полосе 500 м от болот и открытых речных пойм, где гнездится беркут. Организация зимней подкормки в регионах и на ООПТ. Необходимо оснастить все ЛЭП 6–10 кВ эффективными защитными устройствами в местах обитания беркута.

Автор-составитель. В.Г. Пчелинцев.

Орлан-долгохвост
Haliaeetus leucoryphus (Pallas, 1771)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – EN C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. Краеареальный вид, встречающийся в России в период сезонных кочёвок.

Распространение. Гнездится на севере Индостана, в Бангладеш и Мьянме (Бирме), а весной в послегнездовой период часто откочевывает к северу вплоть до Средней Азии и Казахстана, Тибета и Монголии, залетая в Россию до Алтая, Тывы, Прибайкалья и Забайкалья, а также в прикаспийские регионы, реже – в Придонье и Крым (Сушкин, 1908, 1914, 1938; Дементьев, 1951а; Корелов, 1962; Варшавский, 1983; Белик, 2006а; Попов, 2010а; Ирисова, 2017а; Забелин, 2018; Ковшарь, 2019). На юг европейской части России подавляющее большинство орланов прилетало в мае – июне, причём в мае 95% составляли взрослые особи, а в июне среди них было уже 33% неполовозрелых птиц. К осени численность на юге России снижалась, вероятно, в связи с их отлётом в Индостан в районы гнездования (Белик, 2006а).

Обитаемых гнёзд в России достоверно не находили (Галушин, 2001е). Сомнительными оказались и все находки гнёзд в Казахстане (Ковшарь, 2019). А встречи выводков в августе 1912 и 1914 гг. на Алтае (Сушкин, 1938) могли относиться к кочующим молодым птицам. Следует иметь в виду, что некоторое внешнее сходство этого орлана с молодыми беркутами и орланами-белохвостами иногда может вызывать путаницу в их определении (см.: Сушкин, 1908; Белик, 1997б; Опарин и др., 2016а, 2016б; Фефелов, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится обычно на деревьях по берегам водоёмов, служащих основной кормовой стацией. Размножение в Индии и Пакистане начинается в ноябре – январе, птенцы вылетают в апреле (Ali, Ripley, 1968; Ковшарь, 2019). В кладке 2–3 яйца, гнездо покидают 1–2 птенца. К периоду вылета слётков кормовые водоёмы пересыхают, и запасы пищи резко уменьшаются: исчезает рыба, начинается отлёт с зимовок водоплавающих и околоводных птиц. Возможно, именно вслед за весенними мигрантами откочёвывают на север и долгохвосты (Потапов, 1966; Иванов, 1969; Ковшарь, 2019). В период послегнездовых кочёвок в Казахстане, Средней Азии и на юге России орланы тоже предпочитают различные водоёмы, крупные реки, озёра, берега морей, где добывают рыбу, лысух, ондатр (Сушкин, 1908; Гусев, Чуева, 1951; Корелов, 1962), но нередко они появлялись также в степи, где охотились на сусликов и других грызунов (Варшавский, 1983). На Алтае и в Туве держатся обычно у водоёмов среди горных степей (Сушкин, 1938; Ирисова, 2017а; Забелин, 2018). Предпочитают охотиться, выслеживая добычу с присад, – деревьев, столбов, обрывов и т.п.

Численность. Мировая популяция оценивается в 1,0–2,5 тыс. взрослых особей (https://www.iucnredlist.org/species/22695130/131934599) и продолжает сокращаться. В Пакистане гнездится не более 40 пар (Галушин, 2001е), в Монголии обитает около 300–400 взрослых птиц (Mongolian Red List of Birds, 2011). На Алтае и в Тыве

был обычен на летних кочёвках до середины XX в., после чего численность резко сократилась (Сушкин, 1914, 1938; Ирисова, 2017а; Забелин, 2018). В долине р. Катунь на Центральном Алтае в 1988–1989 гг. летом обилие составляло 0,6 ос./100 км^2 (Ирисова, 2017а). В Иркутской обл. за 150 лет, начиная с 1869 г., отмечено около 10 встреч по 1–5 особей (Попов, 2010а). В Бурятии в последней четверти XX в. зарегистрированы 4 встречи из 2–5 особей (Ешеев, 2013).

На юге России и в Западном Казахстане в течение XX в. отмечено около 60 залётных особей, при этом основная масса регистраций пришлась на 1920–1980-е гг., после чего встречи практически прекратились. Особенно резкие спады числа встреч пришлись на 1950-е и 1970-е гг., когда в Прикаспийской низменности для борьбы с грызунами начал широко применяться фосфид цинка, который, возможно, и привёл к вымиранию популяции, особи которой прилетали из Индостана на летовку в пустыни Прикаспия (Белик, 2006а). В Оренбургской обл. за последние полвека встречен однажды в августе 1980 г. (Давыгора, 2019е).

Лимитирующие факторы. Снижение численности вызывают браконьерство, гибель при поедании отравленных грызунов и загрязнённой пестицидами и токсинами рыбы, а также гибель на железобетонных опорах ЛЭП средней мощности. Сказывается, очевидно, повсеместное усиление фактора беспокойства, а также изменения природных условий, в частности деградация водно-болотных угодий и сокращение доступных запасов естественного корма, как в местах гнездования, так и в районах летних кочёвок. В дельте р. Или и на других водоёмах Казахстана в середине XX в. много орланов, в том числе долгохвостов, уничтожали как вредителей ондатроводства (Гусев, Чуева, 1951; Хусаинов, 1959).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение II СИТЕС, Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Специальных мер охраны в РФ не предпринималось. В зоопарках и вольерных центрах России не разводится.

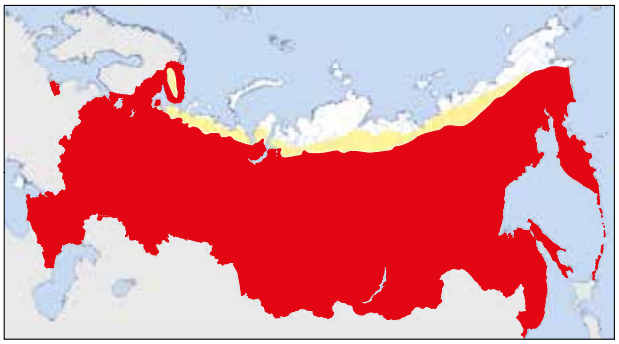
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо усиление разъяснительной работы и просвещения населения, направленного на охрану крупных хищных птиц. Целесообразно издание популярных листовок, открыток и марок с изображением и описанием орлана-долгохвоста в целях предупреждения случайной гибели особей. В целинных степях и горных районах оборудовать защитными устройствами опоры ЛЭП мощностью 6–10 кВ в районах с наибольшей вероятностью поражения птиц. Желательно стимулировать традиционное пастбищное животноводство, которое способствует улучшению кормовой базы орланов. В дополнительной территориальной охране не нуждается.

Автор-составитель. В.П. Белик.

Орлан-белохвост
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 5 – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **НО** – вызывающий наименьшие опасения (в России по шкале МСОП – LC; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Вся территория страны от западных до восточных границ. Гнездится на материке и островах: Сахалине, Курильских. На север гнездовой ареал простирается до лесотундры. По редколесьям вдоль долин рек может гнездиться и севернее. Не размножающиеся особи в бесснежный период широко кочуют и достигают центральных частей Ямала и побережья арктических морей, по крайней мере, в европейской части России. На юге страны в лесостепной и степной зонах распространён спорадично по участкам леса вдоль крупных водоёмов и водотоков. Безлесных и безводных территорий избегает.

Места обитания и особенности экологии. Связан с различными водоёмами: морским побережьем, реками, озёрами, побережьем островов. В таёжной, лесотундровой и лесостепной зонах может гнездиться на удалении до 3–5 км от водоёмов. Для гнездования выбирает участки, где есть возможность свободного подлёта или взлёта с гнездовой постройки. Это края вырубок, высокого леса среди менее высокой растительности, острова леса и одиночные деревья на болотах или луговинах, леса на речных склонах и террасах. В степи и лесостепи в XXI в. для гнездования стал осваивать искусственные лесополосы в агроценозах. Известны случаи расположения гнёзд в безлесной тундре (Головатин, Пасхальный, 2005; Кукарских и др., 2015), на береговом обрыве (Мазина и др., 2012), на заломе тростника в дельте Волги (Мещерякова, Перковский, 2016). В степной зоне может строить гнёзда на крупных мачтовых опорах линий электропередачи.

В южной части страны оседлы. Территориальные пары обитают вблизи своих гнездовых участков в продолжении всего года. После замерзания водоёмов и установления глубокого снежного покрова птицы из районов размножения в таёжной зоне мигрируют в места, где есть возможность найти доступный корм: к свободным ото льда участкам водоёмов (Лопарев, Грищенко, 1992), местам зимовки водоплавающих (Караваев, 1999), залёжкам ластоногих, участкам вблизи боен и скотомогильников (Пчелинцев, Шашкин, 2020), местам промысла копытных (Белик, 2005а,б). Здесь зимовочные скопления могут насчитывать десятки и сотни особей различного возраста (Шибнев, Глущенко, 1988; Пишванов и др., 1991; Мнацеканов, Тильба, 2003; Адамов и др., 2016).

Считают, что орланы приступают к размножению в возрасте 5–6 лет (Ганусевич, 2001). Наблюдения за индивидуально помеченными особями показывают, что в возрасте 7–8 лет многие ещё не имеют пары и гнездового участка. Период размножения на европейской части начинается в разные сроки. На северо-западе России оно приходится на последние числа марта – начало апреля. В южной части страны, например в Волгоградской обл., к размножению приступают в январе (Гугуева, Белик, 2016). Пары могут селиться на расстоянии 1–3 км друг от друга (Cramp, Simmons, 1980). В особо благоприят-

ных условиях это расстояние сокращается до 0,9–0,7 км (Пчелинцев, Sein, 2015). Гнездовые и кормовые биотопы разобщены, чем и объясняют отсутствие строгой охраны видом этих территорий. Подобное поведение позволяет орланам формировать в благоприятных условиях крупные скопления (Белик, 2007б). Гнёзда занимает в продолжении многих лет (Гилязов, Коханов, 2014б). Питается и выкармливает птенцов рыбой, водоплавающими и околоводными птицами, околоводными млекопитающими (ондатра, норка, водяная крыса). Подбирает снулую рыбу, добывает подранков. Зимой, весной и поздней осенью характерно питание падалью.

Численность. Общая численность орлана в Европе, включающая численность в европейской части России, составляет 9,0–12,3 тыс. пар (BirdLife International, 2015d). При этом отмечается рост численности в странах Северной, Восточной и Центральной Европы. По оценкам на начало XXI в., в европейской части России численность вида, при выраженной тенденции незначительного роста, составляет 1000–2000 пар (Мищенко и др., 2004). В конце второго десятилетия этого столетия численность оценена в 2000–2300 пар (Бекмансуров и др., 2020).

В Северо-Западном федеральном округе гнездятся 450–510 пар: в Калининградской обл. – 20–25 пар (Гришанов, 2010г), в Псковской – 35–40 пар (Пчелинцев, 2016), в Новгородской – 10–12 пар (Мищенко, 2015в), в Ленинградской – 30–35 (Пчелинцев, 2018). В Карелии гнездится около 90 пар (Артемьев, 2019), в Мурманской обл. – 30–35 (Гилязов, Коханов, 2014б), в Вологодской – 60–70 (Шабунов, 2006г), в Архангельской – 97 (Рыкова, 2008б), в Ненецком АО – 35–45 пар (Глазов, Морозов, 2020), в Республике Коми – 40–55 (Кочанов и др., 2019).

Гнездится в ряде областей Центрального федерального округа: в Смоленской обл. – 3–5 пар (Бичерев, 2011), в Тверской – 5–10 (Керданов, 2016б), в Ярославской – 33–38 (Голубев, Русинов, 2015а), при этом на территории Дарвинского заповедника существует гнездовая группировка из 28–30 пар (Кузнецов и др., 2010). В Ивановской обл. известно гнездование до 15 пар (Мельников, 2017г), в Костромской – 6–8 (Митрофанов, 2019а), в Рязанской – 6–8 (Иванчев, 2011а), в Липецкой – 5–6 пар (Сарычев, 2014б), в Воронежской – 20–25 (Нумеров, Сапельников, 2011), в Тамбовской – 6–7 (Лада, Соколов, 2012а).

В Приволжском федеральном округе гнез-дится в Нижегородской обл. – 40–60 пар (Бакка, 2014в), в Кировской – 6–8 (Кондрухова, 2014), в Удмуртской Республике – 10–15 (Ходырев, 2012), в Пермском крае – 80–100 пар (Шепель, 2018а), в Пензенской обл. – 4–5 (Фролов и др., 2005), в Республике Чувашия – 1–4 (Исаков и др., 2010б), в Ульяновской обл. – 60–80 (Корепов, 2015), в Республике Марий Эл – до 20 (Исаков, 2015), в Республике Татарстан – 160–170 (Бекмансуров, 2016б), в Саратовской обл. – 60–75 (Беляченко и др., 2021), в Самарской – 80–90 (Лебедева, Кузовенко, 2019), в Оренбургской – 25–30 (Давыгора, 2019ж), в Республике Башкортостан – 100 (Тарасов, Чичкова, 2014г).

На юге европейской части России численность оценивалась в 800–1000 гнездящихся пар (Белик, 2005а). В Волгоградской обл. на рубеже веков гнездились 140–145 пар, в настоящее время здесь насчитывают 217–285 пар (Чернобай, Гугуева, 2017), в Ростовской – 80–100 (Динкевич, 2014б), в Республике Калмыкия – 10–30 (Музаев, 2013), в Астраханской обл. – 270–300 (Русанов, Реуцкий, 2014), в Краснодарском крае – до 20 (Лохман, 2017г), в Республике Адыгея – 12–15 (Мнацеканов и др., 2012в). В Северо-Кавказском регионе известно гнездование 1 пары в Карачаево-Черкесской Республике (Караваев, Хубиев, 2013б), 5–7 пар в Ставропольском крае (Хохлов, Ильюх, 2013б), 2 пары в Республике Северная Осетия – Алания (Батхиев, Точиев, 2007в). По 3 пары гнездятся в Ингушетии и Чеченской Республике (Бахтиев, Точиев, 2007в; Гизатулин, 2007в), в Республике Дагестан – до 15 пар (Джамирзоев, Букреев, 2009д).

В азиатской части страны гнездятся не менее 5300–5750 пар. По экспертным оценкам, в ЯНАО гнездятся 350–500 пар (Головатин, 2010е), в ХМАО – 900 (Стрельников, 2013г), в Челябинской обл. – около 100 (Захаров, Рябицев, 2017), в Курганской – 100–150 (Тарасов, 2012г), в Омской – 20 (Кассал, Сидоров, 2015д), в Новосибирской – 60–70 (Юрлов, 2018г), в Алтайском крае – не менее 50 (Важов, Бахтин, 2016б), в Республике Алтай – 5–7 (Ирисова, Митрофанов, 2007а). Численность в Иркутской обл. оценивают в 50–70 пар (Рябцев, 2010), в Республике Бурятия – 20–30 пар (Ананин, 2013а), в Забайкальском крае – не менее 20–30 пар (Горошко, Малков, 2012), в Чукотском АО – примерно в 1000 пар (Кречмар, 2008), в Магаданской обл. – 40–50 пар (Андреев, 20019б; Кондратьев, 2019), в Камчатском крае – 250–300 (Лобков, 2018в), в Хабаровском крае – примерно 600 пар (Пронкевич, 2019б), в Приморском – не менее 500 (Нечаев, 2005д), в Сахалинской обл. – 160 пар

на острове Сахалин (Мастеров, 2016). В начале текущего столетия на Кунашире гнездились 8–10 пар, на Итурупе – 15 (Нечаев, 2000). Для Амурской обл. указывают численность в 30–50 пар (Андронов, Андронова, 2020в), для Еврейской АО – 10–30 пар (Аверин, 2014е). В Республике Саха (Якутия) за последние 50 лет численность сократилась примерно вдвое (Исаев, Лабутин, 2019б).

Лимитирующие факторы. Основной фактор в большинстве регионов европейской части страны и Приуралья – освоение человеком прибрежных лесов и водоёмов. Повсеместно – сокращение гнездопригодных биотопов, уничтожение в результате рубки или пожаров деревьев, способных выдержать крупное гнездо (Рябцев, 2010). На Чукотке на численность орланов отрицательно влияет освоение человеком речных пойм, ведущее к общему обеднению охотничьих и рыболовных угодий и увеличению фактора беспокойства (Кречмар, 2008е). Известны случаи целенаправленного (отстрел, в том числе для изготовления чучел) и случайного (гибель в сетях, попадание и гибель в капканах) уничтожения. Отравление и гибель от ядохимикатов в последние десятилетия сменилась отравлением свинцом при поедании орланом подранков и потерянной охотниками добычи. Некоторое число орланов гибнет на линиях электропередач.

Принятые меры охраны. Вид внесён в Приложение II СИТЕС, Приложения двусторонних соглашений об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Индии и КНДР. Охраняется на территории заповедников, где гнездится – в Астраханском, Байкало-Ленском, Нижне-Свирском, Дарвинском, Волжско-Камском, Дарвинском, Жигулевском и др. (Заповедники России, 1994). За последние 20 лет известно содержание от 40 до 85 особей зоопарках и питомниках. С 2002 по 2019 г. в неволе получено 38 молодых птиц в зоопарках Ростова-на-Дону, Москвы, Санкт-Петербурга, Красноярска и Сургута (http://earaza.ru/?p=827).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо разработать акты в дополнении к п. 19 Примерного перечня нормативов (2018) о выделении охранной зоны диаметром в 500 м вокруг известных гнёзд для исключения беспокойства на период размножения. Организация зимней подкормки в регионах и на ООПТ.

Автор-составитель. В.Г. Пчелинцев.

Белоплечий орлан
Haliaeetus pelagicus (Pallas, 1811)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii), в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России и Дальнего Востока.

Распространение. Гнездится на морском побережье, островах, озёрах и в нижнем течении крупных рек Магаданской и Сахалин-

ской обл., Хабаровского и Камчатского краёв. По долине р. Амур проникает вглубь материка на 540 км. Возможно гнездование в бассейне р. Анадырь на Чукотке (Кондратьев, 1994; Кречмар, 1998б). Отмечали залёты на Командорские и Алеутские о-ва, в Якутию, на мыс Шмидта на Чукотке и Аляску (Gibson, Byrd, 2007; Arkhipov et al., 2013). Населяет крупные острова – Карагинский в Беринговом море, Ямские о-ва и Шантарский архипелаг в Охотском море. Основные миграционные пути пролегают вдоль материкового побережья Охотского моря через низовья р. Амур и северный Сахалин на о. Хоккайдо и Южные Курилы. Во время миграции останавливаются на крупных реках Охотского бассейна: Тугуре, Уде, Ине, Охоте, Кухтуе, Улье на лососевых нерестилищах. Некоторые птицы летят вдоль Татарского пролива на юг Приморья и Корейский п-ов. Орланы с Камчатки преимущественно оседлы, совершают сезонные кочёвки в пределах полуострова и лишь немногие летят на юг вдоль Курильской гряды. Основные места зимовки расположены на п-ове Камчатка и в Японии (о. Хоккайдо) (Нечаев, 1969; Фудзимаки, 1981; Воронов, 1988;. Лобков, 1988; Накагава, Фудзимаки, 1988; McGrady et al., 2000), на Южных Курилах (Masterov et al., 2003) и юге Приморского края (Шибаев, Трухин, 1988; Шибнев, Глущенко, 1988). Часть птиц зимует на Корейском п-ове и в северных провинциях Китая (McGrady et al., 2000), а также на о. Хонсю (Лобков, 1988) и на некоторых островах северной и центральной части Курильской гряды (Meyburg, Lobkov, 1994).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитают поросшие лесом речные долины, склоны морских террас, побережье мелководных озёр и морских заливов. Гнёзда строят на высокоствольных деревьях, чаще на опушках лесных массивов, преимущественно на лиственницах, чозении и каменной берёзе, обычно не далее 500 м от береговой линии. На обрывистом побережье выбирают скалистые мысы и останцы-кекуры. В период миграции придерживаются морского побережья и горных хребтов, используя восходящие потоки воздуха. Протяжённость миграции составляет от 1840–2800 км для гнездящихся на севере Охотского моря орланов (Утехина, 2004) до 1100–1500 км для птиц с Приамурья и о. Сахалин. В южной части ареала характерна филопатрия (Masterov, 2013). Зимуют преимущественно на открытом морском побережье и незамерзающих внутренних водоёмах. Нередко собираются на границе дрейфующих льдов в южной части Охотского моря, где находят пищу. Некоторые особи зимуют в горных районах Хоккайдо, питаясь останками погибших бамбуковых оленей. На юге Приморья зимой часто встречаются по соседству со свалками и зверофермами, где кормятся пищевыми отходами (Накагава, Фудзимаки, 1988; Ueta et al., 1999; McGrady et al., 2000).

Основной рацион состоит из рыбы, водоплавающих и околоводных птиц, ондатры, сусликов, зайцев, лисиц (преимущественно молодых особей), морских беспозвоночных и падали. Ведущую роль играют тихоокеанские лососи (на р. Амур их замещают частиковые виды рыб), у орланов, гнездящихся вблизи птичьих базаров, основу питания составляют морские птицы. В весенний период добывают бельков кольчатой нерпы, которая щенится на прибрежных дрейфующих льдинах.

В местах гнездования появляются в конце февраля – начале марта. Занимают одни и те же территории на протяжении многих лет, иногда десятилетий. В наиболее продуктивных биотопах могут формировать групповые поселения. Откладка яиц с конца марта. В кладке 1–2, реже 3 яйца. Моногамы, о птенцах заботятся оба родителя (Мастеров, 1992; Науменко, 2010). Птенцы поднимаются на крыло в середине – конце августа. Средний размер выводка в разных регионах составляет от 1,20 до 1,45 птенца и зависит от кормовой ситуации. Гибель яиц может достигать 25–80 % (Лобков, 1989). Птенцовая смертность варьирует от 4,4% (Приамурье) до 17% (Магаданская обл.). На значительной части ареала средняя продуктивность за последние три десятилетия снизилась до 0,64 слётка в Приамурье, 0,56 – на о. Сахалин, 0,45 – в северном Приохотье (Potapov et al., 2000; Утехина, 2004). При сохранении отрицательного тренда популяция в южной части ареала может сократиться вдвое за 44–70 лет (Романов, Мастеров, 2008; Мастеров, Романов, 2014). Половая зрелость наступает в возрасте 5–6 лет, однако большинство птиц начинает размножаться в 7 лет и позже (Остапенко, 1995). До половой зрелости доживает не более 20–25% особей. Смертность в первый год жизни составляет 78–85% (Romanov, Masterov, 2020). Смертность взрослых птиц не превышает 5%. Максимальная продолжительность жизни в природе составляет, по-видимому, 28–30 лет (Романов и др., 2019). В неволе (зоопарк г. Саппоро) орлан дожил до 54 лет.

Численность. Общая численность оценивается в 4600–5100 особей, включая 1830–1900 гнездящихся пар и постепенно снижается (BirdLife International, 2016). На Камчатке

обитает 1200 гнездящихся пар и 1400 неполовозрелых особей (Лобков, Нейфельдт, 1986), в Нижнем Приамурье и Южном Приохотье – 1200 особей, четверть из которых неполовозрелые птицы (Мастеров, 1998). На о. Сахалин численность оценивается в 1110 особей, включая около 170 неполовозрелых птиц (Мастеров, Романов, 2014). На севере Хабаровского края и в Магаданской обл. предположительно обитают 850–880 орланов, включая 130–140 молодых (Утехина, 2004). Общая численность составляет от 6000 до 7000 особей (Лобков, 1989; Мастеров, Романов, 2014). В период зимовки на Южных Курилах и о. Хоккайдо собирается до 2400–2700 птиц разного возраста (Masterov et al., 2003). В местах обилия корма могут скапливаться до нескольких сотен особей. В их числе оз. Курильское на юге Камчатки, р. Славная, оз. Куйбышевское на о. Итуруп (Masterov et al., 2003), лагуна Фурен, озёра Акеши, Абашири, Куччаро на о. Хоккайдо (Nakagawa et al., 1987; Лобков, 1995; Ueta et al., 2003). Эти территории играют ключевую роль для сохранения вида.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами является трансформация местообитаний, истощение кормовых ресурсов и антропогенное беспокойство птиц (Newton, 1979; Richardson, Miller, 1997). Утрата местообитаний связана преимущественно с пожарами, рубками леса и развитием нефтегазового комплекса в прибрежной зоне. 70% популяции на о. Сахалин обитает в районах добычи углеводородов. Освоение шельфовых месторождений повышает доступность побережья, способствует росту рекреационной нагрузки и беспокойства птиц в период гнездования. Неумеренный рыбный промысел в некоторых районах подрывает кормовую базу (Brazil, 1993; Лобков, 2002). В результате глобальных климатических изменений площадь льдов в Охотском море за последние 30 лет сократилась на 20% (Ohshima, 2011). Их граница отодвигается всё дальше от побережья, лишая орланов важного источника корма в зимне-весенний период. Всё чаще происходят половодья с аномально высоким уровнем воды, снижающим эффективность охоты и успешность воспроизводства (Potapov et al., 2012; Мастеров и др., 2020). Определённый урон популяции наносит браконьерство (Лобков, Нейфельдт, 1986). Известно об отравлении свинцом в результате потребления останков отстрелянных оленей во время зимовки на о. Хоккайдо (Saito, 2011a, 2011b). Загрязнение среды сырой нефтью и нефтепродуктами угрожает гибелью большого количества птиц (Nakagawa, 2011). Потенциальной угрозой является строительство сети ветряных генераторов на морском побережье в местах зимовки орланов (Drewitt, Langston, 2006; Kitano, Shiraki, 2013; Ueta, et al., 2017).

Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС, Приложения Конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Основные места размножения охраняются в Кроноцком, Магаданском заповедниках, национальном парке «Шантарские острова» и заказнике федерального значения «Удыль» (Хабаровский край). Второстепенные места размножения охраняются в Корякском, Поронайском, Джугджурском, Комсомольском заповедниках, федеральных заказниках Тумнинском и Ольджиканском (Хабаровский край). Ключевые места зимовок охраняются в Курильском заповеднике, заказниках федерального значения «Южно-Камчатский» и «Малые Курилы».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создать ООПТ в заливе Ныйский Сахалинской обл. Для районов освоения шельфовых месторождений нефти и газа разработать комплексный план действий по смягчению воздействия, включая создание охраняемых буферных зон вокруг гнёзд радиусом не менее 500 м в любое время года в соответствии с п. 19 Примерного перечня нормативов… от 12.02.2018 г. (Приложение к письму Рослесхоза от 12.02.2018 г.). Оборудовать защитными устройствами опоры ЛЭП в районах с наибольшей вероятностью поражения птиц (Салтыков, 2003). Разработать правила посещения гнездовий и скоплений орланов для туристов.

Автор-составитель. В.Б. Мастеров.

Чёрный гриф
Aegypius monachus (Linnaeus, 1766)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Ястребиные – Accipitridae

Категория и статус. 2 – редкий вид с сокращающейся численностью (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i), в Красном списке МСОП – NT C1); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространение в мире охватывает горные и предгорные районы Евразии и север Марокко в Африке. В Европе встречается только в Испании, Греции, Болгарии и на Северном Кавказе, в Азии – по всем основным горным системам (del Hoyo et al., 1994). В пределах России гнездовой ареал вида охватывает горный Крым, Северный Кавказ и Предкавказье, Алтае-Саянский регион и юг Восточного Забайкалья. Гнездовые группировки и отдельные пары известны в горном Крыму, на северных склонах Большого Кавказа – в Краснодарском крае, Карачаево-Черкесии, Чечне и Ингушетии, Кабардино-Балкарии, Дагестане (Аппак и др., 2007; Белик, 2004б). Гнездование установлено в Республике Тыва (Баранов, 1991), Республике Алтай (Карякин и др., 2009), а также на территории Кыринского р-она Забайкальского края (Малков, 2013). Во время кочёвок может залетать далеко за пределы гнездового ареала и появляться в предгорьях, на равнинах и в степной зоне. Постоянное присутствие кочующих птиц отмечается по всему предгорному Дагестану (Ильюх, Хохлов, 2010), в Калмыкии (Близнюк, 1998), южной части Ставропольского края (Парфёнов и др., 2006). Встречи регулярно регистрируют на пролёте и зимовке в Приморье (Кальницкая и др., 2007). Существенных изменений в распространении в Крыму и на Кавказе не прослеживается. Ареал на Кавказе представляет собой, как правило, рассеянные по горной местности удалённые друг от друга на большое расстояние гнездовые участки. В Алтае-Саянском регионе отмечается расширение ареала этого вида в северном направлении (Баранов, Бабенко, 2008).

Места обитания и особенности экологии. Оседлый вид, но для части особей популяции характерны широкие кочёвки и образование временных сосредоточений. Гнездится преимущественно в пределах горного ландшафта, где предпочитает низкогорные и среднегорные районы с чередованием лесной растительности и открытых пространств, остепнённые межгорные котловины. Наиболее характерными гнездовыми местами обитания являются разреженные лесные массивы, отдельные деревья или их куртины на крутых склонах, скальные обнажения с отвесными обрывами. Вне периода размножения концентрации птиц отмечали в степях Калмыкии в местах отёла сайгаков (Близнюк, 1998). На зимовке в Приморье – у мест отбросов с норковых ферм, скотомогильников, городских свалок (Кальницкая и др., 2007). Гнездится небольшими разреженными колониями или одиночными парами. Массивные, до 2 м в диаметре гнёзда, которые используются по многу лет, устраивает на деревьях с уплощёнными вершинами или на скалах. В кладке 1, редко 2 яйца (Митропольский и др., 1987; Карякин и др., 2009). Цикл размножения около 6 месяцев. Успешность размножения 0,25–0,5 слётка на пару (Абуладзе,1983; Коршунова Коршунов, 1983). Среди причин смертности в период гнездования

в Узбекистане установлена высокая гибель яиц – 73% всех случаев («болтуны», гибель эмбриона), в меньшей степени – 22% гибель птенцов, а также разорение гнёзд человеком (Коршунова Коршунов, 1983). В Алтае-Саянском регионе успех размножения за 4 года наблюдений составил 46,51% (Карякин и др., 2009). Питается преимущественно падалью, отдавая предпочтение мышечной ткани крупных млекопитающих. В последнее время трофически становится всё более зависим от наличия домашних животных на пастбищах, свалок мясных отходов (Аппак, 2001; Кальницкая и др., 2007; Костин, 2016).

Численность. Общая численность вида составляет 15600–21000 половозрелых особей или 7800–10500 пар, из которых 2300–2500 пар – в Европе и 5500–8000 пар – в Азии (BirdLife International, 2018g). В пределах российской части ареала численность может быть оценена в 150–200 пар. В Крыму гнездовая группировка птиц составляет 10–17 пар и прослеживается тенденция её роста, объясняемая увеличением поисковых работ (Аппак и др., 2007). На Северном Кавказе – 60–100 пар при наблюдаемом умеренном снижении численности (Мищенко и др., 2017). В некоторых районах Краснодарского края гнездится, видимо, лишь периодически, при наиболее благоприятных кормовых условиях. В Алтае-Саянском регионе численность оценена в 88 (75–96) пар, её падения не наблюдается, вероятно, за счёт расселения птиц из Монголии (Карякин и др., 2009). Гнездовая группировка, по-видимому, формируется в Восточном Забайкалье, где в 2013 г. гнездилась одна пара грифов (Малков, 2013). Вне гнездовых местообитаний крупные скопления из 55–80 птиц отмечали в степях Калмыкии (Белик, 2004б). На зимовке в Приморье в 1986 г. учтено всего 600–650 особей, а в отдельных скоплениях отмечали до 100–150 и более птиц. Однако в конце XX – начале XXI вв. произошло значительное сокращение численности, что было связано с ухудшении кормовой базы – уменьшением числа хозяйств по разведению американской норки и паркового содержания пятнистых оленей (Кальницкая и др., 2007).

Лимитирующие факторы. Обрушение массивных многолетних гнёзд, расположенных на деревьях. Низкий репродуктивный потенциал, эмбриональная смертность, разорение гнёзд врановыми птицами. В отдельных регионах (Крым), возможно, трофическая конкуренция с белоголовым сипом, а также неблагоприятные погодные условия, в частности поздние обильные снегопады, после которых гнездование птиц не возобновлялось (Аппак, 2013). Ухудшение кормовых условий в связи с сокращением численности диких копытных и снижением поголовья домашнего скота, в связи с чем в некоторых частях ареала (Алтае-Саянский регион) отмечали отсутствие птенцов в контролируемых гнёздах и в последующие годы – прекращение гнездования (Карякин и др., 2009). Известны также случаи массовой гибели взрослых птиц на зимовке из-за недостатка пищи (Кальницкая и др., 2007), иногда – столкновения с ЛЭП, прекращение гнездования в результате беспокойства птиц людьми (Костин, 2016). Возможна гибель в капканах, устанавливаемых на волков у привад. Имеют место факты браконьерского отстрела, использования отловленных птиц для демонстрации туристам.

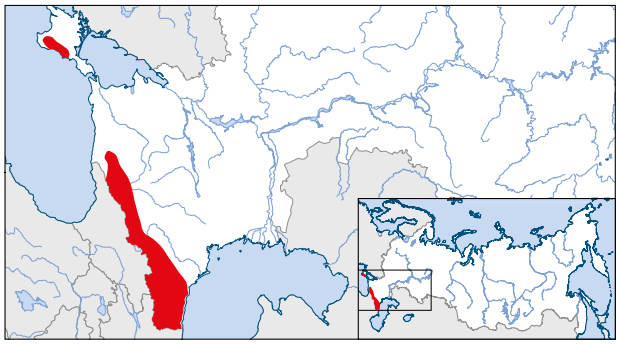
Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги всех субъектов РФ, где отмечается его постоянное присутствие. Включён в Приложение II СИТЕС. В отдельных районах гнездового ареала вид охраняется на некоторых ООПТ (Кавказский заповедник и Крымский национальный парк). В Крыму предпринимались попытки организации подкормочных площадок. Тем не менее отмечена тенденция сокращения численности (Аппак, 2001, 2018).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в долине р. Малки, где обнаружена гнездовая колония чёрного грифа (Белик, 2012). Включение в планы биотехнических мероприятий ООПТ создания и поддержки в функционирующем состоянии специальных подкормочных площадок для птиц-некрофагов. Организация ООПТ вокруг гнёзд и гнездовых поселений, расположенных вне охраняемых территорий. Подготовка образовательных мероприятий о необходимости сохранения чёрного грифа и других видов крупных птиц-некрофагов.

Автор-составитель. П.А. Тильба.

Белоголовый сип
Gyps fulvus (Hablizl, 1783)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Ястребиные – Accipitridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с ограниченным распространением); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D1, в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространение в мире охватывает горные системы Северной Африки и Евразии. В Африке локально распространён в Атласе и близ Красного моря в Египте и Судане. В Европе обитает на Пиренейском п-ове, о. Сардиния, на Балканах, в горах Греции, Родопах и о. Крит. В Азии местами на Аравийском полуострове, в Сирии, Синае, и почти непрерывно от Турции к востоку до Гималаев и Тянь-Шаня (del Hoyo et al., 1994; Степанян, 2003). В России населяет горную часть Крыма и северные склоны Большого Кавказа. В Крыму сейчас известны 7 мест гнездования белоголового сипа (Аппак и др., 2007). На Западном Кавказе 4 гнездовых поселения выявлены в Краснодарском крае и Республике Адыгея в пределах Передового и Скалистого хребтов (Мнацеканов, Тильба, 2007, 2012), 13 колоний существуют в настоящее время в Карачаево-Черкесии (Караваев, Хубиев, 2013в). На Центральном Кавказе 10 поселений известны в Кабардино-Балкарии и 4–5 – в Северной Осетии (Белик и др., 2008б). Гнездование этого вида установлено также в Чечне и Ингушетии (Гизатулин, и др., 2001). На Восточном Кавказе встречается по всей предгорной и горной зоне Дагестана, где выявлено до 14 мест гнездования (Джамирзоев, Ильюх, 1999). В Алтае-Саянском регионе, где предполагалось существование поселений этих птиц (Галушин, 1983), белоголовых сипов отмечают и в настоящее время (Карякин и др., 2009), но их гнездование пока не подтверждено.

В районах расположения гнездовых колоний белоголовые сипы держатся круглогодично, характерна высокая степень оседлости. Тем не менее, регистрируют их залёты за пределы гнездовых местообитаний и даже в другие ландшафтные зоны. В Крыму радиус перемещений птиц от мест гнездования оценивается более чем в 150 км (Аппак и др., 2007). Многочисленные залёты отмечали в Западном и Центральном Предкавказье (Парфёнов и др., 2006; Маловичко, Федосов, 2009; Динкевич, Маркитан, 2010). В Калмыкии на местах концентрации сайгаков птицы присутствуют почти круглогодично (Близнюк, 1998). Известны также дальние залёты до Среднего Поволжья, Западной Сибири, окрестностей Воркуты (Гизатулин и др., 2001).

Места обитания и особенности экологии. Населяет преимущественно сухие слабо облесённые или безлесные горные и равнинные ландшафты. Последние используются кочующими птицами в качестве кормовых местообитаний. В горах поселения расположены в местах вертикально расчленённого рельефа. Для гнездования могут использовать лёссовые обнажения, и даже холмы в пустынях (Дементьев, 1951а; Ефименко, 2008). Чаще всего гнездовыми местообитаниями являются различные варианты отвесных скальных обрывов, имеющие неровности (пещеры, полки, уступы и т.д.), удобные для расположения гнёзд. Гнездовые постройки используют по многу лет. В кладке 1 яйцо, которое птицы откладывают в январе-феврале, а период

времени от начала насиживания до вылета птенца составляет около 6 месяцев (Хохлов, Витович, 1990). Успешность размножения на Западном Кавказе (Кавказский заповедник), по многолетним данным, составляет в среднем 76,6% (Тильба, Мнацеканов, 2006), в Грузии – до 45% (Абуладзе, 1984). В Узбекистане (Нуратинский заповедник) приходится 0,67 слётка на пару (Коршунова, Коршунов, 1986). В странах Западной Европы – 0,6–0,95 молодых птиц на гнездо (Грубач, 2014). Пищей служат трупы погибших диких животных в естественной среде, останки домашних животных на пастбищах, скотомогильниках, городских свалках, отбросы после забоя скота. Предполагается возможность нападения птиц на живую добычу, в частности на горных сусликов в Приэльбрусье (Варшавский, Шилов, 1989). Кроме мягких тканей белоголовые сипы могут поедать куски шкур (Митропольский и др., 1987). Использование птицами объектов питания, связанных с деятельностью человека (главным образом пастбищное скотоводство), во многом определяет зависимость трофического благополучия вида от степени развития животноводства.

Численность. Общая численность вида в мире – 0,5–1,0 млн половозрелых особей (BirdLife International, 2017e). В России к настоящему времени она оценивается в 400–500 пар (Мищенко и др., 2017). Рост численности отмечается в Крыму (Аппак и др., 2007), где насчитывается 15–20 размножающихся пар при общей численности в 100–130 особей (Костин, 2015д). В российской части Кавказа прослеживается её сокращение. В Краснодарском крае и Республике Адыгея в конце XX – начале XXI вв. зарегистрировано снижение численности размножающихся птиц во всех контролируемых колониях (Тильба, Мнацеканов, 2006), где к настоящему времени гнездится 38–45 пар (Мнацеканов, Тильба, 2007, 2012). Подобная ситуация наблюдается в Карачаево-Черкесии. Из 20 известных поселений сохранились только 13 с общей численностью в 97 пар (Караваев, Хубиев, 2013в). В Северной Осетии в самом конце XX в. отмечали увеличение численности вида, а его общее количество составляло не менее 15–20 пар (Липкович, 2000а). На территории Чечни и Ингушетии она определена в 15–20 пар (Гизатулин и др., 2001). Более многочислен этот вид в Кабардино-Балкарии, где общая численность оценили в 150 пар (Пшегусов, Джамирзоев, 2018). В Дагестане она составляет в настоящее время 150–200 пар и отмечается тенденция её роста в последние 10 лет (Джамирзоев, Букреев, 2020д).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором для сипа является изменение трофических условий обитания, связанное с сокращением численности объектов питания – диких и домашних животных. Клептопаразитизм и хищничество ворона на гнездовых колониях белоголовых сипов (Гейликман, 1966; Витович, 1983; Тильба, Мнацеканов, 1995). Беспокойство птиц в период гнездования, вызываемое интенсивной рекреацией, соревнованиями альпинистов (Мнацеканов, Тильба, 2012; Караваев, Хубиев, 2013в). Гибель взрослых особей в капканах и петлях, устанавливаемых на волков у привад (Гейликман, 1966; Витович, 1983; Тильба, Мнацеканов, 1995), при столкновении с ЛЭП (Аппак, 1998), в результате отстрела (Тильба, Мнацеканов, 2006). В странах ЕС существует угроза гибели от отравления ветеринарным препаратом диклофенак, используемым при лечении домашних животных (Остапенко, 2016).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение II СИТЕС. Часть гнездовых колоний расположена в границах ООПТ федерального значения: в Кавказском и Дагестанском заповедниках, национальном парке «Самурский» и др. Ряд поселений птиц находится на территории региональных ООПТ, однако охрана во многих случаях носит формальный характер.

Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется внесение изменений в Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов с целью обеспечения возможности использования биологических отходов для подкормки хищных птиц. Необходимо создание ООПТ для обеспечения территориальной охраной крупных колоний на хребте Ахмет-Скала (Карачаево-Черкесия), в долине р. Уруп (Краснодарский край и Карачаево-Черкесская Республика), в ущелье р. Гунделен-Тызыл (Кабардино-Балкарская Республика), в Дигорском ущелье (Республика Северная Осетия – Алания), на хребте Нарат-Тюбе (Республика Дагестан). Целесообразно создание подкормочных площадок.

Авторы-составители. П.А. Тильба, Р.А. Мнацеканов.

Бородач
Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Бородачи – Gypaetidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i), в Красном списке МСОП – NT A2cde); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Узко ареальный вид горных систем Евразии и Африки. В Африке населяет горные системы Атласа на севере, Драконовы горы на юге, Эфиопское нагорье и горные системы Кении, Танзании и Уганды на востоке. В Европе сейчас сохранился только в Пиренеях, на Корсике, в греческих горах Пинд и на о. Крит, в Родопах и на Кавказе. Большая часть ареала находится в Азии, где вид обитает в горах Израиля и Йемена, занимает почти всю Малую Азию, Закавказье, горные системы Загрос, Эльбурс в Иране и все крупнейшие горные системы Центральной и Средней Азии. На территорию России проникает периферией ареала по Главному Кавказскому хребту, на Алтае и в Туве. Вид оседлый на всем пространстве своего ареала (del Hoyo et al., 1994). В РФ населяет Большой Кавказ, Центральный и Юго-Восточный Алтай. В кавказской части ареала гнездится в горных районах Краснодарского и Ставропольского краёв и всех автономных республик Северного Кавказа. Распространение связано с осевыми хребтами (Главным Кавказским, Передовым, Боковым и Скалистым) от Лагонакского нагорья в северо-западной оконечности региона до горного массива Базардюзи-Шалбуздаг на границе Дагестана и Азербайджана в юго-восточной. Изменений ареала в течение XX в. не прослеживается (Белик, 2008б; Тильба, 2009). Гнездится в Алтае-Саянском регионе – в южных и юго-восточных районах Республики Алтай и юго-западе Республики Тыва. Кроме того, встречи регистрировали в горном поясе Западного и Восточного Саяна в южных районах Хакасии, Красноярского края и Иркутской обл., но гнездование там достоверно не установлено (Дурнев, 2003; Ирисова, Митрофанов, 2007б; Бабенко, Баранов, 2008; Карякин и др., 2009; Попов, 2010б; Баранов, 2012б, 2014). В Алтае-Саянском регионе отмечается расселение в северо-восточном направлении (Бабенко, Баранов, 2008).

Места обитания и особенности экологии. Везде в пределах ареала связан с горными территориями, где имеются скалистые обнажения, чередующиеся в различных регионах с лесной растительностью, горно-луговыми или горно-степными пространствами. Характерна высокая степень оседлости. На Кавказе гнездится в интервале высот 500–2700 м н.у.м. (Белик, 2008б; собственные данные составителей). В Алтае-Саянском регионе встречается преимущественно в аридной части гор с высотами от 1800 до 3000 м н.у.м. (Ирисова, Митрофанов, 2007б; Карякин и др., 2009). На гнездовой территории пары бородачей располагается до 3–4 гнёзд, которые птицы используют попеременно или гнездятся в одном и том же гнезде несколько лет подряд. Многие пары размножаются не ежегодно (Витович, 1985; Тильба, Мнацеканов, 1990; Карякин и др., 2009).

Для устройства гнёзд используют различные формы микрорельефа скальных обрывов. Ими могут быть ниши в вертикально или горизонтально расположенных трещинах скал, неглубокие пещеры, уступы,

карнизы. Откладка яиц происходит в конце декабря – феврале (Витович, 1984; Тильба, Мнацеканов, 1990; Карякин и др., 2009; Комаров, 2014). В кладках 1–2, как исключение 3 яйца (Makatsch, 1974), но в гнезде почти всегда выживает только 1 птенец и крайне редко 2 (Витович, 1985; Тильба, Мнацеканов, 1990; Бабенко, Баранов, 2008). Успешность размножения на Кавказе (по результатам длительных наблюдений за отдельными парами) довольно высока: 85,7 и 87,5% (Комаров, 1985; Тильба, Мнацеканов, 1990). В Алтае-Саянском регионе, предположительно, ежегодное успешное гнездование наблюдается лишь у 30% пар в популяции (Карякин и др., 2009). В других географических районах (Узбекистан) на одну пару в среднем приходится 0,5 слётка (Коршунова, Коршунов, 1983). Пищей являются, главным образом, останки погибших диких и домашних животных. Отмечены редкие случаи нападения и на молодняк горных копытных, грызунов, куриных и других птиц (Витович, 1985; Тильба, Мнацеканов, 1990).

Численность. Численность в мире оценивается в 1300–6700 половозрелых особей, в Европе она составляет 580–790 пар (BirdLife International, 2017f). Наибольшая плотность населения бородача в Пиренеях, где в конце прошлого века она достигала 1,9 гнездящихся пар/100 км^2 (Рогачёва, Сыроечковский, 2003). В европейской части России численность оценивается в 150–250 пар (Мищенко и др., 2017). В Краснодарском крае численность остаётся стабильно невысокой – 7–10 пар (Тильба, Мнацеканов, 2007; Тильба, 2017г), в Карачаево-Черкесии она возрастает до 10–15 пар, однако в регионе отмечаются тенденции её снижения (Караваев, Хубиев, 2013г). Высокая плотность популяции отмечена в Кабардино-Балкарии, где не редко регистрировали встречи групп из 3–4 особей, а иногда – до 6 птиц (Вуккерт, 1995). Численность только в Кабардино-Балкарском заповеднике составляет 8–10 пар (Вуккерт, 1995; Липкович, 2000в). В Балкарии выявлено до 25 гнездовых участков птиц и известно 13 жилых гнёзд (Белик, 2008б). На территории Северной Осетии отмечается до 10–12 пар (Липкович, 2000в), а по самым последним оценкам, она может составлять 10–15 пар (Белик, 2008б). В Чечне и Ингушетии численность составляет от 5–10 до 10–15 пар (Гизатулин и др., 2001; Белик, 2008б). В Дагестане, по сравнению с другими регионами Северного Кавказа, она наиболее высока, и достигает 35–40 пар (Букреев, Джамирзоев, 2013б). В Алтае-Саянском регионе (Юго-Восточный Алтай и Юго-Западная Тыва), гнездятся 45 (35–53) пар или 70–106 особей, участвующих в размножении, а их численность остаётся стабильной в последние 30 лет (Карякин и др., 2009). Таким образом, общая численность бородача в пределах РФ может составлять 200–300 пар.

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором почти во всех районах обитания бородача является недостаток кормовых ресурсов, обусловленный сокращением численности диких и домашних копытных животных за последние 20 лет (Баранов, 2012а; Тильба, Мнацеканов, 2012; Хубиев, Караваев, 2012). В связи с быстро растущим освоением на Кавказе горных территорий (прокладка горных дорог, лыжных и туристических маршрутов, использование скал альпинистами и парапланеристами) усилился фактор беспокойства. Отмечается гибель птиц в капканах на волков и гибель от отравленных приманок, браконьерский отстрел птиц для производства чучел и отлов для использования в коммерческих целях (Витович, 1985; Тильба, Мнацеканов, 1990; Ирисов, Митрофанов, 2007б; Караваев, Хубиев, 2013г). Известны случаи гибели гнёзд с кладками в результате непогоды, сопровождающейся сильными снегопадами, и гибель птенцов от переохлаждения (Тильба, Мнацеканов, 1990; Хохлов, Витович, 1990). Кроме того, разорять гнёзда бородача могут врановые птицы: альпийская галка, клушица, ворон (Витович, 1984).

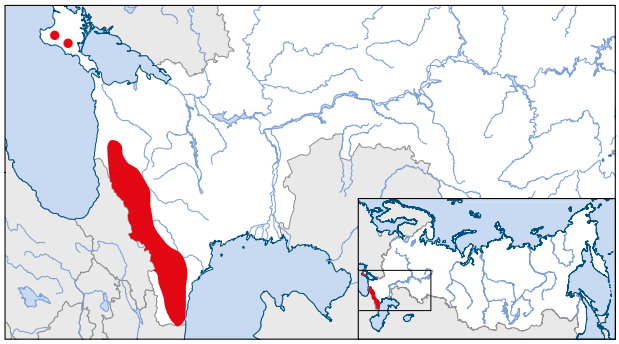
Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги всех субъектов РФ, где отмечено его постоянное присутствие. Включён в Приложение II СИТЕС. Охраняется на территории большинства ООПТ федерального уровня, расположенных в горной части Северного Кавказа (Джамирзоев и др., 2014). В некоторых горных регионах (Альпы) в результате работ по реинтродукции бородача отмечено его успешное расселение (Рогачева, Сыроечковский, 2003). В Киргизии положительные результаты показала также регулярная подкормка птиц на специально оборудованных площадках (Шална, 1983).

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрещение применения капканов для отлова наземных хищников в местах постоянного обитания птиц. Включение в планы биотехнических мероприятий ООПТ, на которых отмечается гнездование бородача, создание и регулярное функционирование специальных подкормочных площадок.

Авторы-составители. П.А. Тильба, А.А. Караваев.

Стервятник
Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Бородачи – Gypaetidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i), в Красном списке МСОП – EN A2bcde + 3bcde); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал в мире охватывает Евразию и Африку. В Европе населяет страны Средиземноморья и Причерноморья, Кавказ, в Африке – зону саванн к северу от экватора, Атлас и горные поднятия Сахары, в Азии – побережье Аравийского п-ова, Малую Азию, Закавказье, Средний Восток, Среднюю Азию и Индийский субконтинент. Зимовки расположены в северной половине Африки, на Аравийском п-ове, п-ове Индостан и побережье Аравийского моря. Популяции тропических широт ведут оседлый образ жизни (del Hoyo et al., 1994).

На территорию России проникает краем ареала. Населяет северные предгорья Крыма, где этот вид несколько раз отмечали в период гнездования (Бескаравайный, 2015в), а также низкогорные и среднегорные районы Большого Кавказа. В российской части Кавказа гнездование установлено в Краснодарском и Ставропольском краях и во всех автономных республиках Северного Кавказа (Джамирзоев, Букреев, 2008). Во время кочёвок известны залёты в Калмыкию (Близнюк, 2004), Восточное Приазовье (Хохлов и др., 2006), район оз. Маныч-Гудило (Миноранский и др., 2006). На Северном Кавказе отмечено сокращение гнездового ареала вида в западной его части, в районе г. Геленджика (Очаповский, 2017) и на Ставрополье, на горном массиве Бештау (Тельпов и др., 2006).

Места обитания и особенности экологии. Населяет чаще всего низкогорные (200–500 м н.у.м), реже – среднегорные (1000–1200 м н.у.м) районы. Гнездовые места обитания представляют собой комплекс ландшафтных элементов с сочетанием скальных обрывов и останцов (высотой от 10–20 м и более) в окружении опустыненных участков или горной степи с пастбищами домашних животных, безлесных территорий речных долин или обширных лесных полян. Иногда поселяется в черте городов (Хохлов, Витович, 1990). В некоторых случаях гнездовые участки стервятников располагаются неподалёку от высокогорных лугов. Везде при этом птицы избегают территорий с нефрагментированными лесными пространствами. На кочёвках и пролёте придерживаются безлесных предгорных и равнинных территорий, морских побережий. Перелётный вид, однако были отмечены случаи пребывания стервятника на местах гнездования в зимний период (Парфёнов и др., 2006а). Гнёзда, которые используются по многу лет, устраивает в различных полостях скальных обрывов. В кладке 1–2 яйца. Продолжительность насиживания 35–38 дней, птенцы покидают гнездо через 43–45 дней. В Узбекистане из гнёзд чаще всего вылетает 1 птенец (Митропольский и др., 1987). На Кавказе неоднократно отмечали выводки из 2 молодых птиц (Ильюх, Хохлов, 2010; Карякин и др., 2018б). Главным пищевым ресурсом является падаль, регулярно кормятся на скотомогильниках, свалках бытовых отходов. Пользуются отбросами у пастушьих стоянок, быстро появляются на специально устраиваемых подкормочных площадках. Наблюдали

охоту стервятников на крупных насекомых и грызунов. В Туркменистане значительное место в питании занимают рептилии (Дементьев, 1952). Известны случаи комменсализма и клептопаразитизма стервятника в гнездовых поселениях белоголового сипа (Тильба, Мнацеканов, 2016).

Численность. Мировая популяция вида насчитывает 12–38 тыс. половозрелых особей. Численность в Европе оценивается в 3000–4700 пар (BirdLife International, 2019d). В европейской части России она составляет 150–250 пар (Мищенко и др., 2017). Предполагают единичное гнездование в Крыму (Бескаравайный, 2015в). Регулярно встречается на Западном Кавказе. В Краснодарском крае и Республике Адыгея гнездится не менее 19 пар. Здесь в 1980–1990-х гг. в гнездовых местообитаниях отмечали группировки не участвующих в размножении птиц из 5–22 особей, которые в настоящее время не наблюдают (Тильба, Мнацеканов, 2016). В Ставропольском крае гнездятся 10–12 пар (Ильюх, Хохлов, 2010), в Карачаево-Черкесии известно 20–25 пар, однако в 7 районах прежнего присутствия птиц их гнездование уже не отмечают (Караваев, Хубиев, 2013д). В направлении к Центральному Кавказу численность стервятника снижается: 8–10 пар известно для Кабардино-Балкарии (Пшегусов, Джамирзоев, 2018), 2–4 – для Северной Осетии (Джамирзоев, Букреев, 2008), 3–4 пары – для Чечни (Гизатулин, 2020е) и 4–5 пар для Ингушетии (Батхиев, Точиев, 2007г). Наиболее крупная гнездовая группировка на Северном Кавказе сосредоточена в Дагестане, где она оценивается не менее чем в 40–50 пар (Джамирзоев, Букреев, 2020е). На пролёте и кочёвках вне гнездового ареала птицы концентраций не образуют и обычно держатся одиночными особями. Лишь в редких случаях при наличии обильных кормовых ресурсов собираются в группы до 20 птиц (Джамирзоев, Букреев, 2020е). Тенденции в снижении численности в пределах российской части ареала выявлены в Краснодарском, Ставропольском краях и Карачаево-Черкесии.

Лимитирующие факторы. В некоторых районах Западного Кавказа – дефицит гнездовых местообитаний (Тильба, Мнацеканов, 2016). Трофическая конкуренция с бродячими собаками и шакалами. Фактором, сдерживающим рост численности, во многих регионах является недостаток кормовых ресурсов, приводящий в отдельных случаях к исчезновению гнездовых группировок (Караваев, Хубиев, 2013д). Использование скальных обрывов, где располагаются гнездовые участки стервятников, для тренировок альпинистов и отрядов специального назначения (Тильба, Мнацеканов, 2016). Вблизи населённых пунктов – беспокойство при частом присутствии на гнездовых участках людей, что приводит к оставлению гнездовых территорий (Парфёнов и др., 2006б). Прямое уничтожение (отстрел), гибель от отравленных приманок, негативное в целом отношение к этому виду со стороны местного населения в некоторых субъектах Российской Федерации на Кавказе (Джамирзоев, Букреев, 2008). Состояние российской группировки стервятника также зависит от успешности миграции и зимовки птиц в странах Ближнего Востока (Джамирзоев, Букреев, 2020е, 2020ж).

Принятые меры охраны. Некоторые гнездовые территории птиц расположены в границах региональных ООПТ, однако охрана стервятника на них носит формальный характер.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ федерального значения на хребте Ахмет-Скала (Карачаево-Черкесия), в долине р. Уруп (Краснодарский край и Карачаево-Черкесская Республика) и на хребте Нарат-Тюбе (Республика Дагестан). Создание долговременных подкормочных площадок. С этой целью внести изменения в Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

Авторы-составители. П.А. Тильба, Р.А. Мнацеканов.

Кречет
Falco rusticolus (Linnaeus, 1758)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Соколиные – Falconidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4cd; в Красном списке МСОП – LC); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Циркумполярный вид. Гнездовой ареал занимает тундровую и лесотундровую зоны Голарктики, включая Аляску (США), северные провинции Канады, Гренландию, Исландию, Фенноскандию (Норвегия, Швеция, Финляндия) и север Российской Федерации. В России кречет населяет тундры и лесотундру от Кольского п-ова на западе до Чукотки и Камчатки на востоке, незначительно проникая на крайний север таёжной зоны. В Арктике гнездится на о. Колгуев (Кондратьев и др., 2019); на о. Вайгач, Южный остров Новой Земли и о. Врангеля известны только залёты (Potapov, Sale, 2005). Стабильно гнездится в Западной Сибири в 1000 км к югу от границы гнездового ареала в тайге Ханты-Мансийского АО (Сорокин, 2009). Российская часть ареала составляет не менее 38% мирового (Potapov, 2011).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится преимущественно в лесотундровой зоне, заходя в тундру по облесённым речным долинам и горным системам. Гнездится также по скалистым побережьям арктических морей. Кречеты сами гнёзд не строят, а используют гнездовые постройки других птиц – ворона, орлана-белохвоста, беркута, зимняка, иногда чёрной и серой ворон. Удобные для гнездования места в скальных биотопах могут использовать разные пары в течение многих веков (Дементьев, 1951а; Burnham et al., 2011). Число яиц в кладке варьирует от 2 до 5, составляя в среднем в разных регионах 2,7–3,7 яйца, а размер покинувшего гнездо выводка варьирует от 0,16 до 3,3 птенца в различные по условиям сезоны в разных регионах (Калякин, 1983; Potapov, Sale, 2005; Мечникова, Кудрявцев, 2008; Burnham, Burnham, 2011; Koskimies, 2011; Mechnikova et al., 2011; Nielsen, 2011; Swem et al., 2011). Откладка яиц на большей части ареала в России обычно начинается в конце марта – середине апреля в практически зимней обстановке с отрицательными температурами и нередкими снегопадами. Вылупление птенцов происходит с последней декады мая по начало июня, вылет молодых в начале – середине июля. Молодняк держится в районе гнезда вместе со взрослыми в течение 1,5–2 месяцев (Лобков и др., 2008).

Часть кречетов ведёт оседлый образ жизни, однако для самок и молодняка текущего года рождения характерны регулярные зимние миграции и кочёвки в более южные широты. В многоснежные годы, когда куропатки откочёвывают из тундры в лесотундру и северную тайгу, кречеты также отлетают из тундр вслед за ними. Через Камчатку проходят пролётные пути птиц, мигрирующих из других частей Северо-Востока Азии (с Чукотки и Корякии), но и с Аляски на Шантарские о-ва (McIntyre et al., 1994; Лобков и др., 2007).

В питании, особенно в ранний гнездовой период, характерна специализация на белой и тундряной куропатках, численность которых определяет успешность гнездования кречета. По усреднённым данным, доля куропаток составляет 52%, мелких млекопитающих – 13%,

уток и гусей – 4%, воробьиных птиц – 4% (Koskimies, 2011).

Численность. Мировая популяция оценивается в 10 тыс. пар и 30 тыс. сеголетков и неразмножающихся птиц. В Северной Америке обитает не менее 3000 пар, при плотности гнездования на Аляске в дельте Юкона-Кускоквима до 7 пар/1000 км^2 (Swem et al., 1994; Booms et al., 2011), в Гренландии численность кречета достигает 1000 пар (Cade, 1982; Burnham et al., 2011), в Исландии – более 400 пар (Nielsen, Cade, 1990; Nielsen, 2011), в Фенноскандии, включая Кольский п-ов – 600–1200 пар (Koskimies, 2011). В России, в Мурманской обл. в 1980–1990-х гг. насчитывалось 15–20 гнездовых пар (Гилязов и др., 2003), позднее – не более 15 гнездовых участков (Гилязов, 2014). В тундрах европейской части России от Югорского п-ова до Полярного Урала на площади 14 тыс. км^2 в 1980–1990-х гг. численность оценена в 40–45 пар (Морозов, 1991), в 2010–2020 гг. для всей территории Ненецкого АО – всего не более 40 пар (Морозов, 2020в). На Южном Ямале в начале 2000-х гг. численность оценили в 25–50 гнездовых пар (Мечникова, Кудрявцев, 2008), плотность гнездования там максимальная в пределах мирового ареала – 12,3 пары/1000 км^2 (Калякин, Виноградов 1981; Калякин 1983). На севере всей Западной Сибири послегнездовая численность оценена в 180 особей (Кривенко и др., 2008). Последняя оценка численности на территории плато Путорана в Красноярском крае составляет 160–200 пар (Баранов, Савченко, 2012). Для Якутии и Чукотки оценок численности вида нет. На Камчатке на начало 2000-х гг. насчитывалось от 330–660 пар (в среднем 500) (Лобков и др., 2008; Лобков, 2018г) при плотности гнездования 6,6 пары/1000 км^2 (Лобков и др., 2007), что в 2–3 раза ниже оценок на начало 1980-х гг. (Лобков и др., 2008; Lobkov et al., 2011). Общая численность в России может составлять около 4000 пар, при флуктуации – от 3500 до 5000 пар (Potapov, Sale, 2005). Несмотря на недостаточность данных мониторинга на всём пространстве российского ареала (за исключением таких регионов, как Южный Ямал и Камчатка), состояние популяций в целом достаточно стабильное, хотя в европейской части страны отчётливо заметно снижение численности по причинам трофического характера (В.В. Морозов, неопубликованные данные). Для популяций северо-востока страны и прежде всего для Камчатского края отмечается устойчивое сокращение численности, связанное с незаконным отловом птиц для соколиной охоты (Лобков и др., 2007, 2020).

Лимитирующие факторы. Процесс глобального потепления может иметь для кречета непредсказуемые последствия через его основные кормовые объекты – куропаток, леммингов, зайцев, полёвок, которым свойственна цикличная популяционная динамика. Ведущее значение имеет ситуация с численностью белой куропатки, следующей примерно 9–11-летнему циклу. Отмечаемые в ряде регионов длительные депрессии численности этого вида на протяжении 5–7 лет повлекли резкое снижение численности кречета либо его негнездование в течение таких периодов на обширных территориях (Morozov, 2011; Морозов, 2020в). Важно наличие деревьев и скал, на которых ворон, зимняк, орлан-белохвост и беркут строят гнёзда, занимаемые впоследствии кречетом. Именно с отсутствием таких субстратов объясняется отсутствие кречета на гнездовании в равнинных тундрах большей части севера Западной Сибири (Морозов, 2000; Morozov, 2011). Из антропогенных факторов негативное значение локального характера имеет беспокойство гнездящихся пар человеком, оленеводство, охота, строительство дорог и др. (Tommeraas, 1993; Лобков и др., 2007). Известны достаточно редкие случаи прямого преследования (сбор яиц, отстрел птиц) (Walker, 1977; Морозов, 1991). Реальную угрозу, особенно для популяций Камчатки и Чукотки, в настоящее время представляет незаконное добывание и контрабанда кречетов в арабские страны для соколиной охоты. Общее количество незаконно изымаемых кречетов на Камчатке составляет сотни птиц в год (Сорокин, 2005; Лобков и др., 2020).

Принятые меры охраны. Вид занесён в I Приложение СИТЕС и Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США и Японии. Занесён в Красные книги 37 субъектов Российской Федерации, в том числе всех 9 субъектов гнездового ареала. Охраняется в 10 государственных заповедниках и 8 заказниках федерального значения. Содержится и разводится в 7 российских питомниках. Включён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Необходимые дополнительные меры охраны. Установить возможно короткие сроки (не более 30 дней) выпуска в природу задержанных при незаконном обороте соколов; утвердить порядок маркировки хищных птиц при вольерном содержании и обороте в соответствии с требованиями СИТЕС и международной практикой. Расширить Верхнехадатинский участок природного парка «Полярно-Уральский» (Ямало-Ненецкий АО). Создать природный парк «Родина белого кречета» в бассейне рек Белая и Танюрер (Чукотский АО). Улучшить взаимодействие профильных структур, осуществляющих контроль оборота соколов (Росприроднадзор, Россельхознадзор, МВД России, ФТС России, ФСБ России) – на местах отлова и маршрутах незаконного перемещения соколов. Обеспечить государственную поддержку соколиным питомникам, рассматривая их деятельность как рыночный механизм снижения браконьерского изъятия соколов. Развивать прямое сотрудничеств с арабскими странами Персидского залива по вопросам контроля криминального трафика кречетов. Добиваться подробного освещения в СМИ каждого случая задержания и наказания за незаконный оборот соколов. Не допускать опубликования некорректной информации (завышенные цены чёрного рынка), которая могла бы спровоцировать заинтересованность в незаконном обороте кречета. Создать сеть центров реабилитации и реинтродукции в регионах систематичного изъятия кречетов при незаконном обороте. Реализовывать программы по выпуску в природу птиц, разведённых в питомниках, только при соответствующем научном обосновании. Развивать программы увеличения гнездовой ёмкости ключевых местообитаний за счёт сооружения искусственных гнездовий.

Авторы-составители. А.Г. Сорокин, В.В. Морозов.

Балобан
Falco cherrug (Gray, 1834)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Соколиные – Falconidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A3cd+4acd, в Красном списке МСОП – EN A2bcde+3cde+4bcde); **I** приоритет природоохранных мер. Евразийский вид.

Распространение. Область гнездования ограничена аридными и семиаридными районами Евразии от Центральной Европы (Австрия, Венгрия и Словакия) и Турции (Центральная Анатолия) на западе до Приморского края России на востоке (Ковач и др., 2014). В России до конца 1980-х гг. населял практически все лесостепные и степные (за исключением абсолютно безлесных пространств) территории от Центрального Черноземья до Дальнего Востока, но с 1990-х гг. ареал стал сильно фрагментированным, распался на отдельные изоляты (Галушин, 2001ж; Карякин, 2011). В настоящее время наиболее крупные фрагменты сосредоточены в степных котловинах и зональной лесостепи Южной Сиби-

ри в границах Алтайского края, республик Алтай, Хакасия, Тыва, крайнего юга Красноярского края, Иркутской обл., Республики Бурятия и Забайкальского края, изоляты сохраняются на п-ове Крым и в бассейне Тобола на границе России и Казахстана в пределах Челябинской и Курганской обл., отдельные пары регулярно гнездятся в Дагестане и Приморском крае, но гнездовых группировок здесь вид не образует (Курдюков, 2002; Исмаилов и др., 2008; Карякин, 2008б, 2010б, 2011; Карякин и др., 2015). На остальном пространстве степной и лесостепной зон юга России в настоящее время можно предполагать случайное нерегулярное гнездование отдельных пар (Белик, 2020б). Стабильные зимовки известны в гнездовом ареале в Алтае-Саянском регионе (Карякин и др., 2018в), спорадично зимующие птицы встречаются во всех аридных районах России.

Места обитания и особенности экологии. Вид использует широкий спектр гнездовых биотопов от равнинных степей со скудной древесной растительностью до высокогорий со скальными останцами (до 2800 м н.у.м.), но основными местами гнездования являются три типа местообитаний – леса в степной зоне и южной лесостепи, преимущественно степные боры, опустыненные степи, изобилующие скальными выходами, петрофитные степи высокогорий (на высотах выше 2000 м н.у.м.) (Карякин, 2010б). Большая часть птиц гнездится на деревьях или скалах в постройках обыкновенного и мохноного курганников, коршунов, орлов-могильников и воронов. В последние годы активно осваивает опоры ЛЭП. Как исключение известны гнёзда в нишах и на полках скал без построек и на глиняных и песчаных обрывах. Все гнездовые группировки связаны с крупными популяциями колониальных роющих грызунов (суслики и песчанки) и зайцеобразных (пищухи), являющихся основной кормовой базой балобана (Дементьев, 1951а). Во время сезонных миграций придерживаются пастбищ с активным выпасом скота, на зимовках часто тяготеют к местам концентрации голубей (свалки, элеваторы).

Моногамы, пары занимают одни и те же гнездовые участки и часто одни и те же гнёзда из года в год до гибели одного из партнёров. Взрослые птицы в сохранившихся популяциях Сибири зимуют в гнездовом ареале, молодые в первый год совершают миграции, рассеиваясь по территории от Западного Казахстана до Центрального Китая, на юг до Пакистана и Индии, на второй и последующий годы зимуют в гнездовом ареале или мигрируют на незначительные расстояния за его пределы (Карякин и др., 2018г). Взрослые и молодые из европейской части России и Западной Сибири совершают дальние миграции в Иран и страны Аравийского п-ова. Размножение возможно с двухлетнего возраста, но в норме приступают к размножению на 4-й год. В кладке от 3 до 7 яиц, обычно 4–5, в выводках 2–6 птенцов, обычно 3–4 (Карякин, 2010б). Откладка яиц происходит в марте – апреле, птенцы встают на крыло с конца мая по начало июля, распад выводков происходит на 35–55-й день после вылета, выраженные миграции наблюдаются с конца августа.

Численность. Мировая популяция в 2016 г. оценивалась в 12,2–29,8 тыс. взрослых особей или 6,1–14,9 тыс. гнездящихся пар (BirdLife International, 2017g). В России до 1970-х гг. гнездились не менее 9–10 тыс. пар балобанов (Galushin, 2004; Карякин, 2008б). В 2004 г. в России без Крыма численность оценена в 2108–2915 гнездовых участков (Карякин и др., 2005). К 2010 г. численность в Крыму оценили в 163–181 пару (Милобог и др., 2010). За период с 2004 по 2018 г. исчез на гнездовании в Поволжье, на Южном Урале и практически исчез в равнинной части Западной Сибири. Численность в России в 2006–2018 г. оценивали в 1530–1925 пар, из которых 1103–1216 пар гнездились в Алтае-Саянском регионе, 185–230 пар – в Байкальском регионе, 72–264 пары – в Даурии и 145–184 пары – в Республике Крым (Карякин и др., 2006, 2011, 2018в; Карякин, Николенко, 2015). В самой благополучной популяции в Алтае-Саянском регионе, где ведётся регулярный мониторинг вида, численность сократилась на 43% за 20 лет (Карякин и др., 2018в). Для Крымского п-ова сокращение численности определено в диапазоне от 4,1 до 17,7% за 5 лет к 2015 г. (Милобог и др., 2010; Карякин, Николенко, 2015). Современная численность в России оценена в 1356–1618 пар (Карякин и др., 2020).

Лимитирующие факторы. Основной проблемой для популяций балобана в России является нелегальный отлов птиц (преимущественно самок) для нужд арабской соколиной охоты как в гнездовом ареале, так и на миграциях и зимовках, а также легальный отлов соколов в Монголии, в ходе которого отлавливается большое количество птиц, мигрировавших из России (Николенко, 2007, 2015, 2018; Ковач и др., 2014; Николенко и др., 2014; Кревер, Иванникова, 2020). Вторым важнейшим негативным фактором является гибель на ЛЭП (Горошко, 2011б; Карякин,

2012б; Ковач и др., 2014; Шнайдер и др., 2020; Dixon et al., 2020). Гибнет также и от отравления ядами, использующимися в целях дератизации, от разрушения местообитаний (в первую очередь пастбищных экосистем), изменений климата, влияющих на кормовую базу и успех размножения самих соколов, а также лимитирован пригодными для гнездования субстратами и удобными гнездовыми постройками и укрытиями.

Принятые меры охраны. Включён в Приложение II СИТЕС. Разведение осуществляется в нескольких питомниках, три из которых (Витасфера, Холзан и Алтай-Фалькон) регулярно выпускают птиц в природу. Около 60 гнездящихся пар сохраняются в заповедниках «Убсунурская котловина» (Республика Тува), «Хакасский» (Республика Хакасия), «Саяно-Шушенский» (Красноярский край) и «Даурский» (Забайкальский край), что составляет 3,5% от оценки численности в России. В республиках Алтай, Хакасия, Тыва и Забайкальском крае реализуются программы по привлечению соколов в искусственные гнездовья.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо внесение балобана в список особо ценных видов для целей ст. 226.1 и 258.1 УК РФ. В местах гнездования и кочёвок необходимо переоборудование всех высоковольтных линий электропередач (ВЛ) мощностью 10 кВ с оголённым проводом и штыревыми изоляторами на подземный кабель, ВЛ с изолированным проводом (СИП-3) или бестраверсными незаземлёнными деревянными опорами, либо оснащение ВЛ птицезащитными устройствами в виде кожухов, закрывающих изоляторы на участках токонесущего провода. Вокруг гнёзд на лесных землях необходимо создание особо защитных участков леса с буферной зоной радиусом 500 м, в которых исключаются любые рубки и любая деятельность, ведущая к нарушению структуры леса и местообитаний в целом. Балобан охотно занимает искусственные гнездовья, поэтому привлечение на размножение в такие конструкции является приоритетной мерой по увеличению успеха размножения, в первую очередь в местах гнездования на деревьях и ВЛ. Для восстановления вымерших популяций европейской части России необходима масштабная программа по реинтродукции методом «хекинга», как единственным методом, зарекомендовавшим себя в восстановлении утраченных популяций хищных птиц.

Автор-составитель. И.В. Карякин.

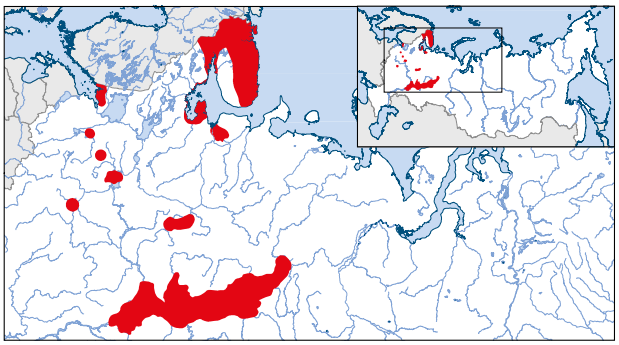
Сапсан

Falco peregrinus (Tunstall, 1771)

В Красную книгу Российской Федерации занесены номинативный подвид – *Falco peregrinus peregrinus* (популяции Северо-Западного, Центрального и Приволжского федеральных округов, за исключением Республики Башкортостан) и все другие подвиды и популяции номинативного подвида.

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Соколиные – Falconidae



Номинативный подвид – *Falco peregrinus peregrinus* (популяции Северо-Западного, Центрального и Приволжского федеральных округов, за исключением Республики Башкортостан).

Категория и статус. 1 – популяции подвида, находящиеся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2 сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Сапсан распространён на всех континентах, кроме Антарктиды. Территория Российской Федерации практически целиком лежит в пределах гнездового ареала сапсана. Ареал номинативного подвида охватывает Европу от Британских островов к востоку до среднего Енисея, бассейна Нижней Тунгуски и Байкала, к югу от северного побережья Кольского п-ова и южной границы тундры Евразии и к северу от Пиренеев, Балкан, Северного Казахстана и Южного Алтая (del Hoyo et al., 1994). В Российской Федерации гнездовой ареал популяций номинативного подвида данной категории редкости в прошлом охватывал территорию европейской части России от западной государственной границы на восток до Южного Урала, включая тундру Кольского п-ова, восточнее Белого моря к северу до лесотундры, к югу до лесостепи Центрального Черноземья, Южного Урала и восточнее граница проходила по территории Казахстана и Китая (Степанян, 2003). В настоящее время ареал представляет собой совокупность небольших очагов размножения и мест гнездования отдельных пар, разобщённых обширными пространствами, где сапсаны не гнездятся (Морозов, 2020г). В зависимости от географического положения характер связи с территорией различен – от перелётности и кочёвок до полной оседлости. Птицы, гнездящиеся в южных частях ареала, ведут оседлый образ жизни, а гнездящиеся в Субарктике совершают дальние миграции, протяжённостью до 5 тыс. км. По данным спутникового мечения, сапсаны с Кольского п-ова зимуют на юго-западе Европы и в Северо-Западной Африке (Dixon at al., 2012).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитаемые места обитания – скальные обнажения в долинах рек и в горах, береговая линия морей, и в последнее время всё более и более города. В регионах с умеренно холодными зимами это обычно оседлый вид. Размеры гнездовой территории определяются преимущественно кормовой базой. В благоприятных условиях отмечено гнездование пар на расстоянии 2 км и менее друг от друга. Место для гнезда выбирают на выступе скал, уступах береговых обрывов, на выступе высокого строения или развалинах, иногда на деревьях, используя старые гнёзда других ви-

дов птиц (орлы, вороны и др.) или их остатки. Могут гнездиться на земле – на кочках болот. В тундре гнёзда часто располагаются на низких береговых уступах рек и озёр. Как в прошлом, так и в настоящее время, гнездятся в антропогенном ландшафте, занимая аналоги привычных местообитаний – карнизы высотных зданий, мосты, опоры ЛЭП и др. Места расположения гнёзд могут быть весьма постоянны, особенно при успешном размножении. Часть взрослых особей в популяциях сапсана могут не приступать к размножению, играя роль резерва для замены размножающихся птиц в случае их гибели (Res. CoP 17 CITES, 2016). В Центральной Европе откладывают яйца в середине – конце марта, на севере региона – на 2 недели позже, в тундровой зоне – в первой половине июня. В кладке от 1 до 5 яиц, длительность инкубации 29–32 дня. Насиживают обе птицы, хотя доля самки значительно выше. Заботятся о птенцах, в том числе развивают врождённые навыки охоты, оба родителя. Молодняк покидает гнездо к 40-му дню, становясь самостоятельным в возрасте 2 месяцев. Сапсан – типичный орнитофаг, специализированный на добывании птиц в воздухе. Пределы размеров добычи – от мелких воробьиных до гуся. Излюбленные объекты – кулики, утки, чайки, голуби. Иногда ловит в воздухе крупных насекомых и летучих мышей. В северных частях ареала может добывать мышевидных грызунов в годы их обилия (Дементьев, 1951а; White at al., 2013; Res. CoP 17 CITES, 2016).

Численность. В 1950-х гг. началось катастрофическое уменьшение популяций сапсана, вызванное повсеместным использованием в сельском хозяйстве хлорорганических пестицидов (ДДТ, ДДЕ), аккумуляция которых в организме этих соколов оказалась причиной высокой смертности взрослых птиц и уменьшения репродуктивного успеха. После введения запретов на применение наиболее опасных пестицидов в ряде стран дальнейшее снижение численности сапсана приостановилось, а с середины 1970-х гг. в результате программ реинтродукции и иных мер начался процесс восстановления многих популяций в Западной Европе (Cade, 1982; Tucker, Heath, 1994; Birds in Europe 2004; Мищенко и др., 2004; Res. CoP 17 CITES, 2016). Самые крупные популяции номинативного подвида живут в Великобритании (1500 пар), Франции (около 1400 пар), Германии (не менее 1000 пар), Норвегии (450 пар), Швейцарии и Австрии – по 250 пар, Финляндии и Швеции – 240 и 200 пар, соответственно (European bird populations, 2000). В европейской части России, по оценкам специалистов из регионов, на Кольском п-ове и в Карелии гнездится около 60–80 пар (Ганусевич, 2006; Зимин и др., 2006), в Волго-Уральском регионе вместе с Челябинской и Свердловской обл. численность оценивается почти в 1300 пар (Карякин, 2005). Всего в европейской части страны обитает не менее 2000 гнездовых пар (Galushin, 2009), из них численность птиц номинативного подвида оценена в 250–400 пар (Морозов, 2020г). В Центре европейской части России депрессия численности популяции, практически полностью уничтоженной к началу 1970-х гг., всё ещё не преодолена.

Лимитирующие факторы. Решающее значение в крахе популяций сапсана в Европе и Америке сыграло широкое применение в сельском хозяйстве хлорорганических пестицидов (особенно ДДТ и ДДЕ) после Второй мировой войны. В середине 1970-х гг. применение этих пестицидов было запрещено (Brücher et al., 2007; Heinrich, 2007; Ollila 2007; White et al., 2013). Фактор беспокойства (туризм, сплав по рекам, скалолазание) и хозяйственное освоение местообитаний может иметь локальный негативный эффект в европейской части страны. Во время миграций через южные безлесные регионы отмечается гибель на ЛЭП. Из форм прямого негативного воздействия сохраняется активное преследование сапсана голубеводами. Особые опасения вызывает практика применения ядов. Наиболее опасными в этом плане являются южные районы страны, где в связи с наблюдающимся потеплением дольше задерживается или остаётся на зимовку всё большее количество сапсанов из северных регионов. Незаконное изъятие и контрабанда птиц для соколиной охоты, крайне актуальные для кречета и балобана, в случае с европейским сапсаном номинативного подвида не является определяющим для существования популяций (Kharitonov et al., 2009).

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение I СИТЕС, Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. За его незаконную добычу, содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу, а также за незаконный вывоз с территории Российской Федерации предусмотрено уголовное нака-

зание. Сапсан данной категории редкости занесён в Красные книги 30 субъектов Российской Федерации. Охраняется на гнездовании в 8 государственных заповедниках и 1 национальном парке. Успешно разводится в десятках зарубежных питомников и зоопарков. В России размножается в 9 питомниках. В Москве питомником «Русский соколиный центр» ФГБУ «ВНИИ Экология» успешно реализуется программа восстановления популяции, утраченной в результате «эффекта ДДТ» (Сорокин и др., 2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Установить возможно короткие сроки (не более 30 дней) выпуска в природу задержанных при незаконном обороте соколов; утвердить порядок маркировки хищных птиц при вольерном содержании и обороте в соответствии с требованиями СИТЕС и международной практикой. Установить правовые нормы в соответствии с критериями МСОП, регламентирующие выпуск в природу соколов, разведённых в питомниках и/или задержанных/конфискованных при незаконном обороте. Добиваться оперативной организации охраны каждого обнаруженного гнезда сапсана в центре европейской части России путём создания «точечных» ООПТ в виде памятников природы, микрозаказников или иных форм в соответствии с федеральным или региональным природоохранным законодательством. Реализовать программу государственного мониторинга популяций на модельных территориях, выделенных на основе ГИС-анализа местообитаний. Реализовать программу мечения птиц спутниковыми и GPS/GSM передатчиками, безопасными для птиц. Учитывая безусловную эффективность работ по реинтродукции, активизировать такие работы, базируясь на действующих в Российской Федерации питомниках по разведению соколов. Обеспечить таким питомникам государственную поддержку и координацию деятельности (Сорокин, 2005). Особое внимание уделить восстановлению утраченных популяций в центре европейской части России, в том числе экотипа сапсана, гнездящегося на деревьях. Развивать прямое сотрудничество с арабскими странами Персидского залива по вопросам контроля криминального трафика соколов. Активизировать участие России в международных проектах, направленных на охрану сапсана и, в частности, подписать Меморандум о взаимопонимании относительно мер по сохранению мигрирующих хищных птиц в Африке и Евразии в рамках Боннской конвенции. Добиваться подробного освещения в СМИ каждого случая задержания и наказания за незаконный оборот соколов. Не допускать опубликования некорректной информации (завышенные цены чёрного рынка), которая могла бы спровоцировать заинтересованность в незаконном обороте сапсана.

Авторы-составители. А.Г. Сорокин, В.В. Морозов, А.П. Шилина.

Все подвиды, кроме номинативного (*F. p. peregrinus*), и популяции номинативного подвида, кроме Северо-Западного, Центрального и Приволжского федеральных округов, за исключением Республики Башкортостан.

Категория и статус. 3 – редкие подвиды и популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Сапсан распространён на всех континентах, кроме Антарктиды. Территория Российской Федерации практически целиком лежит в пределах гнездового ареала. Внутри ареала встречается весьма неравномерно. Птицы данной категории редкости относятся к разным подвидам и гнездятся: *Falco peregrinus peregrinus* – от Южного Урала по югу Сибири до Байкала (вне России Южный Алтай в Казахстане и Монголии); *F.p. calidus* – в тундре от п-ова Канин до бассейна Яны, включая острова Колгуев, Вайгач, Большой Ляховский, Южный остров Новой Земли); *F.p. harterti* – на северо-востоке Сибири от бассейна Яны до побережья Берингова моря; *F.p. japonensis* – от Байкала на восток до тихоо-

кеанского побережья, вероятно, на Сахалине и Курильских о-вах; *F.p. pealei* – на Командорских о-вах (вне России на Алеутских о-вах, о-вах Прибылова, о. Кадьяк, п-ове Аляска, западном побережье Северной Америки на юг до севера штата Вашингтон); *F.p. brookei* – в Крыму и на Северном Кавказе (вне России от Северной Африки, Испании и юга Франции через Средиземноморье, Турцию, Кавказ и Закавказье до Эльбурса в Иране) (del Hoyo et al., 1994). В зависимости от географического положения характер связи с территорией различен – от перелётности и кочёвок до полной оседлости. Птицы, гнездящиеся в южных частях ареала, ведут оседлый образ жизни, а гнездящиеся в Арктике и Субарктике совершают дальние миграции протяжённостью до 5–8 тыс. км. По данным спутникового мечения, сапсаны с Южного Ямала мигрируют на зимовку в Южную Европу, Турцию, Иран, на Аравийский п-ов, в Африку (Судан, Эфиопия). Птицы с Таймыра зимуют в Пакистане, Афганистане, на Индийском субконтиненте, из Северной Якутии – в Китае и Юго-Восточной Азии (Dixon at al., 2012).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитаемые места обитания – горные системы, долины рек, береговая линия морей. Сапсаны, гнездящиеся в северных широтах, как правило, мигрируют на большие расстояния. Потребность в территории (её размеры) определяется преимущественно кормовой базой. В особо благоприятных по питанию условиях отмечено гнездование пар на расстоянии 2 км друг от друга и менее. Место для гнезда выбирают на выступе скал, уступах береговых обрывов рек и озёр, иногда на деревьях, используя старые гнёзда других видов птиц или их остатки. Может гнездиться на земле, устраивая гнёзда на кочках болот. Гнездовые выступы, как правило, не менее 0,3 м шириной, предпочтительно с отвесными обрывами внизу и вверху. Места расположения гнёзд обычно постоянны, особенно при успешном размножении. Часть взрослых особей в популяциях могут не приступать к размножению, играя роль резерва для замены размножающихся птиц в случае их гибели (White et al., 2013). Откладка яиц в зависимости от широты места гнездования происходит с февраля по июнь. В кладке от 1 до 5 яиц. Длительность инкубации 29–32 дня. Насиживают обе птицы, хотя роль самки значительно существеннее. Заботятся о птенцах оба родителя. Молодые покидают гнездо в возрасте 40 дней, становятся самостоятельными в возрасте 2 месяцев. Сапсан – типичный орнитофаг, специализирующийся на добывании птиц в воздухе. Пределы размеров добычи – от мелких воробьиных до гуся. Излюбленные объекты – кулики, утки, чайки, голуби. Иногда ловит в воздухе крупных насекомых и летучих мышей. В северных частях ареала может добывать мышевидных грызунов в годы их обилия (Дементьев, 1951а; White et al., 2013).

Численность. С 1950-х гг. отмечено катастрофическое сокращение популяций, вызванное повсеместным использованием в сельском хозяйстве хлорорганических пестицидов (ДДТ, ДДЕ). После введения запретов на применение наиболее опасных пестицидов в ряде стран дальнейшее снижение численности приостановилось, а с середины 1970-х гг. в результате программ реинтродукции и иных мер начался процесс восстановления многих популяций в США и Западной Европе (Cade, 1982; Tucker, Heath, 1994; Cade, Burnham, 2003; Birds in Europe, 2004; Мищенко и др., 2004; Res. CoP 17 CITES, 2016). Мировая численность популяций, по последним данным, может достигать 228,8–443,0 тыс. взрослых особей. В Западной Европе суммарная численность наиболее крупных популяций номинативного подвида составляет почти 5000 пар, крупнейшая популяция подвида *F.p. brookei* населяет Испанию, её численность почти 1500 пар (European bird populations, 2000). В США гнездится около 4000 пар (Res. CoP 17 CITES, 2016), в Канаде – более 1000 пар (Environment Canada, 2015).

В России в обширном ареале сапсана данной категории редкости мониторинговыми исследованиями охвачены ограниченные территории. Численность подвида *F.p. calidus* в тундрах Ненецкого АО к 2010 г. оценена в 250–300 пар (Морозов, 2016), на настоящий момент – 500–600 пар (Морозов, Глазов, 2020), на Ямале и Нижней Оби гнездится около 400 пар (Paskhalny, Golovatin, 2009), популяция Таймыра также насчитывает около 400 пар (Кокорев, 2003). Численность подвида *F.p. brookei,* обитающего в России на Северном Кавказе и в Крыму, составляет не менее 150 пар (С.П. Прокопенко, личн. сообщ.). В Алтае-Саянском регионе численность оценена почти в 1000 пар (Karyakin, Nikolenko, 2009), на Курильских островах для подвида *F.p. japonensis* – 50 пар (Artukhin, 2009). Рост численности наблюдается почти во всех регионах, охваченных систематическими исследованиями (Мищенко и др., 2004; Karyakin, Pazhenkov, 2009), что, несомненно, связано со снятием пресса отравления пестицидами.

Учитывая обширность территории, фрагментарность имеющихся данных и большие пробелы, оценка общей численности сапсана данной категории редкости весьма приблизительна и, вероятно, близка к 10–12 тыс. гнездовых пар.

Лимитирующие факторы. Решающее значение в крахе популяций сапсана в Европе и Америке сыграло широкое применение в сельском хозяйстве после Второй мировой войны хлорорганических пестицидов (особенно ДДТ и ДДЕ). В середине 1970-х гг. применение этих пестицидов было запрещено (Brücher et al., 2007; Heinrich, 2007; Ollila, 2007; White et al., 2013). Фактор беспокойства (туризм, сплав по рекам, скалолазание) и хозяйственное освоение местообитаний может иметь локальный негативный эффект в некоторых частях ареала. Во время миграций через южные безлесные регионы отмечается гибель на ЛЭП. Из форм прямого негативного воздействия сохраняется активное преследование сапсана голубеводами. Особые опасения вызывает практика применения ядов. Наиболее актуальными в этом плане являются южные районы страны, где в связи с наблюдающимся потеплением дольше задерживается или остается на зимовку всё большее количество сапсанов из северных регионов. Незаконное изъятие и контрабанда птиц для соколиной охоты в случае с сапсаном имеет существенное негативное воздействие для птиц тундрового подвида (*F.p. calidus*), испытывающих давление незаконного отлова во время миграции и зимовки в южных регионах страны и за её пределами.

Принятые меры охраны. Внесён в Приложение I СИТЕС, Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, КНР, Республики Корея, КНДР. Включён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. За его незаконную добычу, содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу, а также за незаконный вывоз с территории Российской Федерации предусмотрено уголовное наказание. Сапсан данной категории редкости занесён в Красные книги всех субъектов Российской Федерации, где он обитает или встречается. Охраняется на гнездовании в 9 государственных заповедниках и 1 национальном парке. Успешно разводится в десятках зарубежных питомников и зоопарков. В России размножается в 9 питомниках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Установить возможно короткие сроки (не более 30 дней) выпуска в природу задержанных при незаконном обороте соколов; утвердить порядок маркировки хищных птиц при вольерном содержании и обороте в соответствии с требованиями СИТЕС и международной практикой. Установить правовые нормы в соответствии с критериями МСОП, регламентирующие выпуск в природу соколов, разведённых в питомниках и/или задержанных/конфискованных при незаконном обороте. Улучшить взаимодействие профильных структур, осуществляющих контроль оборота соколов на местах отлова и маршрутах незаконного перемещения соколов. Реализовать программу мечения птиц спутниковыми и GPS/GSM передатчиками, безопасными для птиц. Обеспечить государственную поддержку соколиным питомникам, рассматривая их деятельность как рыночный механизм снижения браконьерского изъятия соколов (Сорокин, 2005). Развивать прямое сотрудничество с арабскими странами Персидского залива по вопросам контроля криминального трафика соколов. Активизировать участие России в международных проектах, направленных на охрану сапсана, и, в частности, подписать Меморандум о взаимопонимании относительно мер по сохранению мигрирующих хищных птиц в Африке и Евразии в рамках Боннской конвенции. Добиваться подробного освещения в СМИ каждого случая задержания и наказания за незаконный оборот соколов. Не допускать опубликования некорректной информации (завышенные цены чёрного рынка), которая могла бы спровоцировать заинтересованность в незаконном обороте сапсана.

Авторы-составители. А.Г. Сорокин, В.В. Морозов.

Кобчик
Falco vespertinus (Linnaeus, 1766)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Соколиные – Falconidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4abc; в Красном списке МСОП – NT A2bc+3bc+4bc); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Населяет лесную зону, лесостепи, степи и северную часть пустынной зоны в Евразии от Венгрии и Прибалтики до Вилюя и верховий Лены. В России распространён к северу до Ленинградской обл. и Южной Карелии, Вологодской обл., юга Республики Коми (бассейн р. Сысолы) и северного Прикамья, а за Уралом граница ареала идёт через верховья Конды и Малой Сосьвы к пос. Нумто на северной границе Ханты-Мансийского АО и далее к устью Подкаменной Тунгуски и р. Чамбе в её верховьях. Гнездование отмечали также в центральной Эвенкии у пос. Тура (Кузнецов и др., 2007). Во второй половине XX в. кобчик исчез во многих районах у северной границы в европейской части ареала; нет данных из изолированного очага гнездования в районе Сунтарской излучины на среднем Вилюе в Якутии. Но в Западной Сибири он стал встречаться значительно севернее прежней границы. На юге России гнездится в Крыму, далее южная граница ареала проходит по предгорьям Кавказа и вдоль границы с Казахстаном до предгорий Алтая, Горной Шории, Кузнецкого Алатау, Минусинской котловины, до низкогорий Западного Саяна, Тункинской долины, Олхинского плато и верховий Лены в Прибайкалье. Динамика ареала кобчика на южной границе в 1950–1970-е гг. определялась активным расселением по лесополосам в сухие степи и пустыни. Однако в конце XX – начале XXI вв. он полностью исчез из лесостепи Верхнего Приангарья (Попов, Малеев, 2008, 2009), из Алтае-Саянского региона (Баранов, Бабенко, 2008) и многих районов Предкавказья (Белик, 2014д). В лесной и лесостепной зонах происходит фрагментация ареала и исчезновение из многих районов прежнего обитания (Аюпов, 1983; Шепель, 1992, 1998; Мельников, 1999, 2008; Сотников, 1999; Венгеров и др., 2008а; Соколов, 2008; Белик и др., 2012; и др.).

Места обитания и особенности экологии. В степной и лесостепной зонах населяет байрачные и пойменные леса, берёзовые и осиновые колки, полезащитные и придорожные лесополосы и парки. Для размножения чаще всего использует гнёзда грачей и сорок, в грачевниках формирует групповые поселения до нескольких десятков пар. В последние годы стал осваивать грачиные гнёзда на металлических опорах и гнёзда галок в железобетонных опорах ЛЭП (Ильюх и др., 2010; Белик и др., 2012; Милобог, Ветров, 2012). В лесной зоне кобчики выбирают опушки лесов близ обширных пастбищ, сенокосов и полей, широкие речные поймы, верховые болота, окраины вырубок и гарей. Гнездятся одиночными парами или группами по 2–3 пары в дуплах, а также в постройках ворон и сорок (Соколов, 1931; Рябицев и др., 2004; Мейдус, 2008; Лупинос, 2009). В кладках обычно 3–4, в разных регионах в среднем от 3,4 до 3,6 яица. Выживают 1–3, редко 4 птенца, в среднем от 1,2 до 2,3 птенца на гнездо. Кладки и выводки гибнут от ястребов, ворон и сорок; птенцы погибают при плохих погодных условиях, поэтому успех размножения низкий: 40–66% (Кривоносов, 1963; Данилов, 1976; Ильюх,

2008б; Венгеров и др., 2008; Брагин, 2011; Ермолаев, 2014). В добыче до 70–90% составляют насекомые (прямокрылые, стрекозы, жуки и др.), нередко добывает также мелких грызунов, слётков птиц, ящериц и амфибий (Гаврилов, Залесский, 1961; Кривоносов, 1963; Данилов, 1976; Костин, 1983). Миграции из Восточной Европы и Западной Сибири идут в широтном направлении до Северного Причерноморья, а затем через Балканы и Средиземное море в Юго-Западную Африку; меньшая часть птиц летит через Предкавказье, где формируют предмиграционные скопления, а затем улетают на юг через Кавказ, Ливан и Израиль. На зимовках широко кочуют в Южной Африке (Katzner et al., 2016).

Численность. В конце XX в. мировая популяция кобчика составляла от 150 до 400 тыс. пар (Ferguson-Lees, Christie, 2001), а в Европе обитало до 30–63 тыс. пар. Европейские популяции испытали резкое сокращение в 1970–1990-е гг., а в последующие 10 лет уменьшились еще на 30% (Tucker, Heath, 1994; BirdLife International, 2017h). Численность в европейской части России в конце XX – начале XXI вв. оценивали от 15–40 до 25–55 тыс. пар, но сейчас, по уточненным данным, она составляет около 40–60 тыс. пар (Галушин, Свиридова, 1999; Мищенко и др., 2004, 2017; Сарычев, 2020в). Всего в России обитает не менее 45–70 тыс. пар, и в большинстве регионов продолжается снижение численности (Барабашин, 2004; Мельников, 2008б; Павлов, Чиспияков, 2013; Давыгора, 2016; Венгеров, Нумеров, 2016; Мосолова и др., 2016). На юге России и в Предкавказье в начале XXI в. учитывали до 55 тыс. пар (Белик и др., 2012; Белик, 2014д). В Крыму обитало 6,5–7,0 тыс. пар (Милобог, Ветров, 2012). В центральной полосе и на севере европейского ареала, по данным региональных Красных книг, гнездится суммарно 2,4–2,9 тыс. пар; на Урале и в Зауралье – 865–1100 пар; в Сибири, по экспертной оценке, – 9–15 тыс. пар, в том числе в лесостепи Средней Сибири – 2,0 тыс. пар (Жуков, 2006) и в Ханты-Мансийском АО – 1,5 тыс. пар (Стрельников, 2013д).

Обилие птиц в лесной зоне в конце XX в. составляло 0,05–3,5 пары/100 км^2 (Вартапетов, 1998; Шепель, 1998), а в лесостепи и степях – 0,1–12 пар/100 км^2 (Давыгора, 1985; Белик, 1998; Бакка и др., 2003; Васильченко, 2004; Захаров, 2006). В лесостепной зоне до 1960–1970-х гг. кобчик был обычным, местами многочисленным видом (Янушевич, Юрлов, 1950; Гибет, 1959б; Гаврилов, Залесский, 1961; Данилов, 1976). К концу 1990-х гг. популяции сильно сократились на большей части лесной и лесостепной зон. Резкий спад численности произошёл также в лесостепи Западной и Средней Сибири, а в Верхнем Приангарье кобчик исчез полностью (Попов, Малеев, 2009). В Нижегородской обл. и Татарстане численность к 1960-м гг. сократилась в 3 раза, а к 1980-м гг. большинство известных мест гнездования исчезло (Аюпов, 1983; Шепель, 1992). В Кулундинской лесостепи в начале 1970-х гг. кобчики составляли более половины численности всех хищников (Данилов, 1976), но в начале XXI в. оказались в числе наиболее редких видов (Белик, Николаев, 2006; Торопов, 2008). В степной зоне произошло смещение оптимума ареала в сухие южные степи и полупустыни. В 1970-е гг. на Ставрополье численность достигала 5 тыс. пар, но к концу XX в. произошел её десятикратный спад. В 2000-е гг. на юго-западе Ростовской обл., в большинстве районов Краснодарского края и на Ставропольской возвышенности кобчик практически исчез, крупные очаги сохранились лишь местами в Восточном Приазовье, на востоке Ставропольского края, в Терско-Кумском междуречье и в сухих степях и полупустынях Заволжья (Белик и др., 2012; Белик, 2014д).

Лимитирующие факторы. Основной причиной падения численности в 1960–1970-е гг. считают вторичное отравление ядохимикатами, однако с конца XX в. воздействие этого фактора ослабло или прекратилось. В последние десятилетия негативное влияние оказывает сокращение количества гнездовых построек врановых птиц из-за снижения численности сорок и грачей (Белик и др., 2012; Венгеров, Нумеров, 2016), что выявляется сейчас и в азиатской части ареала. В степной зоне и в полупустынях значительные масштабы приобрели вырубка и выжигание лесополос и иной древесной растительности. Определённое воздействие оказывают, вероятно, климатические изменения, поскольку плодовитость кобчика в сильной степени зависит от погодных условий. Кроме того, высок риск гибели большого числа кобчиков из-за неблагоприятных условий на протяжённых пролётных путях, а также из-за охоты на этих птиц в некоторых странах (BirdLife International news [www.birdlife.org/news], 2007; Palatitz et al., 2009).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение II СИТЕС. Занесён в Красные книги 22 субъектов РФ. Охраняется во многих заповедниках, национальных парках и заказниках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует соблюдать запрет на вырубку лесополос и других древесных насаждений в степной зоне. В связи с дефицитом мест гнездования в степной и лесостепной зонах рекомендуется привлечение кобчиков в искусственные гнездовые ящики и формирование новых колоний этих птиц. Необходима организация территориальной охраны крупных гнездовых колоний. Для улучшения кормовой базы и повышения успешности гнездования следует стимулировать традиционное животноводство с умеренными пастбищными нагрузками, что будет способствовать также снижению частоты и интенсивности степных пожаров. Целесообразно выявление и организация охраны мест его миграционных концентраций.

Авторы-составители. Е.А. Брагин, В.П. Белик.

Степная пустельга
Falco naumanni (Fleischer, 1818)

Отряд Соколообразные – Falconiformes
Семейство Соколиные – Falconidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2b; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На юге европейской части России основные места гнездования сосредоточены в Дагестане и на востоке Ставрополья. Сплошной ареал (цепь достаточно близко расположенных друг от друга колоний) сохранился только в пределах Дагестана и охватывает Приморскую низменность и прилегающие сухие равнины и предгорья от низовий Самура на юге до окраин Хасавюрта на севере; далее на северо-запад до Ногайской степи встречаются изолированные колонии. На низменностях в междуречье Терека и Сулака, где степная пустельга встречалась ранее, в настоящее время практически не гнездится (Джамирзоев, Букреев, 2020з). Изолированные колонии существуют в Восточном Предкавказье от западной половины Терско-Кумской низменности (Ногайской степи) до северо-восточных оснований Ставропольской возвышенности (Джамирзоев, Букреев, 2006; Джамирзоев и др., 2008б; Ильюх, 2003, 2008в) и сухих предгорий Чечни и Ингушетии (Гизатулин, Ильюх, 2000; Гизатулин и др., 2001; Батхиев, Точиев, 2007д; Гизатулин, 2020ж), а также на юге Калмыкии (Музаев, 2013в). В настоящее время изредка в небольшом количестве встречается в Крыму (Прокопенко, 2015в), в Ростовской обл. по долине Маныча, в Заманычье и на Ергенях (Белик, 2014м), в Астраханской обл. (Реуцкий, 2014в), в Волгоградской обл. на юге Правобережья и в Заволжье (Чернобай, 2008; Белик, 2017г), в Саратовской обл. по правобережным береговым обрывам в средней зоне Волгоградского водохранилища и на крайнем юго-востоке Саратовского Заволжья (Табачишин, Якушев, 2006), в Татарстане (Аськеев, Аськеев, 2006), в центральных, южных и восточных районах Оренбургской обл. (Давыгора, 2019з), в Брединском и Кизильском р-нах на юге Челябинской обл. (Захаров, 2017б), на юге Омской обл.

(Кассал, 2015в), в юго-восточной части Алтайского края (Важов, Бахтин, 2016в), в низкогорных районах Республики Алтай (Митрофанов, 2017б), на крайнем юге Красноярского края (сейчас это южный макросклон Западного Саяна, раньше ареал простирался на север до широты г. Красноярска) (Баранов и др., 2011), в соседней Хакасии после сокращения ареала современная северная граница проходит, по-видимому, тоже по южному макросклону Западного Саяна (Баранов, Воронина, 2014), в Тувинской, Уюкской и Убсунурской котловинах Республики Тыва (Куксина, Саая, 2018), в Республике Бурятия, где она встречается по долинам рек Южного Байкала и в южных районах (Елаев, 2013б), в южных степных и лесостепных районах Забайкальского края (Горошко, 2012з). До середины 1980-х гг. отмечали или предполагали гнездование в Воронежской обл., Республике Башкортостан (Венгеров, 2011; Тарасов, Чичкова, 2014д). В Тамбовской обл. наблюдали до начала 1980-х гг., а в настоящее время отнесена к категории «вероятно исчезнувших видов» (Лада, Соколов, 2012б). В 1970-х гг. единично гнездилась в Мордовии, где снова появилась во второй половине 1990-х гг. (Спиридонов, 2005). Известно несколько регистраций в гнездовой период в Кемеровской обл. (последняя – в 2002 г., Гагина, 2012) и Иркутской обл. (Попов, 2010в). На миграциях встречается шире и отмечена также в предгорных и горных районах Центрального и Западного Кавказа, в том числе в Карачаево-Черкесии (Караваев, Хубиев, 2013е) и Краснодарском крае (Мнацеканов, 2011). Но большинство мигрирует через восточные районы Предкавказья и далее через предгорья и прилежащие равнины Дагестана. Кольцеванием установлено, что через Кавказский перешеек пролетают птицы, гнездящиеся в Северном Казахстане (Андрусенко, 1983), а гнездящиеся на Северном Кавказе зимуют в Южной Африке (Хохлов и др., 1986).

Вне России распространена в Северо-Западной Африке от Марокко до Туниса, на юге Пиренейского п-ова, южном побережье Франции, Апеннинском п-ове, Балканах вплоть до юга Австрии, в Румынии до Южных Карпат, на Сицилии, Сардинии и Кипре, в Малой Азии, северной половине Ирана и на севере Афганистана, в провинции Хубэй в Китае (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Населяет открытые сухие степные и полупустынные равнинные, всхолмленные и низкогорные участки с низким и разреженным травяным покровом. В предгорья проникает до высот 500–600 м н.у.м., но основная часть гнездится на высотах до 300 м. В настоящее время практически вся популяция, населяющая юг европейской части России, является «полусинантропной»: птицы гнездятся исключительно под шиферными крышами или в других пустотах строений, а кормятся в естественных биотопах. При этом их условно можно разделить на две «экологические группы»: сельскую и городскую. Птицы первой группы гнездятся под крышами кошар, ферм и других одноэтажных строений, расположенных среди естественных ландшафтов. Птицы второй группы гнездятся в населённых пунктах (как городских, так и сельских), как правило, на 2–5-этажных зданиях или промышленных сооружениях. Главное условие формирования колоний и успешного гнездования – наличие гнездопригодных ниш в зданиях и сооружениях, а также массового доступного корма в их ближайших окрестностях (Джамирзоев и др., 2008). Изредка гнездится в нишах глинистых обрывов и скал. Пространства, покрытые лесом и даже редколесьем или густым кустарником, а также искусственные лесонасаждения в настоящее время явно избегает, но в прошлом в Дагестане она была не редка по окраинам пойменных лесов Терека, Сулака и Самура (Беме, 1928; Туров, Красовский, 1933). В последние годы отмечены случаи гнездования в бетонных опорах высоковольтных ЛЭП, где пустельги, по всей видимости, заселяют старые гнёзда галок. В азиатской части России менее привязана к сооружениям человека. Там она предпочитает гнездиться в расщелинах скал (как правило, южной экспозиции), в норах береговых обрывов рек и оврагов, в кучах камней на возвышении среди открытого ландшафта и вокруг могил на старых казахских кладбищах, под мостами, в развалинах и под крышами саманных и каменных построек; иногда гнездится в дуплах деревьев, а также использует постройки других хищных птиц, ворон и сорок (Баранов и др., 2011; Елаев, 2013б; Баранов, Воронина, 2014; Кассал, 2015в; Куксина, Саая, 2018; Давыгора, 2019з). Во время миграций может встречаться и в горах, вплоть до высокогорных перевалов. Мигрирующие птицы очень часто кормятся на убранных полях зерновых, сенокосах, окультуренных пастбищах. На юге Европейской России встречается с середины марта до середины октября, в азиатской части – с середины апреля до начала сентября. Гнездится преимущественно колониями из 5–25 пар,

иногда – из 50–60 пар; изредка селится группами по 2–4 пары. Расстояние между колониями сильно варьирует, и, вероятно, не имеет каких-то закономерностей и связано только с наличием подходящих мест для гнездования и с состоянием кормовой базы. В крупных очагах гнездования расстояние между колониями может не превышать 1–10 км, тогда как между самими очагами может достигать 100 и более км. Места расположения колоний (особенно крупных) достаточно постоянны (птицы могут гнездиться на одном и том же здании десятки лет). Даже если во время спада численности птицы и перестают здесь гнездиться, то во время её подъема они в первую очередь заселяют старые колонии. К гнездованию европейские птицы приступают во второй половине апреля, откладка яиц начинается в конце апреля, массово проходит в первой половине мая и может растянуться до конца этого месяца, слабо насиженные кладки находили и в начале июня (Букреев и др., 2007; Джамирзоев, Букреев, 2013в; В.М. Музаев, личн. сообщ.). В кладке 2–6 яиц. Вылет птенцов происходит с конца июня до конца июля (с пиком в середине июля), последних слётков, которых ещё докармливают родители, можно наблюдать в первых числах августа; покидают колонии и начинают послегнездовые кочёвки с конца июля до середины августа (Джамирзоев и др., 2008б; Музаев и др., 2014). В Азиатской России все эти сроки сдвинуты примерно на месяц (Баранов и др., 2011; Кассал, 2015в). В период гнездования, особенно во время выкармливания птенцов, нуждается в наличии на доступном удалении от колоний массового корма. Основу рациона составляют крупные насекомые (преимущественно прямокрылые и жуки), поэтому наиболее крупные и стабильные колонии приурочены к районам, где сохранились очаги массового размножения насекомых (в первую очередь – саранчи). Большую роль в питании играют пресмыкающиеся (мелкие ящерицы и змеи). Реже добывают мелких млекопитающих и птиц (мышевидные грызуны и слётки воробьиных).

Численность. Во второй половине XX в. численность и область распространения вида сильно сократились как в местах гнездования в Европе и в некоторых частях Азии, так и в местах зимовки в Южной Африке (Хередиа и др., 1998; Белик, Давыгора, 1990; Давыгора, 2001б), но в последнее время численность в мире имеет положительную динамику. Численность в Европе в начале 2000-х гг. оценивали в 25–42 тыс. пар (Birds in Europe, 2004), в настоящее время – 30,5–38 тыс. пар (BirdLife International, 2016i), на юге Европейской России в 2000-х гг. – от 400–600 (Мищенко и др., 2004; Белик, 2005а) до 800–900 пар (Джамирзоев, Букреев, 2006; Джамирзоев и др., 2008б). Численность по областям и республикам России: в Дагестане в конце 2000-х гг. гнездились порядка 600–800 пар (Джамирзоев и др., 2009), а в настоящее время – до 1500 пар (Джамирзоев, Букреев, 2013в, 2020з; в Ингушетии – 20–40 пар (Гизатулин и др., 2001; Гизатулин, 2020ж; Гизатулин, Ильюх, 2000), на юге Калмыкии в Черноземельском и Лаганском р-нах небольшие колонии общей численностью от 20 до 50–60 пар находили в 2000-х гг. (Хохлов и др., 2007; Цапко и др., 2009), в настоящее время численность возросла до 80–100 пар (Музаев, 2013в; Музаев и др., 2014); в Астраханской обл. повсеместно редка (Реуцкий, 2014в). Достаточно крупный изолированный гнездовой очаг расположен на востоке Ставропольского края в Левокумском и Нефтекумском р-нах: в 2000-х гг. здесь гнездилось порядка 100 пар (Ильюх, 2003, 2008в), а в настоящее время – не менее 500 пар с тенденцией роста (Ильюх, Хохлов, 2013в). В Крыму очень редка, хотя до 1970-х гг. была многочисленна, гнездовые поселения насчитывали до 400 пар (Прокопенко, 2015в). В Волгоградской обл. в середине 2000-х гг. гнездились не более 20–25 пар (Чернобай, 2008), в Саратовской – 315 пар (Табачишин, Якушев, 2006), в Татарстане – не более 1–3 пар (Аськеев, Аськеев, 2006), в Мордовии в 1996 г. предполагалось гнездование 6–13 пар (Спиридонов, 2005). В Оренбургской обл. за последние два десятилетия обнаружено несколько участков колониального и одиночного гнездования общей численностью не более 50 пар (Давыгора, 2019з). В Челябинской обл. гнездится 10–20 пар (Захаров, 2017в). В Омской обл. гнездовые находки отсутствуют с конца 1980-х гг., в настоящее время здесь предполагается гнездование только единичных пар (Кассал, 2015в). В Алтайском крае и Республике Алтай современная численность неизвестна (Важов, Бахтин, 2016в; Митрофанов, 2017б), по всей видимости, она составляет первые десятки пар в каждом из этих регионов. На территории Красноярского края практически исчезла (Баранов и др., 2011), хотя в начале 1980-х гг. только в Саяно-Шушенском заповеднике с одной точки можно было наблюдать свыше 30 охотящихся птиц (Стахеев и др., 1985). В последние десятилетия не подтверждается гнездование и в соседней Хакасии, хотя, судя по встречам птиц, в некоторых районах это

вполне возможно (Баранов, Воронина, 2014). Наиболее крупная гнездовая популяция в азиатской части России сохранилась в Республике Тыва. Максимальная плотность здесь отмечена в Убсунурской котловине, где в конце 1990-х гг. она составляла 47 пар/100 км^2 (Карякин, 1999), в настоящее время, несмотря на наблюдающуюся тенденцию к сокращению численности, степная пустельга остается в Тыве вполне обычным видом (Куксина, Саая, 2018). В Республике Бурятия в настоящее время численность стабилизировалась на низком уровне, гнездование здесь отмечено в четырёх районах, колонии насчитывают до 3–5 пар (Елаев, 2013б). В Забайкальском крае в текущем столетии гнездовые находки отсутствуют (Горошко, 2012з). Таким образом, в европейской части России современную гнездовую численность можно оценить в 1700–1900 пар. Сходная оценка (1700 пар) была получена при подготовке Атласа гнездящихся птиц Европейской России (Гожко, Лохман, 2020). Популяции, гнездящиеся восточнее Урала, суммарно насчитывают порядка 150–200 пар. Характерна значительная межгодовая флуктуация численности птиц в колониях, связанная, главным образом, с состоянием кормовой базы в их окрестностях (Джамирзоев и др., 2008б).

Лимитирующие факторы. Большинство исследователей выделяют две основные группы антропогенных факторов: (1) подрыв кормовой базы, главным образом, в результате трансформации ландшафтов (гидромелиорация, распашка, перевыпас или недовыпас) и массового применения ядохимикатов; (2) дефицит мест гнездования в результате изменения конструкций и материалов крыш жилых, хозяйственных и культовых строений (Белик, Давыгора, 1990; Белик, 1997; Абуладзе, 2001; Давыгора, 2001б, 2019з; Ильюх, 2003; Джамирзоев, Букреев, 2006, 2020з; Джамирзоев и др., 2008б). Среди прочих негативных факторов отмечены также электрификация животноводческих комплексов в местах гнездования степной пустельги и гибель птиц, в первую очередь слётков, на ЛЭП и трансформаторах вблизи колоний; хищничество и клептопаразитизм со стороны других животных (соколообразные и врановые птицы, филин, куньи, крысы); гибель кладок и птенцов по естественным причинам (из-за резких изменений климатических или погодных условий, болезней и пр.); химическое загрязнение среды пестицидами в районах гнездования, на миграционных маршрутах и зимовках; в населённых пунктах отмечали сбитых автотранспортом слётков и охоту на них кошек (Цапко, 2016). Влияние фактора беспокойства незначительное, т.к. степные пустельги не боятся жить по соседству с человеком, а местное население относится к этому виду лояльно.

Принятые меры охраны. Занесена во II Приложение СИТЕС, в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии, а также в Красные книги 28 субъектов Российской Федерации. Небольшие гнездовые колонии охраняются в Опукском заповеднике (Республика Крым) (Прокопенко, 2015в). В Дагестане охраняется в Каякентском и Касумкентском региональных заказниках. В Оренбургской обл. охраняется на участках «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский» и в биологическом заказнике «Светлинский» (Давыгора, 2019з), в Красноярском крае – в Саяно-Шушенском заповеднике (Баранов и др., 2011), в Республике Тыва – на степных участках биосферного заповедника «Убсунурская котловина» (Куксина, Саая, 2018), в Республике Бурятия – в Кабанском и Ацульском заказниках (Елаев, 2013б).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо устраивать проходы для свободного доступа птиц под крышу строений, создание искусственных гнездовий. Оборудовать ЛЭП и трансформаторы около колоний птицезащитными устройствами. Ограничить применение ядохимикатов на расстоянии 3 км от гнездовых колоний. Расширить Сарыкумский участок Дагестанского заповедника за счёт прилежащих склонов хребта Нарат-Тюбе, а также создать новые ООПТ в предгорьях Дагестана (Буйнакская котловина, долина реки Башлычай, урочище Шур-Дере). Активизировать пропаганду охраны вида среди природопользователей и хозяйствующих субъектов в местах его гнездования.

Авторы-составители. С.А. Букреев, Г.С. Джамирзоев.

Белая куропатка
Lagopus lagopus (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида – среднерусская белая куропатка (*L.l. rossicus*) (1) и большая белая куропатка (*L.l. major*) (2)

Отряд Курообразные – Galliformes

Семейство Тетеревиные – Tetraonidae

Среднерусская белая куропатка
Lagopus lagopus rossicus (Serebrowski, 1926)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abc+4abc; в Красном списке МСОП – LC (на видовом уровне)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России ареал среднерусской белой куропатки занимает лесную зону от западной границы до Урала. Северная граница плохо выяснена, она проходит через Карелию, Архангельскую обл. и Республику Коми (Коблик и др., в печати). Южная часть ареала представляет собой мозаику из отдельных выступов и пятен, некоторые участки ареала, вероятно, изолированы (Конторщиков, 2020; Коблик и др., в печати). Южная граница ареала проходит через север Смоленской и Московской обл., Ярославскую обл., юг Костромской, север Нижегородской и Кировской обл., среднюю часть Пермского края. Южнее этой границы существуют отдельные поселения в Рязанской обл. и, возможно, во Владимирской, Нижегородской и Ивановской обл. (Межнев, 2008; Зацаринный, 2011; Шиян и др., 2014; Пиминов, 2020). Гнездится в Псковской, Новгородской, Ленинградской, Тверской обл. (Яблоков, 2014в; Мищенко, 2015г; Николаев, 2016; Храбрый, 2018). Вне России встречается в Эстонии и Белоруссии, возможно, на юге Финляндии; исчезла или близка к исчезновению в Литве и Латвии (BirdLife International, 2015c; Lehikoinen, 2020). Распространение пятнистое в связи с очень неравномерным распределением крупных болот. Ареал в южной и западной частях стал сокращаться и распадаться на фрагменты с XIX в. В XX в. этот процесс ускорился, и южная граница за столетие сместилась на север от 80 до 400 км, в среднем – примерно на 200 км (Михеев, 1952; Птушенко, Иноземцев, 1968; Потапов, 1987; Сотников, 1999; Романов, Козлова, 2001; данные составителя). В 1970-е гг. подвид исчез в Калужской обл., в 1970–1990-е гг. – исчез или оказался на грани исчезновения в Московской и Рязанской Мещере, Владимирской и Ивановской обл. (Межнев, 2008; Скрипченко, 2010б; Галчёнков, 2017а; Мельников, 2017д; Конторщиков, Зубакин, 2018).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в лесной зоне на обширных открытых верховых болотах с редкими низкими соснами при наличии зарослей низких берёз, ив и кустарничков вблизи лесных грив и водоёмов. Зимой часто проникает в близлежащие стации, богатые низкорослыми ивняками и берёзами: на берега водоёмов, гари, вырубки, опушки и луга. Преимущественно ведёт оседлый образ жизни, но иногда совершает осенние и зимние кочёвки протяженностью до 100 км, особенно при нехватке кор-

мов. Моногам. В гнездовой период держится парами и выводками, зимой – группами от 5 до 30 особей. Приступают к гнездованию на следующий год после рождения. В кладке 8–12 яиц, из которых к поздней осени остается 3–7 птенцов. Соотношение полов 1:1. Продолжительность жизни до 8 лет. Основу питания с апреля по октябрь составляют листья, побеги, соцветия, ягоды и семена кустарничков, ив, берёз, трав. Наиболее важны карликовая берёзка, ивы, черника, голубика, брусника, водяника, морошка, клюква, подбел, багульник, пушицы, осоки. С установлением снежного покрова основную роль в питании играют тонкие, предпочтительно диаметром 0,8–1,5 мм, концевые побеги и почки низкорастущих берёз и ив, а также мужские серёжки берёз и ольхи, побеги ольхи. В питании маленьких птенцов важную роль играют мелкие беспозвоночные. Необходимы гастролиты, особенно в зимнее время. Отчасти их роль могут играть семена костяники и морошки. Кормится на земле и в редких случаях при острой нехватке корма поднимается в кроны деревьев и кустов (Михеев, 1952; Cramp, Simmons, 1980; Мальчевский, Пукинский, 1983; Потапов, 1987; Воронин, 1995; Сотников, 1999; Романов, Козлова, 2001; Фетисов, Мусатов, 2012; Зиновьев и др., 2018).

Численность. Характерны сильные циклические колебания численности с протяжённостью от 3–4 до 10 лет, вызванные естественными причинами. Эти циклы могут быть асинхронными в разных регионах (Мальчевский, Пукинский, 1983; Потапов, 1987). В XX в. отмечено постепенное снижение численности во всех регионах, за исключением Карелии, Архангельской обл., Республики Коми и Пермского края. Особенно резкое снижение произошло в 1950–80-е гг. (Мальчевский, Пукинский, 1983; Козлова и др., 1990; Николаев, 1998; Шабунов, 2006д; Фетисов, Мусатов, 2012; Конторщиков, Зубакин, 2018). В 1990–2010-е гг. численность продолжала сокращаться в Псковской, Смоленской, Московской и Ярославской обл., отмечено некоторое снижение численности в Карелии, Нижнесвирском и Центрально-Лесном заповедниках (Ковалев, 2010; Голубев, 2011; Сазонов, 2014; Яблоков, 2014в; BirdLife International, 2015с; Желтухин, Шуйская, 2017; Конторщиков, Зубакин, 2018; Lehikoinen, 2020). В оптимальных местах обитания на болотах средняя плотность населения составляет обычно от 0,5 до 3,0 пар/км^2, редко и локально – до 10 пар/км^2 (Михеев, 1952; Козлова и др., 1990; Воронин, 1995; Николаев, 1998, 2016; Фетисов, Мусатов, 2012; Пиминов, 2014; Сазонов, 2014). Средняя плотность растёт с юга на север. Современная оценка численности подвида, за исключением Карелии, Архангельской обл., Республики Коми и Пермского края – порядка 7–12 тыс. пар. На грани исчезновения находится в Смоленской (не более 50–100 пар), Московской (5–15 пар) и Нижегородской обл. (10–12 пар); по несколько пар, возможно, гнездятся в Рязанской, Владимирской и Ивановской обл. (Бичерев, 1997в; Шиян и др., 2014; Конторщиков, Зубакин, 2018; Пиминов, 2020). В опасном состоянии (менее 200 пар) находится в Псковской и Ярославской обл. (Голубев, 2011; Яблоков, 2014в). Примерно от 1 до 7 тыс. пар обитали в недавнее время в Пермской обл. (Шураков и др., 1989). Общую численность в Карелии, Архангельской обл. и Республике Коми оценить не представляется возможным, пока не будет выяснена северная граница ареала подвида. В Республике Беларусь и странах Прибалтики обитает 60–100 пар (BirdLife International, 2015с).

Лимитирующие факторы. Массовое осушение болот привело к исчезновению мест обитания и изоляции многих поселений, которые из-за оседлости оказались уязвимы к другим неблагоприятным факторам и исчезали даже при наличии болот (Потапов, 1987; Романов, Козлова, 2001). Потепление климата увеличило бесснежный период, когда птиц в зимнем белом наряде интенсивно добывали хищники; возможно, ухудшились условия кормодобывания, поскольку древесные побеги при температурах выше – 3–12 °С теряют хрупкость (Ивановский, Павлищук, 2006; Фетисов, Мусатов, 2012). Отрицательно повлияли участившиеся пожары на болотах, особенно в 1972 и 2002 гг. (Еремкин, Очагов, 2006; Ивановский, Павлющик, 2006; Межнев, 2008; Голубев, 2011). Рост численности лося привёл к усилению конкуренции за веточный корм зимой (Мальчевский, Пукинский, 1983; Потапов, 1987; Ковалев, 2010). Возможно, охота до 1970–1990-х гг., рост численности енотовидной собаки, кабана и ворона, увеличение фактора беспокойства, сбор ягод (Михеев, 1952; Мальчевский, Пукинский, 1983; Скрипченко, 2010б; Фетисов, Мусатов, 2012; данные автора). К естественным причинам колебаний численности относят в первую очередь неблагоприятные климатические условия в период вылупления птенцов и зимой, эпизоотии, нехватку зимних кормов (Потапов, 1987; Фетисов, Мусатов, 2012).

Принятые меры охраны. Охраняется на многих ООПТ федерального и регионального

уровней, из которых наиболее важны крупные ООПТ на юго-западе ареала, где ситуация наиболее критическая: заповедники «Полистовский», «Рдейский», «Центрально-Лесной» и «Дарвинский», национальные парки «Себежский», «Смоленское Поозерье» и «Мещерский», заказники «Ремдовский» и «Мшинское болото», а также все региональные заказники, где сохранились верховые болота. В 1930–1960-е гг. предпринимались широкомасштабные работы по завозу птиц с севера в разные места, но они не увенчались успехом, так как птицы улетали, и не были устранены причины снижения численности подвида (Мальчевский, Пукинский, 1983; Романов, Козлова, 2001). В Керженском заповеднике с 2005 г. проводится работа по восстановлению популяции с помощью вольерного разведения и выпуска в природу (Шиян и др., 2014).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на болотах в соответствии с рекомендациями региональных Красных книг. Запрет на изменение гидрологического режима и трансформации оставшихся болот, где обитает или обитала среднерусская белая куропатка, поскольку повторное заселение ею болот при благоприятных условиях возможно.

Автор-составитель. В.В. Конторщиков.

Большая белая куропатка
Lagopus lagopus major (Lorenz, 1904)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2acde; в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Реликт ледникового периода.

Распространение. Обитает в степи и лесостепи на Урале и Западной Сибири, к северу примерно до 56° с.ш. Населяет восток Оренбургской обл., юго-восток Башкортостана, Челябинскую, Курганскую обл., юг Тюменской, Омской, Новосибирской, северо-запад Кемеровской обл., Алтайский край. Северную границу ареала можно провести лишь условно, поскольку здесь степной подвид интерградирует с относительно благополучным северо-сибирским подвидом *L.l. koreni,* отличающимся деталями летнего оперения самцов, которые сильно перекрываются индивидуальной изменчивостью (Рябицев, 2014).

Места обитания и особенности экологии. Населяет сельскохозяйственные поля, луга, болота, чередующиеся с зарослями ивняков (Тарасов, 2012д). Избегает полностью открытых или сильно обводнённых участков. Ведёт оседлый образ жизни, птицы не удаляются на большие расстояния от гнездовых стаций. В лесные массивы не проникают. Моногам. Гнёзда устраивает на земле, обычно между кочек под прикрытием негустой растительности. В кладке 8–12 яиц. Зимой держатся стаями из 1–3 выводков. Питаются растительной пищей. Летом это листья, семена, ягоды, зимой – почки и побеги кустарниковых ив, берез. Половая зрелость наступает в неполном годовалом возрасте.

Численность. Для этого подвида, как и для вида в целом, характерны цикличные колебания численности на протяжении ряда лет. Длительность циклов различна не только в разных частях ареала, но и в одной и той же местности (Потапов, 1987; Ердаков, Телепнев, 2015).

Обилие в Зауралье резко уменьшилось во второй половине XX в. после освоения целины (Болотников, Першин, 1984) и в результате неумеренного применения химикатов в сельском хозяйстве. Свидетельства такого снижения численности имеются для ряда местностей и в Западной Сибири (Ирисова и др., 1999; Тарасов, 2011; Тарасов, Примак, 2013; Петров, 2016б). На территории Башкортостана современная численность повсеместно низкая, однако зимой в отдельных районах насчитывается до 2 тыс. особей (Алексеев, 2014). В Челябинской обл., по данным зимних учетов в охотхозяйствах (Комплексные доклады…, 2007–2015), лишь за одно десятилетие с середины 2000-х гг. произошло падение численности: с 85,0 до 8,5 тыс. особей. В Курганской обл. в 2004–2016 гг. численность колебалась от 0,8 до 7,2 тыс. и составила в среднем 4,0 тыс. особей (Природные ресурсы…, 2006–2016), тренд слабо понижающийся; в Алтайском крае в 2000–2012 гг. – от 7,7 до 15,8 тыс. особей (в среднем – 12,6 тыс.) (Еже-

годные доклады…, 2010–2016). Значительное число куропаток сосредоточено в Омской и Новосибирской обл., где в период с 2005 по 2016 г. насчитывалось в среднем 81,4 и 65,6 тыс. особей, соответственно (тренд слабо отрицательный) (по: Сборники…, 2006–2013; Доклады…, 2014–2016; Государственные доклады…, 2007–2016). Однако на большую белую куропатку приходится, очевидно, не более половины. Общая численность подвида составляет 50 тыс. пар.

Лимитирующие факторы. Химизация сельского хозяйства, гибель гнёзд на возделываемых полях при их обработке и пастбищах при выпасе скота, весенние палы, браконьерство. По некоторым данным, численность птиц в последние десятилетия резко сократилась из-за хищничества енотовидной собаки и американской норки (Тарасов, Давыдов, 2008).

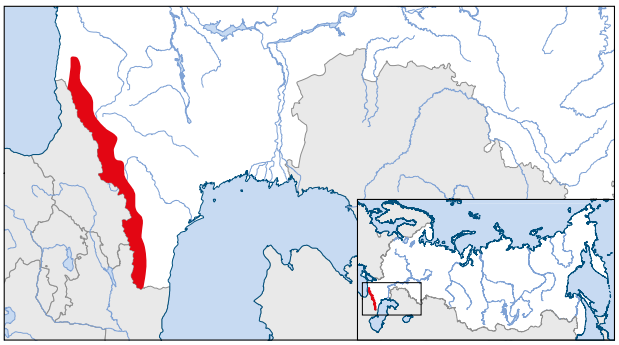
Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Республики Башкортостан, Оренбургской, Курганской, Тюменской, Челябинской, Кемеровской обл. и Алтайского края. Охраняется в Башкирском, Восточно-Уральском, Оренбургском, Южно-Уральском заповедниках и ряде национальных парков, федеральных и региональных заказников.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо ограничение или полный запрет использования пестицидов в местах обитания подвида; при обработке полей следует оставлять фрагменты естественной растительности по опушкам колков и зарослей кустарников. Активная образовательная деятельность среди местного населения.

Автор-составитель. В.В. Тарасов.

Кавказский тетерев
Lyrurus mlokosiewiczi (Taczanowski, 1875)

Отряд Курообразные – Galliformes
Семейство Тетеревиные – Tetraonidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4cd, в Красном списке МСОП – NT A3cde); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Кавказа.

Распространение. Главный Кавказский хребет и горы Малого Кавказа с примыкающими к ним Понтийскими горами и хребтами Армянского нагорья в Турции, на юг проникает до долины р. Чорох (Потапов, 1985). В пределах России – высокогорья Большого Кавказа по осевым хребтам от гор Большая Псеушхо, Лысая, Шесси, Черногор в его северо-западной части до границы с Азербайджаном (верховья р. Самур) в юго-восточной. Северной границей распространения вида является Скалистый хребет, южной – Южный Передовой хребет (хребты Ачишхо, Аибга, Агепста). Кавказский тетерев встречается на территории Краснодарского края, Республики Адыгея, Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии, Чечни, Ингушетии, Дагестана. Сведения о сокращении ареала, опубликованные ранее (Аверин, 1938; Журавлёв, 1977; Потапов, 1987), дискуссионны, а в некоторых случаях противоречивы (Тильба, 1994; Витович, 1986; Караваев, Хуби-

ев, 2013ж). В северо-западной части области распространения вида ареал распадается на изолированные участки по вершинам гор с фрагментами высокогорных лугов и кустарников, где к настоящему времени достоверные сведения о его пребывании отсутствуют.

Места обитания и особенности экологии. Оседлый вид. Типичный обитатель высокогорья. Населяет преимущественно субальпийский пояс: горные луга с сочетанием кустарников, криволесья или разреженных лесных массивов на крутых или пологих склонах в пределах высот 1100–3300 м н.у.м. (обычно 1900–2200 м). В течение года отмечается сезонная смена местообитаний. Зимой чаще придерживается верхней границы горных лесов. В это время года в некоторых случаях отмечали откочёвку на 5–10 км севернее летних местообитаний (Караваев, Хубиев, 2013ж). В другие сезоны птицы более рассредоточены по горным лугам с зарослями субальпийских кустарников. С середины апреля самцы собираются на токах, используемых многие годы и являющихся центрами поселений отдельных группировок. Токование продолжается до начала июня (Тильба, 1994). Самки устраивают гнёзда на земле на горных лугах или в зарослях субальпийских кустарников неподалёку от мест расположения токов. В кладке 4–12, в среднем 7 яиц (Потапов, 1987), срок насиживания 25 дней (Витович, 1986). Самцы начинают принимать участие в размножении на 2-м году, самки – на 1 году жизни. Соотношение полов в популяции 1,3:1 (Потапов, 1987). Основу питания взрослых птиц составляют растительные объекты: зимой – хвоя пихты, почки берёзы, шишкоягоды можжевельника, в весенне-летнее время – вегетативные и генеративные части травянистых растений, осенью – семена трав, ягоды черники, брусники, водяники, рябины. Птенцы до 30–40-дневного возраста питаются насекомыми (Витович, 1986).

Численность. Общая численность вида составляет 20–47 тыс. особей (BirdLife International, 2016j), из них 15–20 тыс. особей – в российской части Кавказа (Мищенко и др., 2017). Для отдельных субъектов РФ она определена в 3000–4000 особей в Краснодарском крае (Перевозов, Тильба, 2017), 5000–8000 – в Карачаево-Черкесии (Караваев, Хубиев, 2013ж), 3000–3500 – в Северной Осетии (Липкович, 2000г), 1500 пар в Чечне и Ингушетии (Бахтиев, Точиев, 2007е), 3000–7000 особей в Дагестане (Нурсалиев, Джамирзоев, 2020). На Большом Кавказе прослеживается тенденция снижения численности от центральной к северо-западным и юго-восточным частям ареала, что, по-видимому, связано с проявлением в том же направлении его фрагментации. На некоторых достаточно крупных ООПТ численность остаётся стабильной в течение длительного времени. В Кавказском заповеднике плотность населения вида составляет 0,5–13 ос./км^2 (Перевозов, Тильба, 2017). Многие годы сохраняется постоянным уровень численности в Тебердинском заповеднике. Вне ООПТ, в Карачаево-Черкесии, в последние годы отмечается рост, в связи с сокращением интенсивности пастбищного скотоводства (Караваев, Хубиев, 2013ж). С другой стороны, в Краснодарском крае в некоторых южных участках распространения вида (хр. Аибга), где интенсивно развивается рекреационная активность, плотность населения держится на низком уровне – 2,5–6,2 ос./км^2 (Перевозов, Тильба, 2017).

Лимитирующие факторы. Эмбриональная смертность, связанная с неблагоприятными погодными условиями (Витович, 1986), а также снижение размеров выводков в 2 и более раза при весенне-летних похолоданиях (Котов, 1968). Деятельность хищных млекопитающих и птиц. Возможное снижение кормовых ресурсов при массовых бактериальных ожогах субальпийских древесно-кустарниковых растений (Тильба, Черпаков, 1986). Интенсивный выпас домашних животных на горных пастбищах, при котором происходит деградация местообитаний и уничтожение кладок и выводков птиц. В последнее время становится всё более заметным преобразование высокогорных районов в связи со строительством горнолыжных курортов и мест массового отдыха населения, что приводит в отдельных случаях к полному разрушению элементов субальпийского ландшафта.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги всех субъектов Российской Федерации, где отмечается постоянное присутствие кавказского тетерева.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание дополнительных ООПТ, в частности в Дагестане (Нурсалиев, Джамирзоев, 2020), ограничение интенсивности выпаса домашних животных на высокогорных пастбищах в местах регулярного присутствия кавказского тетерева.

Автор-составитель. П.А. Тильба.

Чернобрюхий глухарь
Tetrao urogallus major (C. L. Brehm, 1831)

Отряд Курообразные – Galliformes

Семейство Тетеревиные – Tetraonidae

Категория и статус. 0 – подвид, ранее обитавший на территории Российской Федерации; нахождение в природе не подтверждено в последние 50 лет; **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE, в Красном списке МСОП –LC (на уровне вида)); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Современный ареал охватывает Центральную и Западную Европу (за исключением Пиренеев, Кантабрии, Центральных и Восточных Карпат, и, видимо, Родоп и гор Македонии), а также южную часть Швеции. На восток распространён до восточных частей Эстонии, юго-восточной части Литвы, а также Гродненской обл. и районов Воложина и Слонима Беларуси (Domaniewski, Rydzewski, 1937; Потапов, 1985, 1987). В России гнездился у восточной границы ареала (в северо-восточной части германской провинции Восточная Пруссия, с апреля 1946 г. – Калининградская обл. в составе Российской Федерации). На территории Восточной Пруссии в крупных лесах был нередким в начале XIX столетия, но уже через несколько десятилетий во многих местах был истреблён. В современных границах Калининградской обл. гнездился в XIX в. близ городов Тапиау (ныне г. Гвардейск), Велау (пос. Знаменск), Инстербург (г. Черняховск). В начале XX в. в лесах левобережья р. Неман (территория современного Краснознаменского городского округа) могло обитать до нескольких десятков особей, но к 1938 г. оставались единичные птицы (Tischler, 1914, 1941). После 1945 г. для территории Калининградской обл. не имеется достоверных регистраций глухаря в период гнездования. Вероятно, как гнездящийся, подвид исчез на территории России в первые послевоенные годы (Гришанов, 1994).

Единственная документированная встреча подвида зарегистрирована 21 января 2014 г. в 2 км от границы г. Гурьевска (окрестности г. Калининграда): на поле у небольшой речки были обнаружены следы глухаря на снегу. Предполагается, что данную регистрацию следует рассматривать как залёт с территорий Польши или Литвы (Волков, 2014).

Места обитания и особенности экологии. В Западной Европе обитает преимущественно в старых разреженных хвойных (сосновых, пихтовых) лесах с черникой (Hagemeijer, Blair, 1997). В Восточной Пруссии вёл оседлый образ жизни (Tischler, 1941). На территории Калининградской обл. в местах прошлого обитания заселял, вероятно, близкие к современным сосновые (сфагновые, багульниково-сфагновые, черничные, кустарничково-зеленомошные) и смешанные лесные массивы с доминированием сосны. Иные особенности гнездовой биологии неизвестны.

Численность. Численность подвида в XXI столетии по расчётам может составлять до 30–33 тыс. особей при тенденции к снижению (Германия, Польша) или к стабилизации (Австрия, Швейцария, Словения) (Glutz von Blotzheim, 1994; BirdLife International, 2004; Klaus et al., 2008). В связи с быстрыми изменениями всего комплекса местообитаний под воздействием мелиорации, сельского и лесного хозяйства в настоящее время на значительной части ареала в Европе население глухаря представлено небольшими изолированными популяциями, которым с большой вероятно-

стью может угрожать вымирание в результате инбридинга, экологического дисбаланса, либо по случайным причинам (Никифоров и др., 1996).

Лимитирующие факторы. Для глухаря неблагоприятны современные методы ведения лесного хозяйства, приводящие к разрушению местообитаний, фактор беспокойства, влияние хищников, изменения климата в сторону более влажного летнего периода, усиление изоляции популяций (Hagemeijer, Blair, 1997). Ухудшают условия существования глухаря в репродуктивный период мелиорация (как комплекс результирующих факторов) и повышенная плотность копытных, вызывая сокращение основных токовых, кормовых и выводковых стаций (Никифоров и др., 1996). На территории современной Калининградской обл. вырубка спелых сосновых лесов в сочетании с фрагментацией лесных массивов, иная лесоэксплуатационная деятельность, рост фактора беспокойства в течение первой половины XX в. обусловили угасание местной популяции подвида.

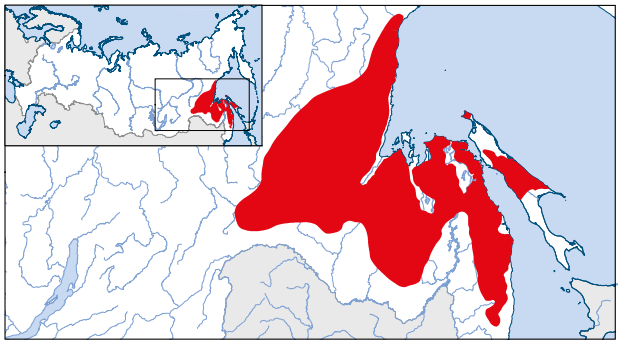
Принятые меры охраны. В прошлом (на территории юго-восточной части современной Калининградской обл.) неоднократно предпринимались попытки реинтродукции глухаря (в основном из Швеции, видимо, подвида *T. urogallus urogallus* L.) в крупном лесном массиве (современный Виштынецкий лес). Выпуски птиц оказались неуспешными, что, вероятно, было обусловлено неблагоприятным состоянием местообитаний в местах интродукции (Tischler, 1941).

Необходимые дополнительные меры охраны. Восстановление популяции подвида возможно только путём реинтродукции на основе выпуска, разведённых в неволе птиц в места прошлого обитания, где сохранились обширные нерасчленённые лесные массивы, не испытывающие значительных антропогенных воздействий. Крупный лесной массив Неманский в северо-восточной части Калининградской обл. может соответствовать необходимым требованиям как местообитание глухаря только после комплексных подготовительных работ по восстановлению качества местообитаний.

Автор-составитель. Г.В. Гришанов.

Дикуша
Falcipennis falcipennis (Hartlaub, 1855)

Отряд Курообразные – Galliformes
Семейство Тетеревиные – Tetraonidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности спорадически распространенный вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3cd; в Красном списке МСОП – NT A2cd+3cd+4cd; C1+2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик России.

Распространение. Обитает в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке России. Природный анклав в Северо-Восточном Китае, по-видимому, исчез (Sun 1994; Madge, McGowan 2002). Южный предел современного распространения приходится на верховья правобережных притоков р. Большая Уссур-

ка – Колумбе и Арму в Приморском крае (Елсуков, 2013; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). Севернее ареал охватывает всю осевую часть хребта Сихотэ-Алинь на высотах от 400 м и у границы с Хабаровским краем по восточному склону выходит к морскому побережью (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные), откуда вдоль Охотского побережья доходит до широты г. Охотска (Потапов, 1987; Бабенко, 2000; Антонов, 2008). Для территории Магаданской обл. не приводится. Западная граница на крайнем севере Хабаровского края проходит по верховьям притоков р. Маи (Потапов, 1987). На территории Республики Саха (Якутия) встречается в бассейне правых притоков среднего и верхнего течения р. Алдан (Исаев, 2008, 2011). В качестве крайней западной границы современного распространения указываются верховья рек Нюкжи (правый приток Олёкмы), Ольдоя и Уркана Амурской обл. (Потапов, 1987). Отсюда на восток южная граница ареала уходит по верховьям правых притоков р. Зеи до области впадения р. Гилюй, к верховьям Норы и бассейну верхней Селемджи до 52-й параллели (Юдаков, 1972; Потапов, 1987; Степанян, 2003; Сандакова и др., 2015). От верховий р. Бысса (левый приток Селемджи) устремляется к югу до северных районов Еврейской АО: гора Быдыр, верхнее течение р. Большая Каменушка, высокогорье урочища Китайдыр (Аверин, Воронов, 2004а). Далее по предгорьям левобережья Амура идёт на север и около 51° с. ш. пересекает долину Амура и выходит к Сихотэ-Алиню (Потапов, 1987, 1990; Бабенко, 2000; Антонов, 2008; Колбин, 2008а, 2008б). Внутри ареала отсутствует на обширных безлесных и слабо облесённых пространствах в высокогорье и долинах крупных рек, а также на освоенных территориях со вторичными лесами.

Помимо материка, встречается на о. Сахалин, где отмечена от побережья залива Терпения к северу до Северо-Сахалинской равнины, куда проникает по горным возвышениям Вагис и Даги. Изолированная группировка существует на п-ове Шмидта (Нечаев, 1991; Бурковский, 2016). Обитает ли дикуша на Шантарских о-вах – вопрос дискуссионный (Потапов, 1987; Шантарские острова, http://www.fesk.ru/wetlands/281.html).

Места обитания и особенности экологии. Оседлый вид. В пределах ареала распространена спорадически. Населяет предгорные и горные хвойные леса, вплоть до подгольцово-кустарникового пояса с кедровым стлаником, на высотах до 1600 м н.у.м. (Нечаев, 2001а; Исаев, 2011). Размещение вдоль подножья гор является наиболее характерным для северной и центральной частей ареала, приуроченность к горным склонам и плато вплоть до верхней границы леса преобладает на западной и южной периферии ареала (Andreev et al., 2001; Пукинский 2003; Елсуков, 2013). На Сахалине распространена в лесах у подножия и нижней части гор. По долинам горных рек проникает в Тымь-Поронайскую низменность (Бурковский, 2016). Обитает в елово-пихтовых, елово-лиственничных и хвойных лесах с примесью лиственных пород. В летний период обычна в лиственничниках (Потапов, 1987; Антонов, 2008).

Методы радиопрослеживания показали высокую консервативность особей по отношению к участкам обитания и слабую пространственную активность (Hafner, Andreev, 1998; Andreev et al., 2001; Елсуков, 2013; Андреев, 2019в). В зимний период держится группами в ельниках. С началом вегетации группы распадаются, самцы перемещаются к участкам тока (Андреев, 1990; Andreev, Hafner, 2011). Токование в разных частях ареала с апреля по начало июня. Наблюдения на Сахалине показали использование самцами одних и тех же участков для токования на протяжении многих лет (Бурковский, 2016). В зимний период, по-видимому, полностью зависит от ели аянской, хвоей которой питается (Андреев, 1990; Исаев, 2011; Andreev, Hafner, 2011; Бурковский, 2016), хотя указывается и на питание хвоей пихты (Юдаков, 1972; Нечаев, 1991; Елсуков, 2013). В летнем рационе отмечена хвоя лиственницы, листья брусники, кислицы, семена осоки, лесные ягоды, насекомые, пауки (Потапов, 1987; Нечаев, 1991). В период синтеза кладки основу питания самок составляет раскрывающаяся лиственничная хвоя, а в период насиживания они чаще поедают концевые раскрывающиеся почки со свежей еловой хвоей (Андреев, 2019в). Для брачных отношений характерна полигиния. В кладке от 4 до 12, в норме 5–8 яиц (Нечаев, 1991; Пукинский 2003; Биссеров, Медведева, 2018; Андреев, 2019в). Гнездо на земле в виде небольшой ямки с подстилкой. Насиживает и водит птенцов самка. Дикуша отличается высокой скрытностью, но при обнаружении проявляет необычную доверчивость, что делает ее лёгкой добычей.

Численность. Информация по численности противоречива и требует критического переосмысления. Так, согласно последним данным, группировка, приходящаяся на территорию Буреинского заповедника, может

достигать 88 тыс. особей (Бисеров и др., 2017), что кратно превышает размер всей хабаровской популяции, ранее (1980–1981 гг.) оцененной в 12–15 тыс. особей (Росляков 1985; Антонов, 2008). Довольно высокие и не бесспорные оценки в 20–25 тыс. особей даются и для бассейна р. Бикин – основного резервата дикуши в Приморском крае (Пукинский, 2003). Общая численность в Якутии в осенний период экспертно оценивается в 3–4 тыс. особей (Исаев, 2011), в Селемджинском районе Амурской обл. – 6,2 тыс. особей (Сандакова и др., 2015), для Еврейской АО и о. Сахалин соответствующих данных нет. Вне зависимости от степени достоверности вышеприведённых оценок, значимость отдельных частей ареала в поддержании вида и популяционные тренды могут быть охарактеризованы на основе относительных данных, имеющиеся для ключевых участков ареала. Так, наибольшая довыводковая плотность (8–12 ос./км^2) приводится для Буреинского хребта (Никаноров, 1977; Бисеров, Медведева, 2016, 2018). В других районах Хабаровского края, в зависимости от географии и качества местообитаний, плотность варьирует в диапазоне от 0,7 (бухта Табо) до 3,3 пары/км^2 в бассейне среднего течения р. Тугур (Бабенко, 2000). Плотность в Амгунь-Амурском междуречье (в 100 км севернее Комсомольска-на-Амуре), по данным радиослежения, составила 6–8 ос./км^2 или 4–5 гнёзд/км^2 (Hafner, Andreev, 1998; Андреев, 2019в). Близкие показатели (до 4–6 ос./км^2) приводятся для оптимальных местообитаний Приморского края (Никаноров, 1977; Потапов, 1987) и Сахалина – 2,2–2,4 самца/км^2 (Бурковский, 2016). Наименьшая плотность наблюдается в западной части ареала: в Якутии, в бассейнах рек Алдан и Гонам, она оценивается, соответственно, в 0,03 и 0,3 ос./км^2 (Исаев, 2011); в бассейне р. Селемджи в Амурской обл. – до 0,25 ос./км^2 (Юдаков, 1967).

Лимитирующие факторы. Ретроспективный анализ распространения дикуши демонстрирует негативные тенденции от кратного сокращении её численности до полного исчезновения на периферии ареала в Якутии (Исаев, 2011), Амурской и Сахалинской обл. (Сандакова и др., 2015; Бурковский, 2016), Хабаровском крае (Антонов, 2008) и Приморье (С.Г. Сурмач, собственные данные), что обусловлено результатами хозяйственного освоения территорий, сопутствующей при этом вырубки лесов, пожаров, прямого преследования человеком. В связи с интенсификацией промышленного освоения территорий Дальнего Востока и Восточной Сибири дальнейшая угроза снижения численности сохраняется.

К естественным врагам относятся пернатые и наземные хищники. По некоторым данным, хищники могут уничтожать до половины кладок и выводков, оказывая тем самым существенное влияние на воспроизводство (Андреев, 2019в). Как и для всех куриных птиц, при неблагоприятных погодных условиях возрастает смертность птенцов в первые недели жизни (Потапов, 1987; Бисеров, 2019).

Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги Приморского, Хабаровского краёв, Еврейской АО, Сахалинской и Амурской обл., Республики Саха (Якутия). Охраняется в Сихотэ-Алинском, Поронайском, Комсомольском, Буреинском, «Бастак», Ботчинском, Зейском, Джугджурском заповедниках и региональных заказниках. Весьма успешным оказался опыт по содержанию и разведению дикуши в неволе (Шило, Климова, 2010). Предпринятая в дальнейшем попытка интродукции этого вида в Новосибирской обл. путём выпуска выращенных в искусственных условиях особей показала перспективность данного направления в целях сохранения дикуши.

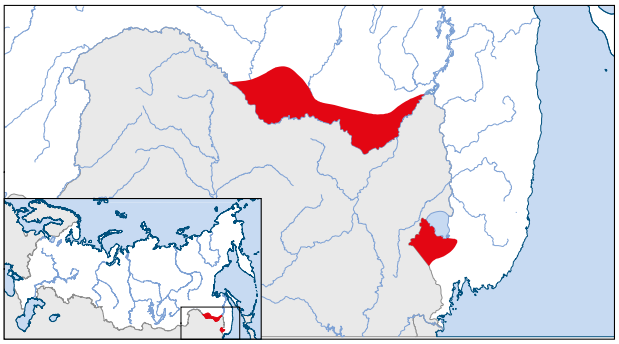
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо экопросвещение местного населения, организация профилактических мероприятий по предотвращению пожаров и браконьерства, введение ограничений по вырубке леса в местах обитания дикуши (Нечаев, 2005е; Антонов, 2008; Исаев, 2011).

Авторы-составители. О.А. Бурковский, С.Г. Сурмач.

Маньчжурская бородатая куропатка
Perdix dauurica suschkini (Poliakov, 1915)

Отряд Курообразные – Galliformes

Семейство Фазановые – Phasianidae



Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, подвид, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящиеся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A1ab, C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Дальний Восток от хребта Большой Хинган к востоку до долины р. Уссури и Приханкайской равнины (Степанян, 2003), к северу до южных районов Амурской обл. (окраины Амуро-Зейского плато, Зейско-Буреинская равнина) (Баранчеев, 1953; Панькин, 1990) и Еврейской АО (Аверин, Воронов, 2014б). В Приморском крае – северо-западные районы Приханкайской равнины на территории, которая на севере граничит с Китаем, на западе – подножьями хребтов Пограничный и Западный Синий и долиной среднего течения р. Мельгуновки, а на востоке – побережьем оз. Ханка (Нечаев, Николаев, 1970, 2016; Нечаев, 2001, 2009). По-видимому, птицы обитают и по долине р. Уссури вдоль государственной границы с Китаем. В сопредельных районах Китая птицы этого подвида оседлы.

Места обитания и особенности экологии. На Приханкайской равнине – открытые ландшафты: низкорослые и разреженные древесно-кустарниковые заросли из дуба монгольского, лещины и леспедецы на окраинах дубово-берёзовых редколесий, сухие разнотравные (остепнённые) луга, окраины сельскохозяйственных угодий (полей, пастбищ, сенокосов, залежей), кустарниково-травянистые заросли. Равнинная территория давно освоена хозяйственной деятельностью человека (Нечаев, Николаев, 1970, 2016). На Зейско-Буреинской равнине – древесно-кустарниковые и кустарниково-травянистые заросли, луга, залежи, окраины полей, молодые лесопосадки (Панькин, 1990). Зимой – заросли кустарников, редколесья, сельскохозяйственные угодья. Сроки и продолжительность сезонных перемещений зависят от климатических условий. В тёплые и малоснежные зимы ведут оседло-кочующий образ жизни. В холодные и многоснежные значительная часть популяции мигрирует в бесснежные и малоснежные районы Китая. Объекты питания – семена диких и культурных растений, зелёные листья; летом поедают насекомых. Враги – хищные птицы и млекопитающие.

Численность. На Приханкайской равнине, в Амурской обл. и Еврейской АО в 1950–60-х гг. была обычной гнездящейся птицей и объектом охоты (Баранчеев, 1953; Аверин, Воронов, 2004б; Нечаев, Николаев, 2016). В Приморском крае в 1968 г. численность оценивалась в 100–150 гнездящихся пар (Нечаев, Николаев, 1970), в 1970-х – начале 1980-х гг. отмечали резкое падение численности. Зимой 1982–1984 гг. были встречены только 3 раза (в двух случаях стаями из 15–20 особей) (Куренков, 1985). В первом десятилетии XXI в., когда отмечалось катастрофическое снижение численности, по сообщению местных жителей, куропатки встречались, но крайне редко и не каждый год. Последний раз стаи наблюдали вблизи с. Комиссарово осенью 2013 г. По результатам наших исследований в 2010, 2014–2015 гг. и опросам старожилов, в

начале XXI в. в Приморском крае куропатки были очень редкими птицами; в настоящее время находится на критически низком уровне. В Амурской обл. падение численности отмечено с середины 1970-х гг. (Нечаев, 2009), а с начала XXI столетия достоверных встреч не известно. В Еврейской АО в начале XXI в. численность оценивали в несколько десятков пар (Аверин, Воронов, 2004б). В конце XX – начале XXI столетий резкое изменение численности произошло и в сопредельных районах Китая, в частности в национальном парке «Синкай-Ху» (китайский сектор оз. Ханка), где бородатая куропатка в настоящее время относится к исчезнувшим видам (Глущенко и др., 2012а).

Лимитирующие факторы. Антропогенная трансформация и деградация местообитаний в результате хозяйственной деятельности человека, применения минеральных удобрений и ядохимикатов, неблагоприятные погодные условия в зимний период, в частности ранние и обильные снегопады, высокий уровень снежного покрова, наст, гололёд и т.д. и связанные с этим бескормица и миграции птиц в Китай (Нечаев, Николаев, 2016). Зимой нередко погибают от голода и холода (замерзают), становятся лёгкой добычей хищников и браконьеров.

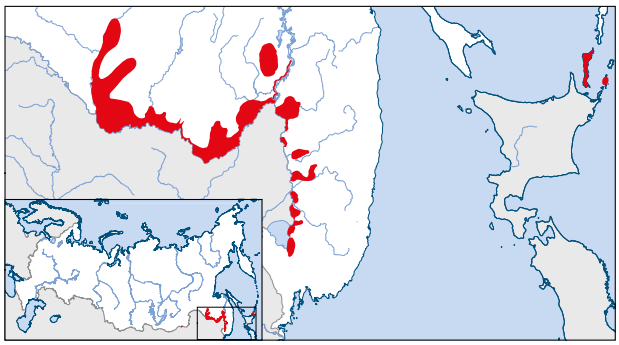
Принятые меры охраны. Внесена в Красные книги Приморского края, Амурской обл. и Еврейской АО. Занесена в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством КНР. Охраняется в государственных заповедниках «Ханкайский» и «Бастак».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо разработать и принять специальную программу и создать специализированный питомник по разведению этого подвида с последующей реинтродукцией в природу. Питомник целесообразно организовать на базе одного из государственных заповедников – Хинганского, Ханкайского или «Бастак».

Автор-составитель. В.А. Нечаев.

Японский журавль
Grus japonensis (S. Müller, 1776)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Журавлиные – Gruidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i); в Красном списке МСОП – EN C1); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Существуют две изолированные популяции – континентальная (Китай и Россия) и островная (о. Хоккайдо, Япония, и Южные Курильские о-ва, Россия). Гнездовая часть ареала континентальной популяции сильно фрагментирована. Основные районы гнездования в России расположены на Среднеамурской равнине и в Приханкайской низменности. В бассейне Среднего Амура в Амурской обл. гнездится на Зейско-Буреинской равнине в долинах рек Томь, Ульма, Ташина и Алеун, а также в Архаринской низменности. В Еврейской АО – в бассейнах рек

Биджан, Бира и в урочище Петровская падь. На территории Хабаровского края – в бассейне оз. Болонь, в долине р. Тунгуски и её притоков Урми и Кур, на левобережье Амура – вверх от устья р. Уссури и, точечно, в междуречье рек Хор и Подхорёнок (Флинт, 1987; Никитина и др., 2006; Аверин, 2011; Андронов и др., 2020; С.Г. Сурмач, собственные данные). В Приморском крае обитает на Приханкайской низменности и спорадично в низовьях притоков р. Уссури (Шибаев, Глущенко, 1982; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). На северо-западном краю ареала, в Верхнем Приамурье, неустойчивая группировка населяет бассейн р. Аргунь (Горошко, 2005, 2015). Ярко выраженная миграция проходит вдоль побережья юго-запада Приморья и по долине р. Раздольной на оз. Ханка (Глущенко и др., 2021а). Несколько пар, относящихся к островной популяции, регулярно гнездятся на о. Кунашир и островах Малой Курильской гряды (Танфильев, Зелёный, Юрьев и Полонского) (Нечаев, Сундуков, 2017; Кислейко и др., 2018, 2020).

Места обитания и особенности экологии. В местах гнездования предпочитает обширные тростниковые, осоково-вейниковые, осоково-моховые и осоково-пушицевые болота, часто с островками леса на рёлках, а также переувлажнённые луга, как правило, в поймах небольших рек и по берегам озёр (Шибаев, 2005а; Андронов, 2008). Континентальная популяция – мигрирующая. На места гнездования прилетает в марте–апреле, отлетает в сентябре–ноябре. В ходе миграции останавливается на продолжительное время (до месяца) в сельскохозяйственных районах (Нечаев, Куренков, 1987; Григорьев, 1988; Shibaev, Surmach, 1994; Шибаев, 2005а; Андронов, 2008; Глущенко и др., 2021а). Журавли Южных Курильских островов кочуют на места зимовки на о. Хоккайдо, но иногда остаются зимовать на о. Кунашир (Нечаев, Сундуков, 2017, Кислейко и др., 2018, 2020). Моногам. В кладке 1–2 яйца, в исключительных случаях – 3 (Сурмач и др., 2021), насиживают оба партнёра. Возраст первого гнездования 4–5 лет, в отдельных случаях (натурализованные особи, выращенные в неволе) – 3 года (Балан и др., 2021).

Численность. Общая численность составляет 3,5 тыс. особей. Она продолжает постепенно увеличиваться за счёт островной популяции, которая выросла с 564 особей в 1996 г. до 1650 особей в 2018/2019 гг. (Ильяшенко, Момозе, 2020). Континентальная популяция, по результатам единовременных учётов зимой 2018/2019 гг., насчитывала 1850 особей, из которых около 1400 особей зимуют в демилитаризованной зоне в Республике Корея и 450 особей – в заповедниках Янчень и «Дельта р. Хуанхэ» в Китае (Ильяшенко, Момозе, 2020). Численность в России на 2011 г. оценена в 400–500 особей или 107–155 гнездящихся пар (Дарман, Андронов, 2011). Из-за долговременной засухи наиболее пострадала гнездовая группировка в Верхнем Приамурье, составлявшая 50 пар в 2002 г. и практически исчезнувшая к 2014 г. (Горошко, 2015). На Зейско-Буреинской равнине и Архаринской низменности численность снизилась с 220 и 170 особей в 1994 и 1998 гг., соответственно до 100–120 особей (28–35 территориальных пар) – на 2003–2004 гг. (Дарман, Андронов, 2011). О восстановлении или росте информации не было, но в дальнейшем популяцию оценили в 40–50 пар (Андронов и др., 2020). На Среднеамурской равнине (кроме группировки на оз. Болонь) и на Приханкайской низменности после снижения численности в конце 1990-х гг. (Росляков, 2002) в 2003–2004 гг. зафиксирован заметный рост и последующая стабилизация (Аверин, 2011; Дарман, Андронов, 2011; Сурмач и др., 2013). Общая численность в этих двух районах на начало XXI столетия оценена в 270–300 особей, включая 63–93 пары (Дарман, Андронов, 2011). На о. Кунашир и о-вах Малой Курильской гряды обитает 8–10 пар, численность растёт (Нечаев, Сундуков, 2017; Кислейко и др., 2018, 2020).

Последние данные о весеннем пролёте в Южном Приморье свидетельствуют о вероятной недооценке численности в российской части ареала. Если половину от учтённых в 2021 г. журавлей (1550 особей) принять за половозрелых птиц, то гнездовая группировка к востоку от хребта Большой Хинган может быть оценена в 380 пар (Глущенко и др., 2021а). Значительная её часть, судя по соотношению площадей потенциально гнездопригодных местообитаний, должна приходиться на российский сектор. Об этом свидетельствуют и результаты учётов журавлей с применением беспилотных летательных аппаратов, скорректировавшие прежние оценки численности в Еврейской АО до 30–40 пар (Аверин, 2021) и до 60–70 пар в Приморье (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные).

Лимитирующие факторы. Наиболее критичны исчезновение, фрагментация и деградация местообитаний в результате хозяйственной деятельности (осушение водно-болотных угодий, строительство водохранилищ, выпас скота) и вследствие естественных

природно-климатических причин. Долговременная засуха в Верхнем и Среднем Приамурье с начала 2000-х гг. привела к дальнейшему исчезновению гнездовых угодий, распространению травяных пожаров, сокращению кормовой базы (Горошко, 2015; Ильяшенко, Момозе, 2020). На успешность гнездования и территориальное распределение значительное влияние оказывают травяные пожары (Росляков, 2002; Шибаев, 2005а; Su, Zou, 2012; Горошко, 2015) и подтопления, вызванные в долине Амура участившимися тайфунами, а на оз. Ханка – естественной цикличностью уровня и зарегулированности стока (С.Г. Сурмач, собственные данные). Беспокойство во время весенней охоты, которая приходится на начало гнездования, оказывает сильное воздействие на пары, обитающие вне особо охраняемых природных территорий. В районе интенсивного пролёта в бассейне р. Раздольной в Приморском крае, где весенняя охота на водоплавающую дичь традиционна, отмечены случаи браконьерства (Глущенко и др., 2021).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, Республики Корея и КНДР. Создана Международная сеть по сохранению японского журавля, в деятельность которой входит, в том числе, экологическое просвещение населения (Ильяшенко и др., 2011). Места гнездования и летнего, и осеннего пребывания охраняются в государственных природных заповедниках Хинганском, Ханкайском и Болоньском, заказниках Забеловском, Гануканском, Амурском, в Хасанском парке и Муравьевском парке устойчивого природопользования, ряде региональных заказников. Формально ООПТ покрывают до 60% территории обитания вида (Дарман, Андронов, 2011). Однако, в силу естественной долгосрочной динамики состояния водно-болотных угодий и, как следствие, сдвигов внутри ареала, значительная часть популяции оказывается вне ключевых ООПТ, в лучшем случае – в их буферных зонах (Аверин, 2011; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо расширить территорию Ханкайского заповедника за счёт охранной зоны, поддерживающей больше половины мест гнездования на Приханкайской низменности (Шибаев, Глущенко, 1982; Шибаев, 2005а), присоединить к международному заповеднику «Даурский» места обитания японского журавля в бассейне р. Аргунь (Горошко, 2015), создать трансграничную (Россия – Китай – КНДР) ООПТ с Хасанским парком в качестве кластера от России (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). Крайне важны запрет или ограничение весенней охоты на остановках журавлей и ключевых местах гнездования; организация профилактических мероприятий по предотвращению травяных палов и браконьерства, в том числе через экопросвещение (Шибаев, Глущенко, 1982; Аверин, 2011; Smirenski et al., 2018; Глущенко и др., 2021).

Авторы-составители. С.Г. Сурмач, Е.И. Ильяшенко.

Стерх
Grus leucogeranus (Pallas, 1773)

В Красную книгу занесены две популяции – западная и восточная.

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Семейство Журавлиные – Gruidae

Другое название – *Leucogeranus leucogeranus* (Pallas, 1773).

Западная популяция.

Категория и статус. 1 – популяция, находящаяся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, популяция, находящаяся под угрозой исчезновения (обская)); **КР** – популяция, находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR D; в Красном списке МСОП – CR A3bcd (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Типовой экземпляр описан из степной зоны на юге Западной Сибири. Гнездование выявлено в подзонах северной и средней тайги Западной Сибири: в бассейне р. Куноват, правого притока в низовьях р. Оби (Сорокин, Котюков, 1982), а также в Кондо-Алымском междуречье на границе Уватского р-на Тюменской обл. и Кондинского р-на Ханты-Мансийского АО – Югра (Kanai Yu et al., 2002). В прошлом гнездился в бассенах рек Конды и Сосьвы (Раевский,1976). Вероятно разрозненное гнездование на севере Двуобья (Брауде, 1988), в бассейнах рек Надыма, Пура, Таза. Имеются данные о летних встречах в верховьях рек южного макросклона Сибирских Увалов (Антипов, Блохин, 1998), а также на севере Республики Коми и Ненецкого АО (Естафьев, 1999; Морозов, Шилина, 2020; Селиванова и др., 2021). Миграционный коридор проходит по территориям Ямало-Ненецкого АО, Ханты-Мансийского АО – Югра, Тюменской обл. и на границе с Казахстаном разделяется на две ветви. Одна идёт на запад до дельты Волги и, огибая Каспий с запада, достигает зимовки в иранской провинции Мазандаран (Kanai Yu et al., 2002). Вторая проходит через Тюменскую и Курганскую обл. России, Казахстан и далее через Узбекистан, Туркменистан, Афганистан и Пакистан достигает Индии, где с середины 1930-х гг. до 2002 г. стерхи зимовали в штате Раджастан в Национальном парке Кеоладео (Шилина, 2008; Шилина и др., 2019; Mirande, Harris, 2019). На настоящий момент место зимовки стерхов в Индии неизвестно, но мигрирующих по этому пролётному пути птиц продолжают отмечать в Казахстане и Узбекистане (Шилина, 2008; Ильяшенко, 2010; Брагин, Тимошенко, 2018). Есть основания полагать, что существует и третья ветвь, которая связывает западную и восточную популяции стерха (Шилина, Сорокин, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Места гнездования в бассейне р. Куноват – обширные озёрно-болотные пространства среди северотаёжных лесов с развитой речной сетью, комплексами гетеротрофных грядово-мочажинных, олиготрофных и низинных болот. Характерна высокая заболоченность (до 70–90%), труднопроходимые топи с подсплавинными водотоками. Лесная растительность представлена островами среди болот и узкими полосами пойменного леса. Гнездовье в Кондо-Алымском междуречье – переувлажнённая водораздельная равнина почти лишённая лесной растительности с системами крупных и средних озёр. Здесь развиты болота озерково-грядово-мочажинного типа с труднопроходимыми топями и

подсплавинными водотоками. Из всех видов журавлей стерхи наиболее привязаны к водно-болотным угодьям, т.е. являются стенобионтным видом, имеющим низкую экологическую валентность, очень чувствительны к фактору беспокойства.

Моногамы, пары постоянны, из года в год занимают одни и те же гнездовые участки, которые в бассейне р. Куноват составляли около 10 км^2. Половозрелость наступает в возрасте 5–7 лет, но в условиях искусственного разведения известны и более ранние сроки (International Studbook, 2014). Кладка состоит из 2 (реже 1) яиц, насиживают оба родителя, но доля самки значительно выше. Откладка яиц происходит в середине мая. Птенцы появляются через 29–30 дней. Пара стерхов почти всегда поднимает на крыло (в возрасте около 70 дней) только одного птенца. Родители долго опекают птенца, продолжая подкармливать его даже на зимовке. Протяжённость маршрута миграции составляет 5000–5500 км.

Численность. Общая численность, по экспертным оценкам, составляет 20–25 особей (Сорокин, Шилина, 2018). После 2001 г. на известных местах гнездования в бассейне р. Куноват достоверных сведений о гнездящихся стерхах нет, хотя информация о встречах взрослых особей с территории ЯНАО поступают регулярно (Шилина, 2008; Ильяшенко, 2010; Емцев, Поргунёв, 2019). В Кондо-Алымском междуречье обитали до 2005 г., но сведения о встречах, в том числе и фотографии, продолжают регулярно поступать (Шилина, 2008; Сорокин, Шилина, 2013). На зимовке в Национальном парке Кеоладео (Индия) не отмечают с 2002 г., на известной зимовке в Иране с 2008 г. каждый год наблюдают только одну взрослую особь. При этом стерхов регулярно видят и фотографируют на миграционных остановках вдоль пролётного пути. В сентябре 2001 г. на территории Ардонского р-на Республики Северная Осетия – Алания зарегистрировано 35 стерхов (Комаров, 2006; Ильяшенко, 2010). В октябре 2007 г. в Бухарской обл. Узбекистана в стае из 150 серых журавлей держались 10 стерхов (Шилина, 2008). В сентябре 2011 г. в Астраханском государственном биосферном природном заповеднике сфотографированы в полёте 15 особей (Русанов и др., 2013). Всё это подтверждает возможность существования неизвестных мест гнездования стерха в Западной Сибири, а также существование неизвестных мест зимовок.

Лимитирующие факторы. В условиях Субарктики успешность инкубации и выращивания птенцов во многом лимитируется температурными показателями окружающей среды и глубиной снежного покрова, поздний сход которого блокирует начало гнездостроения и препятствует доступности кормов (Флинт, Сорокин, 1982). Кровососущие насекомые в годы экстремально массового выплода способны негативно повлиять на развитие птенцов. Естественных врагов у стерха в гнездовом ареале практически нет. В период гнездования при беспокойстве со стороны человека или при близком проходе стад северного оленя стерхи покидают гнездо, при этом яйца или маленькие птенцы могут стать жертвой чаек, ворон, мелких хищников (Флинт, Сорокин, 1982). Известны факты преднамеренного или случайного отстрела в местах гнездования и на путях пролёта, особенно весной и осенью, когда миграция стерха сопряжена с сезоном охоты на водоплавающую дичь. В районах интенсивной охоты на водоплавающих возможно отравление свинцовой дробью, которую стерхи могут собирать с мелководий кормовых водоёмов в качестве гастролитов (Пшенников и др., 2001). Серьёзный фактор для популяции – традиционная охота на журавлей в Афганистане и Пакистане. В качестве усиливающегося негативного фактора всё больше выступает загрязнение окружающей среды в регионах нефте- и газодобычи, разработки ряда рудных полезных ископаемых.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги 13 субъектов Российской Федерации, Приложение I СИТЕС, Меморандум об охране стерха, приложения к двусторонним договорам с Индией, Ираном, Казахстаном, Узбекистаном. Включён в перечень приоритетных видов Федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма». На гнездовье охраняется в региональных заказниках Куноватский, Стершиный 1 и Стершиный 2, на миграции – в Астраханском заповеднике, федеральных заказниках «Елизаровский», «Белоозерский». Созданы питомники для сохранения генофонда и вольерного разведения в России (Окский заповедник), США (Международный фонд охраны журавлей), Германии (орнитопарк «Вальсроде»), Бельгии (Центр краксовых птиц и журавлей). С 1991 г. реализуется международная программа восстановления обской популяции путем интродукции в природу птенцов, выращенных в питомниках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Включить стерха в Перечень особо

ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 УК РФ и повысить величину иска за уничтожение стерха не менее чем до 500 000 руб. На ключевой миграционной остановке в Тюменской обл. повысить статус федерального ООПТ «Белоозерский». Оптимизировать генетическое разнообразие стерхов в Питомнике Окского заповедника посредством сбора яиц в Якутии и получения птиц из российских зоопарков и зарубежных питомников. Создать специализированный питомник в Юганском заповеднике. Обеспечить выпуск в природу 20–25 особей ежегодно при мечении передатчиками GPS/GSM возможно большего их количества. Создать музей Питомника редких видов журавлей Окского заповедника и визит-центр в Юганском заповеднике.

Авторы-составители. А.Г. Сорокин, А.П. Шилина.

Восточная популяция.

Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. (как якутская) – 3, популяция редка, имеет малую численность и распространена на ограниченной территории); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – CR A3bcd (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Область регулярного гнездования располагается в полосе типичной и южной тундры Яно-Колымского междуречья, где выделяются три очага повышенной плотности: хромский (10,3 тыс. км^2), индигирский (7,9–9,7 км^2) и алазейский (1,95–4,38 км^2). Спорадичное гнездование отмечали и в более южных районах Яно-Индигирской, Абыйской и Колымской низменностей (Флинт, Кищинский, 1975; Флинт, Сорокин, 1982, Флинт, 1987; Дегтярев, Лабутин, 1991; Гермогенов, 2002, 2009; Владимирцева, 2012). Единичные встречи зарегистрированы на Чукотке и в Хабаровском крае (Шевченко, 2011; Пронкевич, Мороков, 2012). В летнее время одиночек и группы неполовозрелых особей встречали как в разных частях Якутии (Гермогенов и др., 2002; Bysykatova et al., 2014; Исаев, Попов, 2019; Керемесов, 2019), так и в Забайкальском крае на границе с Монголией (Горошко и др., 2013; Горошко, 2015), а также в центральной Монголии и в Китае (Kanai Yu et al., 2002). В Якутии основной миграционный коридор пролегает вдоль среднего Алдана, в Китае – в бассейнах рек Нэньцзянь и Ляох вдоль побережья Жёлтого моря. Зимовка находится в Китае на озёрной системе Поянг в нижнем течение р. Янцзы (Гермогенов и др., 2002; Mirande, Harris, 2019). В зависимости от обводнённости часть популяции зимует за её пределами (Zhao Jin-Sheng, Wu Jian-Dong, 1999; BirdLife International, 2001; Fengshan, Burnham 2007). Отдельные особи и мелкие группы птиц периодически зимуют на Корейском п-ове, в Японии, на Тайване и в Сингапуре (BirdLife International, 2001; Гермогенов, 2019).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится в сильно увлажнённых равнинных мохово-осоково-пушицевых тундрах с большим количеством крупных и мелких озёр. Наиболее характерные места гнездования – обширные приозёрные понижения (лайды), залитые водой и поросшие невысокой разреженной осокой и пушицей. Глубина воды в таких лайдах около 25–50 см (Гермогенов и др., 2013). Предпочитает соседство с крупными (более 4 км^2) и средними (от 1 до 4 км^2) озёрами (Гермогенов и др., 2009). Поэтому для гнездования пригодны не более 50–60% подобных местообитаний (Гермогенов и др., 2009, 2013). Вследствие волнобоя и протайки почвенного льда отмечено увеличение размеров озёр, интенсивное разрушение островов и полуостровов крупных озёр и межозёрных перешейков, ведущие к сокращению площади наиболее оптимальных местообитаний (Пшенников, Гермогенов, 2007). Из всех видов журавлей стерх наиболее привязан к водно-болотным угодьям во всём ареале, т.е. является стенобионтным видом, имеющим низкую экологическую валентность, очень чувствителен к фактору беспокойства.

Моногамный вид, отличающийся гнездовым консерватизмом и формированием постоянных пар (Гермогенов и др., 2009). Половозрелость наступает в возрасте 5–7 лет, но в условиях питомников известны и более ранние сроки (International Studbook, 2014). В гнездовом ареале, кроме пар, составляющих в среднем 83,9% населения, присутствуют одиночные особи – 9,2% и группы из 3–7 особей – 6,9% (Germogenov et al., 2007; Гермогенов и

др., 2013). Пары из года в год занимают один и тот же гнездовой участок, нередко используя одно и то же гнездо. В тундрах Якутии индивидуальный участок составляет 30–40 км^2 (Гермогенов и др., 2013). Кладка состоит из 2 (реже 1) яиц, насиживают оба родителя, но доля самки значительно выше. Откладка яиц в начале или середине июня. Птенцы появляются через 29–30 дней. Пара стерхов почти всегда поднимает на крыло (в возрасте около 70 дней) только одного птенца. Родители долго опекают птенца, продолжая подкармливать его даже на зимовке. Темпы прироста популяции крайне нестабильны и определяются состоянием погоды на ранних этапах гнездования. Эффективность воспроизводства (доля размножающихся пар) колеблется от 4,3 до 83,3% (Дегтярев, Лабутин, 1999; Пшенников и др., 2000, 2004, 2007; Бысыкатова и др., 2011; Гермогенов и др., 2011, 2013). Питается как животной, так и растительной пищей. В гнездовой период существенное место в рационе занимают грызуны и рыба (Воробьев, 1963; Владимирцева и др., 2011).

Весенняя миграция протекает в мае – начале июня, осенняя – в конце августа – начале октября (Дегтярев, Лабутин, 1991; Бысыкатова и др., 2007, 2010, 2016; Владимирцева, Зелепухина, 2018). Протяжённость маршрута миграции составляет 5000–5500 км.

Численность. Расчётная численность якутской популяции в местах гнездования на 1996 г. оценивалась в 1620–2030 особей (Germogenov, 1998). По данным учётов на озере Поянг, численность зимующих стерхов в последние 10 лет колебалась в пределах от 2465 до 4577 особей (Jia Y et al., 2013; Fengshan et al., 2013; Liu Guanhua, Liao Baoxiong, 2019). Разница в расчётной численности на гнездовьях и данных по зимовке может быть связана с тем, что значительная часть популяции до достижения половозрелости (возраста 5–7 лет) проводит лето вне пределов гнездового ареала, а также с существованием неизвестных мест гнездования.

Лимитирующие факторы. В условиях Субарктики успешность инкубации и выращивания птенцов во многом лимитируется температурными показателями окружающей среды и глубиной снежного покрова, поздний сход которого блокирует начало гнездостроения и препятствует доступности кормов (Флинт, Сорокин, 1982, Дегтярев, Лабутин, 1999; Пшенников, Гермогенов, 2000, 2004, 2007; Бысыкатова и др., 2011; Гермогенов и др., 2011, 2013). Кровососущие насекомые в годы экстремально массового выплода способны негативно отразиться на развитии птенцов. Естественных врагов в гнездовом ареале практически нет. Тем не менее, в период гнездования при беспокойстве со стороны человека или при близком проходе стад северного оленя стерхи покидают гнездо, при этом яйца или маленькие птенцы могут стать жертвой чаек, ворон, мелких хищников (Флинт, Сорокин, 1982, Гермогенов и др., 2015, 2020). Известны факты преднамеренного или случайного отстрела в местах гнездования и на путях пролёта, особенно весной и осенью, когда миграция стерха сопряжена с сезоном охоты на водоплавающую дичь. В районах интенсивной охоты на водоплавающих возможно отравление свинцовой дробью, которую стерхи могут собирать с мелководий кормовых водоёмов в качестве гастролитов (Пшенников и др., 2001). В качестве усиливающихся негативных факторов могут выступать технические сооружения типа высоковольтных ЛЭП, промышленное загрязнение в регионах нефте- и газодобычи, разработки рудных полезных ископаемых, а также возможная конкуренция со стороны малого лебедя и канадского журавля, имеющих схожие со стерхом сроки воспроизводства и места обитания (Гермогенов и др., 2015, 2020; Пшенников и др., 2007).

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги 7 субъектов РФ, Приложение I СИТЕС, в Меморандум об охране стерха в рамках Боннской конвенции, Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённым Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, КНДР, Республики Корея. Включён в перечень приоритетных видов Федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма». На гнездовье охраняется в Национальном парке «Кыталык», государственном природном заказнике «Кыталык» и одноимённом ресурсном резервате местного значения, в республиканском ресурсном резервате «Чайгургино» (участок Алазейский), на путях миграции – более чем в 30 ООПТ разного ранга, наиболее важные из которых заповедники «Хинганский», «Даурский», государственный природный заказник «Чабда», республиканские ресурсные резерваты «Кюпский», «Куолума», «Куолума-Чаппанда», заказники «Долина Дзерена», «Муравьёвский». Созданы питомники для сохранения генофонда и вольерного разведения в России (Окский государственный заповедник), США (Международный фонд охраны журавлей),

Германии (орнитопарк «Вальсроде»), Бельгии (Центр краксовых птиц и журавлей).

Необходимые дополнительные меры охраны. Включить стерха в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 УК РФ и повысить величину иска за уничтожение стерха не менее чем до 500 000 руб. Разработать и реализовать программу организации видовых ООПТ в Якутии в части изучения и сохранения стерха в его ключевых местах обитания. Необходима оптимизация генетического разнообразия вольерной популяции стерха в питомнике Окского заповедника.

Авторы-составители. А.Г. Сорокин, Н.И. Гермогенов, А.П. Шилина.

Даурский журавль
Grus vipio (Pallas, 1811)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Журавлиные – Gruidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bcd; в Красном списке МСОП – VU A2bcde+3bcde+4bcde); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал расположен в основном в пределах бассейна Амура (Россия, Монголия, Китай). Выделяют две территориально разобщённые гнездовые популяции с раздельными зимовками: западная и восточная (Mirande, Harris, 2019). Российская часть гнездового ареала западной популяции приурочена к верхнему отделу бассейна Амура в Забайкальском крае: средняя часть бассейна р. Онон, Торейские озёра и, спорадически, в Агинской степи и на р. Аргунь (Горошко, 2002а, 2012и); зимовки – в юго-восточном Китае на оз. Поянг (Higuchi et al., 1994, 2004; Fujita et al., 2004; BirdLife International, 2018i; Горошко и др., 2020). Места гнездования восточной популяции, зимующей на Корейском п-ове и японском о. Кюсю (Higuchi et al., 2004; BirdLife International, 2018i; Mirande, Harris, 2019), расположены в средней части бассейна Амура: в Амурской обл. на Зейско-Буреинской равнине и Архаринской низменности (Андронов и др., 2020); в Еврейской АО на Среднеамурской низменности (Смиренский, Росляков, 1982; Аверин, 2011); в Хабаровском крае в приустьевой части бассейна р. Уссури (Пронкевич, Антонов, 2018; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные); в Приморском крае в бассейне Уссури и восточной части Приханкайской низменности (Шибаев, 2005б; Глущенко и др., 2016а). Через юг Приморья проходит интенсивная миграция (Shibaev, Surmach, 1994; Глущенко и др., 2021б). В ходе многолетних климатических циклов происходит перераспределение птиц внутри гнездового ареала. Кардинальные изменения случились в Юго-Восточном Забайкалье, где в засушливый период 2000–2018 гг. из-за высыхания заболоченных угодий около 60% пар

лишились гнездовых участков (в аридной степной зоне – 100%, а в лесостепной, где режим водно-болотных угодий более стабилен, – около 50% пар), при этом часть популяции переместилась на новые участки, возникшие вследствие частичного иссушения чрезмерно заболоченных угодий (Горошко, 2011в, 2012и, 2014, неопубликованные данные; Горошко, Бальжимаева, 2014). В засушливые периоды, вероятно, происходит отток (возможно, обратимый) части птиц из западной популяции в восточную, где условия обитания более стабильны (Горошко, 2014; Mirande, Harris, 2019; Mudrik, 2019). Важнейшие места миграционной и летней концентрации находятся на юге Приморского и Забайкальского краёв, Амурской обл. и Еврейской АО.

Места обитания и особенности экологии. Предпочитают открытые ландшафты с малой облесённостью. Гнездятся в тростниках, на заболоченных, осоковых, реже злаковых и хвощовых лугах, а также плавнях и осоковых болотах в долинах рек и в озёрных котловинах. При недостатке обширных открытых участков пластичны в выборе мест размножения. Могут гнездиться рядом с серыми и японскими журавлями, при этом с серыми часто возникают конкурентные отношения за участки (Горошко, 2012и, 2015). Взаимоотношения с японским журавлём толерантные: минимальная дистанция между соседними жилыми гнёздами на оз. Ханка – 45 м (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). В отличие от японских журавлей места гнездования даурских менее заболоченные, от серых отличаются слабо. В восточной части ареала тяготеет к периферии гнездовых участков японского журавля и границам сельскохозяйственного ландшафта. На места гнездования прилетают во второй половине марта – первой половине апреля, отлетают в сентябре–ноябре (Горошко, Цэвээнмядаг, 2001; Горошко, 2002, 2012и; Глущенко и др., 2016а; Андронов и др., 2020). Достигают половой зрелости и приступают к размножению в возрасте 2–5 лет (Флинт, 1987; Андронов, 2001б; Ozaki, 2002). В Забайкалье в благоприятные влажные периоды негнездящиеся птицы составляют 30–50% популяции, в неблагоприятные засушливые – до 89% (Горошко, 2002, 2014; Горошко, Цэвээнмядаг, 2003). Моногам. В кладке 2, реже 1, в исключительных случаях 3 яйца (Ищенко, 2020), средний размер лётных выводков – 1,5 птенца (Shibaev, Surmach, 1994; С.Г. Сурмач, О.А. Горошко, неопубликованные данные). На местах гнездования питаются в основном клубнями и корневищами растений. В предмиграционный и миграционный периоды кормятся в основном на сельскохозяйственных полях.

Численность. Глобальная популяция, оценивается в 7000–7800 особей (Mirande, Harris, 2019). На долю западной популяции приходится 500–1000 особей, отмечено сокращение в 3 раза за последние 15 лет; восточной – 6200–6500 особей, численность увеличивается (Meine, Archibald 1996; Lee, 2014; Харагучи, 2015; Mirande, Harris, 2019). Такие разнонаправленные изменения могут объясняться как снижением уровня воспроизводства западной популяции в связи с многолетней засухой, так и вероятным оттоком птиц из неё в восточную часть ареала и оттуда на восточные зимовки, ставшие более привлекательными благодаря практикуемой там искусственной подкормке. Тренды внутри гнездовых ареалов также разнонаправлены; изменение численности повсеместно началось приблизительно в начале 2000-х гг. Оценки численности в Забайкальском крае: в конце 1990-х гг. – около 100 территориальных пар (Горошко, 2002а); в 2009–2012 гг. – 32–57 пар (Горошко, 2012и); в 2020 г. – около 90 пар (Горошко, 2021). В Амурской обл. в конце 2000-х гг. было 30–45 пар (Андронов и др., 2009), в настоящее время – 70–80 пар (Андронов и др., 2020), однако после более детальных исследований в 2020 г. она оценена в 380 пар (186 пар выявлено реально) (Сасин, Парилов, 2021; А.А. Сасин, личн. сообщ.). В Еврейской АО до конца 1990-х гг. были известны единичные пары (Смиренский, Смиренская, 1980; Дарман и др., 2000; Росляков, 2002; Ю.В. Шибаев, личн. сообщ.), до 17–20 пар в 2000-х гг. (Аверин, 2011), а по другим оценкам – до 38–45 пар (данные авиаучёта 2004 г.) (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные); современная оценка – 40–80 пар (Аверин, 2021). По Хабаровскому краю объективных данных нет: здесь допускалось гнездование нескольких пар (Росляков, 2002; Пронкевич, Антонов, 2018), в ходе выборочного авиаобследования в 2003–2005 гг. выявлено 2 пары, современная оценка – приблизительно 10–15 пар (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). В Приморском крае в 1990-е гг. оценка численности составляла несколько пар (Шибаев, 2005б), в 2003 г. – 40 пар, 60–70 пар в настоящее время (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные), рост численности и некоторое расширение ареала (например, в долину р. Арсеньевки) продолжается и в последнее десятилетие (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). Оценка общей современной числен-

ности в России – около 610 территориальных пар (90 – западная популяция, 520 – восточная), а с учётом негнездящихся птиц – около 2200 особей (С.Г. Сурмач, О.А. Горошко, неопубликованные данные). Численность птиц, мигрирующих через юг Приморья, начала стремительно расти в начале 2000-х гг. (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные), весной 2021 г. она оценена в 4500 особей, распределяющихся между китайской и российской территориями (Глущенко и др., 2021б). Численность предмиграционных и миграционных скоплений: в Амурской обл. – около 600–700 особей в Амурском заказнике и около 200–300 в Муравьёвском заказнике и его окрестностях (А.А. Сасин, личн. сообщ); в Приморье – до 1000 и более в окрестностях оз. Ханка (Shibaev, Surmach, 1994; Глущенко и др., 2016а), до 600 в низовьях р. Туманной (Туманган) (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные); в Забайкальском крае в окрестностях Торейских озёр во влажные 1990-е гг. – до 135 особей, однако из-за засухи и сокращения посевов к концу 2000-х гг. скопления исчезли (Горошко, 2011г, 2012и).

Лимитирующие факторы. Естественные: значительное сокращение площади заболоченных угодий и ухудшение кормовых условий в засушливые климатические периоды (прежде всего в западной популяции), вытеснение даурского журавля серым (О.А. Горошко, неопубликованные данные). Антропогенные: весенние пойменные пожары, беспокойство в гнездовой период (особенно опасно во время весенней охоты, которая приходится на начало гнездования); браконьерство (прежде всего в Забайкальском и Приморском краях), загрязнение вод (особенно р. Аргунь); изменение естественного гидрорежима рек (прежде всего Аргуни и Зеи), исчезновение и деградация местообитаний в результате хозяйственного освоения, в первую очередь – осушения заболоченных угодий; берегоукрепительные работы, ведущие к деградации пойменных экосистем (Росляков, 2002; Парилов, 2007; Андронов и др., 2009; Аверин, 2011; Горошко, 2002а, 2012и; Горошко, Бальжимаева, 2014; Mirande, Harris, 2019). На местах зимовки: повсеместно – отравление пестицидами; для западной популяции – изменение естественного гидрорежима р. Янцзы; потенциальная угроза для восточной популяции – перенаселённость журавлей в Идзуми (Япония), создающая опасность эпизоотий (Mirande, Harris, 2019).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение I СИТЕС и Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённым Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, Республики Корея и КНДР. Места гнездования охраняются в Даурском, Хинганском, Ханкайском заповедниках и в ряде региональных заказников; одна пара – в заповеднике «Бастак» (Андронов и др., 2009; Горошко, 2012и; Аверин, 2021; Сасин, Парилов, 2021). В западной популяции во влажные годы в пределах ООПТ обитает около 15% популяции, а в засушливые – лишь 2% (Горошко, 2014; О.А. Горошко, неопубликованные данные); в восточной популяции в целом – около 30%. Наименее низкая доля охраняемых местообитаний в Забайкальском крае и Еврейской АО. На зимовках в Идзуми и Республике Корея осуществляют искусственную подкормку (Lee, 2014; Харагучи, 2015).

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет весенней охоты в местах гнездования и миграционной концентрации (прежде всего в южных районах Забайкальского и Приморского краёв). Создание ООПТ на ключевых местах обитания западной популяции в Забайкальском крае в средней части бассейна Онона, на реках Борзя и Аргунь (Горошко, 2012и). Создание ООПТ на важных местах обитания восточной популяции в Еврейской АО в бассейнах рек Джаварги, Венцелевки, Самары, Забеловки, Петровки, в междуречье рек Осиновой – Луговой и Унгун – Большой Таймень, на заболоченной равнине к югу от хребта Даур (Аверин, 2021). В Амурской обл. повышение статуса регионального заказника «Ганукан» до федерального уровня, создание ООПТ на р. Алим (Парилов, 2007). В Приморском крае: расширение территории Ханкайского заповедника, создание ООПТ на важных местах гнездования в бассейне р. Уссури (Глущенко, Волковская-Курдюкова, 2005; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные).

Авторы-составители. О.А. Горошко, С.Г. Сурмач.

Чёрный журавль
Grus monacha (Temminck, 1835)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Журавлиные – Gruidae

Категория и статус. 5 – восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий, спорадически распространенный вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3cd; в Красном списке МСОП – VU B2ab(i,ii,iii,iv)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён от Средне-Сибирского плоскогорья до среднего Сихотэ-Алиня (Флинт, 1987). Область гнездования носит мозаичный характер и большей частью расположена в России, за исключением популяции, обитающей в провинции Хэйлунцзян в Китае (Гуо, 2007). В Республике Саха (Якутия) в бассейне среднего течения р. Лены выделяют 3 основных района стабильного гнездования – вилюйский, чарский и среднеалданский (Дегтярев и др., 2011). Наиболее крупный расположен в бассейне среднего Вилюя на Средне-Сибирском плоскогорье, к нему примыкают области вероятного гнездования в Катангском районе Иркутской области (Попов, 2010г) и бассейн верхнего Вилюя в Эвенкийском районе Красноярского края (Савченко, Савченко, 2012). Два других района расположены на Олёкмо-Чарском нагорье в бассейне р. Чары и в среднем течении р. Алдан. Возможно гнездование в верховьях р. Лены на границе Иркутской обл., Якутии и Забайкальского края (Попов, 2010г; Горошко, 2012к; В.Г. Дегтярев, личн. сообщ.), а в Забайкальском крае – в бассейне среднего и нижнего течения р. Аргунь (Горошко, 2012к). Область гнездования в бассейне Амура охватывает восточную часть Амурской обл., Хабаровский край, включая Еврейскую АО, и бассейн р. Уссури в Приморском крае. По левобережью Амура места гнездования расположены в бассейнах рек и озёр от р. Биры до оз. Орель, по правобережью Амура – от р. Мухен до оз. Кизи и р. Яй. На охотском побережье гнездование отмечено в бассейнах рек Уды и Тугура (Шибнев, 2001). В Приморском крае в бассейне р. Уссури гнездится в бассейнах рек Бикин и Иман, а также в истоках рек, впадающих в Японское море, с основной группировкой в бассейне р. Самарги (Сурмач, Шибаев, 2015). Южный предел современного распространения проходит по бассейну р. Иман. Происходит экспансия вида на восток – восточный макросклон северного Сихотэ-Алиня и, возможно, о. Сахалин (Сурмач, Шибаев, 2015). Характерно широкое распространение негнездящихся птиц вне области гнездования в Средней Сибири на севере Хакасии (Савченко, Емельянов, 2014б), Республике Бурятия, Забайкальском крае (Горошко, 2012к), на юго-востоке Амурской обл. (Андронов и др., 2009), а также в примыкающих районах Монголии и Китая. Мигрирует в Китай на места зимовки в бассейне р. Янцзы и через Корейский п-ов на места зимовки в заливе Санчон в Республике Корея (Lee, 2014) и в Идзуми на о. Кюсю в Японии (Харагучи, 2015).

Места обитания и особенности экологии. Населяет сфагново-лиственничные мари на обширных моховых болотах. В Якутии обитает по долинам крупных рек и их притоков в предгорных районах на высоте до 300 м н.у.м. Важнейшим условием при выборе гнездовой территории является наличие ровной долины с травяными и моховыми болотами и редкостойными лиственничниками, а так-

же озёрами сплавинного типа (Дегтярев и др., 2011). В Приморье населяет горно-таёжные районы, расположенные на высоте 200–600 м н.у.м., обычно зажатые между сопок, реже выходящие к поймам рек (Пукинский, Ильинский, 1977). Наметился тренд на освоение гарей на месте бывших лиственничников и лесов, пройденных сплошными рубками (Северо-Восточный Сихотэ-Алинь). Гнездо строит как на открытых маревых урочищах, так и на опушках в 50–100 м от кромки леса. Гнездо – открытая высокая платформа из растительной ветоши, мха и другого растительного материала на кочке или у комля дерева. В кладке 2 яйца, насиживают оба партнера. Негнездящиеся птицы в летнее время держатся на водно-болотных угодьях в лесостепных и степных районах. В предмиграционный и миграционный периоды и на зимовках кормятся в основном на сельскохозяйственных полях. На месте зимовки в Идзуми организована искусственная подкормка для поддержки журавлей и во избежание причинения ими ущерба полям фермеров (Харагучи, 2015). Подобная практика недавно начата на месте зимовки в заливе Санчон в Республике Корея (Lee, 2014).

Численность. Общая численность, по результатам учётов на зимовках, увеличилась с 9,6 тыс. особей в начале 1990-х гг. (Meine, Archibald, 1996) до 16–17 тыс. особей и имеет тенденцию к увеличению. В Японии на о. Кюсю в Идзуми, где зимует 80% мировой популяции, она выросла с 10–12 тыс. особей в зимние сезоны 2008–2013 гг. до 13,5–14 тыс. особей в 2014–2017 гг. (Харагучи, 2015, 2018). Процентный состав молодых на зимовке в Японии с 1995 по 2016 г. варьировал от 14,5 до 26,1%, в среднем 19,6% (Survey Report…, 1995–2016). В Республике Корея, в заливе Санчон, численность зимующих птиц увеличилась с 265 особей в 2007/2008 гг. до 687 особей в 2013/2014 гг. (Lee, 2014), до 900 особей в 2014/2015 гг. (Ли, 2015;) и до более 2000 в 2017 г. (Ли Кисап, личн. сообщ.). В Китае численность на зимовке оценена в 1,5 тыс. особей (Guo, 2014). Учитывая, что в Северо-Восточном Китае гнездится около 500 пар (Guo, 2014), численность в России составляет 15–16 тыс. особей. Существуют оценки для отдельных регионов России. В Южной Якутии на Приленском плато обитает около 100 пар (Дегтярев и др., 2011). В Хабаровском крае численность в 1980-е гг. составляла 250–300 пар, но к началу 2000-х гг. она, возможно, сократилась (Росляков, 2002), однако в настоящее время также отмечены тенденции к увеличению. В Еврейской АО гнездятся 20–30 пар (Аверин и др., 2015). В Амурской обл. численность оценена в 100–130 пар (Андронов и др., 2009). В Приморском крае гнездятся 120–130 пар, включая около 80 пар в бассейне р. Бикин, 30–35 пар в бассейне р. Иман и до 5 пар в бассейнах рек, впадающих в Японское море (Сурмач, Шибаев, 2015).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – высокая концентрация на местах зимовки в Идзуми в Японии, что создает опасность возникновения эпизоотий и делает уязвимой большую часть мировой популяции (Харагучи, 2015). В Китае и Республике Корея отрицательное воздействие оказывают промышленное освоение, использование пестицидов, беспокойство на местах миграционных остановок и зимовок (Kwon et al., 2004; Luo et al., 2012; Lee, 2014; Su Liying, личн. сообщ.). На местах гнездования в бассейне Амура наибольшую угрозу представляют пожары (Росляков, 2002; Андронов и др., 2009; Аверин, 2011; Горошко, 2012к). В Якутии часть местообитаний затоплена в результате сооружения Вилюйской ГЭС, а в южной части обитания вилюйской группировки ведётся промышленное освоение территории (Гермогенов, 2001).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, Республики Корея и КНДР. Места гнездования, летнего и осеннего пребывания охраняются в республиканских ресурсных резерватах Чабда, Вилюй-кан, Чанский и Джерана (Якутия), государственных природных заповедниках Комсомольском, Болоньском, Ботчинском и Буреинском (Хабаровский край), «Бастак» (Еврейская АО), Даурском (Забайкальский край), Норском, Хинганском, региональном заказнике «Муравьёвский» (Амурская обл.), в национальном парке «Бикин», а также в заказниках областного значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Проведение профилактических мероприятий по предотвращению пожаров в местах гнездования и концентраций в летний и миграционный периоды неполовозрелых и неразмножающихся особей.

Авторы-составители. Е.И. Ильяшенко, С.Г. Сурмач.

Журавль-красавка
Anthropoides virgo (Linnaeus, 1758)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Журавлиные – Gruidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, восстановившийся вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ab+4ac; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовая часть ареала тянется полосой от Южной Украины до Северо-Восточного Китая и от юга Красноярского края до Южной Монголии и Кыргызстана (Флинт, 1987). Её условно делят на европейскую, казахстанско-среднеазиатскую и восточноазиатскую части. В европейской части России, вследствие мозаичности распространения и лучшей изученности, выделяют азово-черноморскую, прикаспийскую, среднедонскую и волжско-уральскую гнездовые группировки (Белик и др., 2011в). Журавли азово-черноморской группировки на территории России обитают в Крыму, на Таманском п-ове в Краснодарском крае и в Приазовье на юго-западе Ростовской обл. Прикаспийская группировка охватывает всю равнинную часть Дагестана, левобережье Терека в Чечне, Калмыкию, Ногайские степи и долину Маныча на севере и востоке Ставропольского края, юг Волгоградской и юго-восток Ростовской обл., а также правобережье Волги в Астраханской обл. (Белик и др., 2011в). Небольшая группировка гнездится в Калачской излучине на правобережье Среднего Дона, главным образом, в Волгоградской обл. Группировка в Волго-Уральском междуречье обитает в Саратовском и Волгоградском Заволжье, левобережье Астрахани, юге Самарской обл. и в Предуралье (запад Оренбургской обл. и юг Башкортостана). Казахстанско-среднеазиатская часть северным краем заходит в степи и лесостепи Зауралья (восток Оренбургской, Челябинская, Курганская обл.), а также Алтайского края и Республики Алтай. Северный край восточноазиатской части ареала захватывает южные степи и лесостепи юга Средней (Красноярский край, Республика Хакасия) и Восточной Сибири (Республика Тыва, южные районы Прибайкалья (Иркутская обл. и Бурятия) и котловину Торейских озёр в Забайкальском крае). В казахстанско-среднеазиатской и восточноазиатской частях ареала отмечена тенденция смещения гнездового распространения на север (Завьялов и др., 2003; Савченко, Емельянов, 2014в; Горошко, 2015; Фефелов, 2015) вследствие долговременной засухи с начала 2000-х гг. и расширения площади агроландшафтов. Вне России обитает на Украине, в Казахстане, Кыргызстане, Монголии и Китае. Две изолированные популяции в Турции и в горах Атлас в Северной Африке, возможно, исчезли в конце XX столетия (Akarsu et al., 2013; Ильяшенко, Ильяшенко, 2011), однако в Турции в 2021 г. обнаружена одна гнездящаяся пара (Ф. Акарсу, личн. сообщ.). Азово-черноморская группировка мигрирует в Республику Чад в бассейн озёр Чад и Фитри, остальные журавли из европейской части ареала мигрируют в Судан, в бассейн верхнего течения Нила. Журавли из европейской части ареала мигрируют в Северо-Восточную Африку, а из казахстанско-среднеазиатской и восточноазиатской – в Индию (Ильяшенко, 2021).

Места обитания и особенности экологии. Обитатель сухих степей и полупустынь, однако, в силу экологической пластичности,

может заходить в лесостепь и лес на севере и в пустыню на юге, а в горных районах подниматься до высоты 3000 м. Для гнездования выбирает открытый плоский, слегка всхолмленный или холмисто-увалистый рельеф с низким и разреженным растительным покровом. Держится вблизи естественных и искусственных водоёмов, хотя иногда гнездовые территории находятся в 1,5–5 км от воды (Андрющенко, 2002). Гнёзда устраивает на сухих солончаках и солонцах, в выбитой скотом высокотравной степи, на оголённых каменистых, глинистых, щебнистых участках, галечниках, слегка задернованных песках. При гнездовании на сельскохозяйственных полях предпочитает залежи, пары, пашню или участки с угнетённой растительностью и проплешинами на посевах. Гнездо – плоский участок голого грунта, слегка выложенный камешками, сухим помётом овец, отдельными фрагментами сухих растений. На пашнях, посевах и залежах гнездо не выстилает. Кладка состоит из 2, реже из 1 или 3 яиц. К гнездованию приступают в конце апреля – первой половине мая, птенцы вылупляются в конце мая – начале июня. Моногам. Половой зрелости достигает в 3–4 года. В предотлётный период, во время миграций и на зимовках образует стаи. Питается животными и растительными кормами. Во внегнездовой период кормится главным образом на полях оставшимся после уборки зерном или проростками зерновых культур.

Численность. По экспертным данным, мировая численность сократилась с 200–240 тыс. особей в 1990-е гг. (Meine, Archibald, 1996) до 170–220 тыс. особей в 2010-е гг. (Ильяшенко, 2016, 2018). В России оценена в 60–65 тыс. особей. В европейской части ареала снизилась с 20–25 тыс. пар в 1990-е гг. (Мищенко и др., 2004) до 15–20 тыс. пар (Белик и др., 2011в). Это обусловлено, главным образом, сокращением числа пар прикаспийской гнездовой группировки в Калмыкии: с 15–16 тыс. в 1990-е гг. (Ильяшенко, 2001) до 8,5–10,5 тыс. в начале 2000-х гг. (Букреева, 2003), и эта тенденция сохраняется. Для остальной части Прикаспийской группировки существуют оценки для Волгоградской обл. – 550 пар (Белик и др., 2011в), Ставропольского края – 300–400 пар с тенденцией к увеличению (Маловичко, Федосов, 2008а), юго-востока Ростовской обл. – 500–600 пар (Белик и др., 2011в), правобережья Волги в Астраханской обл – 1,5–2,5 тыс. пар (Русанов, 2006), Дагестана – 2,5–3,2 тыс. пар (Букреев, Джамирзоев, 2006б) и Чечни – 150–250 пар (Гизатулин и др., 2001). В пределах азово-черноморской группировки в России гнездится 350–400 особей, включая 120–150 пар (Андрющенко и др., 1999, 2008). Среднедонская группировка составляет 150 пар (Белик и др., 2011в). Численность в России журавлей волго-уральской гнездовой группировки оценена как более 1000 пар, включая 200–250 в Волгоградском Заволжье (Гугуева и др., 2014), 400–500 в Саратовском Заволжье (Завьялов и др., 2005), 20–25 на юге Самарской обл. (Павлов и др., 2009а) и около 250 пар на левобережье Волги в Астраханской обл. (Русанов, 2006). Однако оценки численности для европейской части ареала, по-видимому, завышены, так как в последнее десятилетие отмечено её резкое сокращение (Ильяшенко и др., 2020а, 2020б). На севере казахстанско-среднеазиатской части в Предуралье и Зауралье число журавлей оценено в 2,5–3 тыс. (Давыгора, 2005; Захаров, Рябицев, 2005), в Республике Алтай и Алтайском крае – в 4 тыс. особей (Петров, 2006б; Ирисова, 2007а). Для севера восточноазиатской части ареала существуют оценки численности для Красноярского края – 3 тыс. особей (Савченко, Емельянов, 2011б), включая 2,5–2,6 тыс. особей в Республике Хакасия (Савченко, Емельянов, 2014в). В Иркутской обл. – 10–15 пар (Фефелов, 2015). В Забайкалье произошло значительное снижение с 22–27 тыс. особей в 1990-е гг. до 12–15 тыс. особей в 2010-е гг. (Горошко, 2002, 2015); оно отмечено и для сопредельных районов Монголии (Н. Батбаяр, личн. сообщ.). На севере казахстанско-среднеазиатской части ареала в Зауралье и юге Средней Сибири отмечена тенденция увеличения численности вследствие перераспределения журавлей в лесостепную и степную зоны из-за долговременной засухи (Савченко, Емельянов, 2011б; Горошко, 2015; Фефелов, 2008, 2015). Однако, ввиду малочисленности там журавлей, оно лишь отчасти компенсирует существенное снижение на большей части гнездового распространения в России.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами с начала 1990-х гг. стали кризис и реорганизация сельского хозяйства, а с 2000-х гг. и долговременная засуха (Ильяшенко, 2019). Они привели к сокращению гнездопригодных местообитаний в связи с зарастанием полей и пастбищ и уменьшению числа водоёмов из-за высыхания, разрушения ирригационной системы и исчезновения или модернизации свободно изливающихся артезианских скважин и введения платы за пользование водой (Белик, 2003г; Чернобай, 2011). Воду для скота закачи-

вают с помощью насосов в поилки, расположенные высоко над землей, что делает её недоступной для птенцов младшего возраста). В Крыму распашка степей, применение химикатов, рекреация, в том числе развитие неконтролируемого туризма, ставит под угрозу существование азово-черноморской группировки (Белик, 2003г; Чернобай, 2011). Засуха, малоснежные зимы вкупе с процессом олуговения степей приводят к крупномасштабным пожарам (Белик и др., 2011в; Лопушков, Линдеман, 2003). Хищничество бродячих и пастушьих собак в гнездовой период и неконтролируемая охота и браконьерство в предотлётный период тоже отрицательно влияют на состояние красавки (Букреева, 2003). Существенный ущерб во время миграции наносит традиционная добыча в Афганистане и Пакистане (Perveen, Khan, 2010) и охота в Саудовской Аравии (Ильяшенко, 2020).

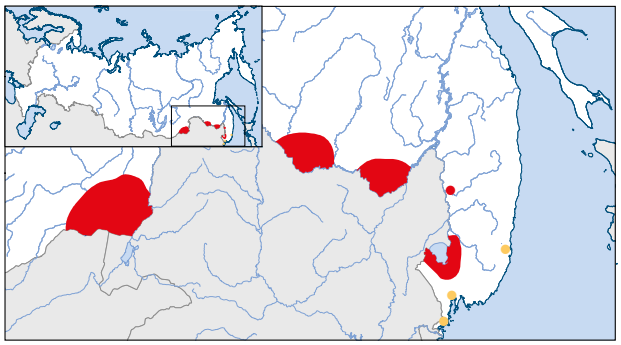
Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложение II СИТЕС и Приложение конвенций по охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии и Индии. Места гнездования и предмиграционных скоплений находятся под охраной в государственных природных заповедниках «Чёрные земли» (Калмыкия), Хакасский (Хакасия), «Даурский» (Забайкалье) и в заказниках Степном (Астраханская обл.) и Благовещенском (Алтайский край).

Необходимые дополнительные меры охраны. В период гнездования необходимо запретить беспривязное содержание собак на животноводческих точках. Рекомендовать фермерам устраивать специальные поилки там, где отсутствуют самоизливающиеся артезианские скважины. Следует разрешить умеренный выпас скота на охраняемых территориях. Обеспечить охрану ночёвок и водопоев путём запрета охоты в период образования массовых предмиграционных скоплений (Букреев, Чернобай, 2004б; Горошко, 2015). В Крыму необходимо регулировать туризм, особенно на ООПТ.

Автор-составитель. Е.И. Ильяшенко.

Белокрылый погоныш
Coturnicops exquisitus (Swinhoe, 1873)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Пастушковые – Rallidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN D1; в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Восточной Азии.

Распространение. На территории России в гнездовой период отмечен в Забайкалье (Гагина 1965а), на юге Амурской обл. (Рябцев, 1997; Антонов, Парилов, 2009; Wulf et al., 2017), в Еврейской АО (Аверин, 2004; Аверин и др., 2012) и в Приморском крае (Глущенко и др., 2006). Гнездование доказано для Забайкальского края, где Б.И. Дыбовским в бассейне верхнего течения р. Шилки в 1867 г. взято в коллекцию гнездо с кладкой яиц (Гагина, 1965а), в Амурской обл., в низовьях р. Зеи, где в 2016 г. найдена скорлупа яиц, оставша-

яся после вылупления (Heim et al., 2019), и в районе оз. Ханка Приморского края по сборам Н.М. Пржевальского 1868–1869 гг. (Нейфельдт, 1967). С большой вероятностью размножается в Хинганском заповеднике, где в 2020 г. отмечен активный ток самца (неопубликованные данные А.И. Антонова). В период пролёта (апрель–май и сентябрь–октябрь) несколько раз отмечен в различных районах Приморского края (Лабзюк, Назаров, 1967; Лабзюк и др., 1971; Глущенко, Шибнев, 1977; 1984; Назаров, Трухин, 1985; Михайлов, 1997; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010; Елсуков, 2012), Еврейской АО (Аверин, 2004; Аверин, Бурик, 2007). В сентябре неоднократно встречен в верховьях Витима на р. Каренге в Забайкальском крае (Гагина, 1965б).

За пределами России в гнездовой период указывается для двух разобщённых участков северо-востока Китая: провинции Хэйлунцзян и автономного района Внутренняя Монголия (MacKinnon, Phillips, 2000), а также приведён гнездящимся для северной части японского о. Хонсю (Brazil, 2009), однако в более поздней сводке по птицам Японии (Check-List…, 2012) для этого острова указан в качестве нерегулярно встречающегося, но не гнездящегося вида. На пролёте и (или) на зимовках обнаружен в Восточном Китае, на Корейском п-ове и в Японии (del Hoyo et al., 1996; Tomek, 1999; MacKinnon, Phillips, 2000; Глущенко, Парилов, 2000; Brazil, 2009; Check-List…, 2012).

Места обитания и особенности экологии. Населяет преимущественно низкотравные сырые луга и травяные (главным образом осоковые) болота. В Амурской обл. предпочитает сильно обводнённые болота, как правило, вблизи небольших озёр со сплавинами. Во время миграций и на зимовках посещает рисовые поля (del Hoyo et al., 1996; Check-List…, 2012). Гнездовая биология, питание и экологические характеристики, существенные для выживания, не изучены (Курочкин, Кошелев, 1987; del Hoyo et al., 1996; Taylor, van Perlo, 1998). В Среднем Приамурье первые весенние встречи отмечены 12 мая (Рябцев, 1997), а на юге хребта Малый Хинган (провинция Хэйлунцзян, с. Чинфан) зарегистрированы в последних числах апреля – начале мая (Аверин, 2014ж). Последние встречи в Еврейской АО – 5–6 сентября (Аверин и др., 2012). Среди естественных врагов указан сапсан (Назаров, Трухин, 1985).

Численность. Объективных данных о численности мировой популяции и в России нет, что в первую очередь связано с крайней скрытностью птиц и труднодоступностью их местообитаний. По последним оценкам, глобальная численность находится в пределах от 3,5 до 15 тыс. особей, из которых в России размножается порядка 100 пар (BirdLife International, 2017i). По данным плотностной экстраполяции 2001–2002 гг., численность на территории Еврейской АО оценена в 161–173 особи (Аверин, 2004, 2014ж). По результатам учёта токующих самцов в Муравьёвском заказнике в низовьях р. Зеи (Амурская обл.), численность локальной гнездовой группировки в 2016 г. оценена в 10–20 пар (Heim et al., 2019). В начале 2000-х гг. показатели гнездового обилия в центральной части Еврейской АО варьировали от 0,6 до 1,7 ос./км^2 осоковых болот, а средняя плотность по занимаемым видом местообитаниям составила 1,1 ос./км^2 (Аверин, 2004, 2014ж). В нижнем течении р. Буреи в Хинганском заповеднике (Амурская обл.) 22 июня 2000 г. и 4 июля 2007 г. величины локальной плотности птиц достигали показателей 3–5 и более ос./км^2 (Антонов, Парилов, 2009). В период осеннего пролёта 2001 г. в междуречье рек Ин и Аур плотность составила 6 ос./км^2 (Аверин, 2004; Аверин, Бурик, 2007). В Приморском крае во всех без исключения случаях эпизодически регистрировали встречи только одиночных особей (Лабзюк, Назаров, 1967; Лабзюк и др., 1971; Глущенко, Шибнев, 1984; Михайлов, 1997; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010; Елсуков, 2012).

Прямых данных о снижении численности вида в каком-либо из ныне известных мест обитания нет, напротив, встречи стали всё чаще регистрировать на юге Приамурья в местах, где ранее не был отмечен. Возможно, это следствие неблагоприятных изменений в центральной части гнездового ареала в Китае, потепления климата и слабой предварительной изученности территории.

Лимитирующие факторы. Нет прямых доказательств, подтверждающих значительное воздействие негативных антропогенных факторов на выживаемость вида. Однако во второй половине XX столетия сокращение площадей, пригодных для размножения этого погоныша, было вызвано интенсивными мелиоративными работами, а также не исключена отрицательная роль сенокошения (гибель поздних кладок и птенцов). Заметное негативное воздействие могли оказывать травяные палы, регулярно проходящие в потенциальном гнездовом ареале, и занимавшие, в частности, до 90% всего массива водно-болотных угодий Приханкайской низменности

(Глущенко, Бочарников, 1989). Помимо этого в течение последних 5–7 лет многие потенциально подходящие для гнездования участки территории Приханкайской низменности оказались непригодными для его размножения ввиду их избыточного увлажнения, связанного с необычайно высоким уровнем воды в оз. Ханка.

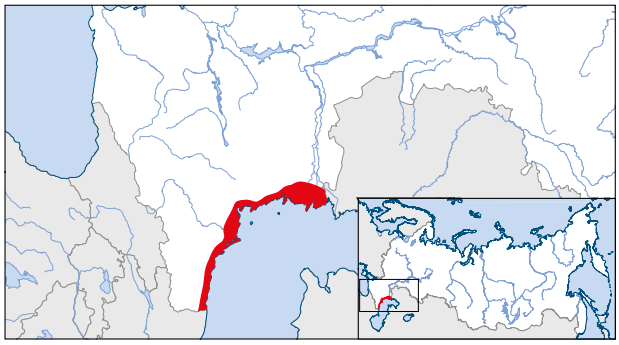
Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Амурской обл., Еврейской АО и Приморского края, Приложения двусторонних конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии и КНР. В гнездовой период отмечен на территории Ханкайского и Хинганского заповедников и заповедника «Бастак»; гнездовой очаг известен в Муравьёвском заказнике (Амурская обл.). В период миграции отмечен в Сихотэ-Алинском биосферном заповеднике и в Дальневосточном морском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. В деталях не разработаны вследствие крайне слабой изученности вида. Необходим противопожарный менеджмент местообитаний вида (превентивные палы в период, предшествующий гнездовому сезону).

Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, А.И. Антонов, А.А. Аверин.

Султанка
Porphyrio porphyrio (Linnaeus, 1758)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Пастушковые – Rallidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ac(iv); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространена в Восточном полушарии от Южной Европы, Ближнего Востока, Южного Прикаспия, Южной и Юго-Восточной Азии до Южной Африки, Австралии и Новой Зеландии, большей частью в тропических и субтропических областях. В России находится самый северный выступ ареала, который охватывает западное и спорадично северо-западное и северное побережье Каспийского моря от устья р. Самур до дельты Волги включительно, на территории республик Дагестан и Калмыкия, и Астраханской обл. (Виноградов, Чернявская 1982; Курочкин, Кошелев, 1987; Виноградов, 2001; Убушаев, 2013б; Русанов, 2014е; BirdLife International, 2019е; Джамирзоев, Букреев, 2020и). В России гнездование периодическое: после череды суровых зим султанка исчезает из северных очагов гнездования в дельте Волги и на западном побережье Каспия и вновь заселяет их при более благоприятных климатических условиях. Условная граница стабильного ареала в России проходит в районе оз. Аджи (Папас) на юге Дагестана (Виноградов, Чернявская 1982; Джамирзоев, Букреев, 2020и). Единичные встречи возможны на водоёмах в восточных районах Чеченской Республики и Ставропольского края, на юге Калмыкии, а также в Имеретинской низменности и дельте Кубани в Краснодарском крае (Виноградов, 2001; Хохлов и др., 2007; Гизатулин, 2020з).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на приморских водоёмах, в дельтах рек и в опреснённых мелководных заливах вдоль побережья Каспийского моря, откуда может проникать на более отдалённые внутренние водоёмы в низовьях больших рек. Основные местообитания – тростниковые заросли, перемежающиеся с мелководными плёсами. Встречается также в камышовых и рогозовых зарослях, на кустарниковых болотах. Зимой нередко кормится на открытых участках вблизи водоёмов, где сохраняются зелёные растения. Биотопы с максимальной численностью – зарастающие тростником мелководья пресных полупустынных озёр, расположенных недалеко от побережья Каспийского моря (Виноградов, Чернявская, 1982; Виноградов, 2001; Джамирзоев, Букреев, 2020и; данные составителей очерка). В Дагестане оседлая птица, нерегулярно совершающая кочёвки в суровые зимы. В дельте Волги и на северо-западном побережье Каспия, вероятно, оседло-кочующий вид (Убушаев, 2013б; Русанов, 2014е; Вилков, 2020д; Гизатулин, 2020з; Джамирзоев, Букреев, 2020и). Осенью, в период разлёта молодых птиц, их встречи изредка регистрируют далеко за пределами гнездового ареала (Караваев, 2007; Хохлов и др., 2007). Моногам, пары постоянные. К гнездованию приступает довольно рано, но сроки могут быть растянуты с конца марта до конца мая. Гнёзда устраивает в старых зарослях тростника, как внутри зарослей, так и по краю открытых небольших плёсов. В кладке от 2 до 8 яиц. Молодые начинают летать только в двухмесячном возрасте. В первые полтора месяца жизни в рационе птенцов помимо растительных существенное место занимают и животные корма: водяные клопы, личинки стрекоз и подёнок, саранчовые (Виноградов, Чернявская 1982; Караваев, 2007). Взрослые птицы питаются главным образом корневищами и побегами тростника, рогоза, клубнекамыша и семенами растений. Реже поедают насекомых, мелких рыб, амфибий и пресмыкающихся, яйца птиц. В суровые зимы могут питаться и падалью – останками погибших птиц и млекопитающих (Виноградов, Чернявская 1982; Курочкин, Кошелев, 1987; Караваев, 2007; Букреев, Джамирзоев, 2013в; Вилков, 2020д).

Численность. Численность подвержена сильным колебаниям, связанным с климатическими условиями. После суровых зим с длительными морозными периодами она сильно сокращается, а в северной части ареала на юге России вид может исчезать на несколько лет. При последующих более благоприятных зимовках численность довольно быстро восстанавливается сначала на юге Дагестана, откуда снова расселяется вдоль западного побережья Каспия до дельты Волги. Численность в европейской части России в начале 2000-х гг. оценивали в 0,5–1,5 тыс. пар с тенденцией к сильному увеличению (Белик, 2005а), однако к 2013 г. оценки снизились до 30–200 пар (Мищенко и др., 2017). По результатам работ над Атласом гнездящихся птиц Европы, в европейской части России в 2005–2017 гг. султанка была обнаружена только на дагестанском побережье Каспия, где её общая численность оценена всего в 13–130 пар (Джамирзоев, Букреев, 2020и). В последние годы в результате благоприятных условий зимовки отмечен «взрывной» рост численности. В настоящее время, по состоянию на конец 2020 г., только на территории Республики Дагестан гнездится не менее 300 пар. В Калмыкии, Чечне и Астраханской обл. численность вида может оцениваться до 50 пар (Убушаев, 2013б; Русанов, 2014е; Вилков, 2020д; Гизатулин, 2020з; Джамирзоев, Букреев, 2020и).

Лимитирующие факторы. Основными факторами, лимитирующими численность и распространение султанки в России, являются: климатические условия на северной периферии ареала (экстремально суровые зимы); отстрел птиц; естественная или антропогенная трансформация водно-болотных угодий на побережье Каспийского моря. Из естественных врагов большинство авторов называют камышового кота, шакала, болотного луня, филина и серую ворону (Виноградов, Чернявская 1982; Курочкин, Кошелев, 1987; Виноградов, 2001; Караваев, 2007; Букреев, Джамирзоев, 2013в; Убушаев, 2013б; Русанов, 2014е; BirdLife International, 2019е; Вилков, 2020д; Гизатулин, 2020з Джамирзоев, Букреев, 2020и).

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Республики Дагестан, Чеченской Республики, Республики Калмыкия и Астраханской обл. Места гнездования охраняются в Дагестанском и Астраханском заповедниках, национальном парке «Самурский», федеральном заказнике «Аграханский», региональном заказнике «Тарумовский», лиманно-плавневом комплексе «Сулакская лагуна». Наиболее значимые для сохранения вида местообитания в дельте Терека и на Приморской низменности Дагестана объявлены ключевыми орнитологическими территориями международного значения (Букреев, Джамирзоев, 2009).

Необходимые дополнительные меры охраны. Для оптимизации территориальной охраны необходимо создать ООПТ на оз. Аджи (Папас) на юге Дагестана. Рекомендуется в экстремально суровые зимы организовывать подкормку птиц, отлов обессиленных особей для передержки с последующим выпуском весной в места обитания. Необходимо также расширить пропаганду охраны вида, вести просветительскую работу среди охотников, усилить борьбу с браконьерством, изготовлением и реализацией чучел птиц.

Авторы-составители. Г.С. Джамирзоев, А.А. Караваев, С.А. Букреев.

Дрофа
Otis tarda (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу России внесены два подвида дрофы – европейский (1) и восточный (2)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Семейство Дрофиные – Otididae

Европейский подвид
Otis tarda tarda (Linnaeus, 1758)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3 редкий подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2cd+3cd+4cd; в Красном списке МСОП – VU A3cd+ 4cd (вид в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Дрофы европейского подвида распространены от Пиренейского п-ова и северо-запада Марокко до западных предгорий Алтая, но ареал сильно фрагментирован. Кроме Испании и Португалии обитают в Венгрии, Германии, Австрии, Турции, Иране и на Украине, крайне незначительные группировки сохраняются в Словакии, Чехии, Сербии, Черногории, Болгарии, Румынии и Западном Казахстане (BirdLife International, 2017j). В России в настоящее время распространение выглядит как совокупность изолированных очагов в степной зоне в пределах прежнего ареала. Саратовское и Волгоградское Заволжье является единственным и последним крупным очагом гнездования восточно-европейской популяции дрофы (Опарин и др., 2003, 2012; Чернобай и др., 2011; Гугуева, Белик, 2013; Опарина, Опарин, 2015). Несмотря на резкое снижение численности по всему ареалу на территории России, произошедшее в 1950-х гг., в начале 2010-х гг. дрофа по-прежнему встречается на отдельных территориях в ряде южных и восточных районов Воронежской обл. (Венгеров, Нумеров, 2009; Венгеров, 2015), в Ростовской обл. (Белик, 2014н), на границе Калмыкии и Ставропольского края (данные авторов очерка), в очень малом числе в Оренбургской обл. (Корнев, Гавлюк, 2019а). В Омской обл. после долгого отсутствия с 2000 г. отмечены около 20 особей (Нефёдов, 2015). На Алтае послед-

ний раз встреча зарегистрирована в 2008 г., в 2015 г. там не обнаружены (M. Kessler, устн. сообщ.). На территории Крыма встречаются как в гнездовой период, так и на зимовке (Andryushchenko, 2007). О распространении в других районах прежнего ареала достоверные сведения отсутствуют.

Дрофы в Западной Европе, Турции и Иране ведут оседлый образ жизни, тогда как птицы, обитающие в Поволжье, Приуралье и на юге Западной Сибири перелётные, с мест размножения мигрируют в юго-западном и южном направлениях. Пролётные пути дроф из заволжской популяции проходят через территории Волгоградской и Ростовской обл., Донецкую, Запорожскую и Херсонскую обл. Украины. Зимуют в Крыму, на Ставрополье и в западном Причерноморье на территории Херсонской обл. Украины. Протяжённость пролётных путей около 1000 км, перелёт длится от 5 до 8 дней, что подтверждено данными, полученными с помощью спутниковой телеметрии. Есть сведения о зимовках дроф на самом юге Узбекистана и Казахстана (Березовиков, 2016; BirdLife International, 2017j). Время, проводимое на зимовке, составляет 3–4 месяца (с конца октября по март) (Опарина и др., 2001; Watske et al., 2001; Watske, 2007).

Места обитания и особенности экологии. Изначально дрофы населяли открытые пространства, избегая лишь настоящей пустыни и участков, заросших довольно высокой кустарниковой растительностью. В XIX в. основными местообитаниями в гнездовой период были целинные холмистые злаковые и ковыльные степи и обширные сухие луга, где в травостое доминировали злаки (Спангенберг 1951в; Рябов, 1949; Флинт, 2000). После распашки целинных земель основными местообитаниями в районах размножения стали агроценозы. В выборе гнездовых местообитаний решающую роль играет рельеф местности, а не возделываемая культура, поскольку в период откладки яиц почти вся территория, кроме озимых, представляет собой голую пашню.

Половой диморфизм ярко выражен: самец гораздо крупнее самки, по нашим данным, весит в среднем 6–8 кг, его вес увеличивается до 12 кг в брачный период, а вес самок 3–4 кг. Соотношение полов в заволжской популяции составляет 1:1. Продолжительность жизни достигает 20 лет. Тип брачных отношений – полигиния. Репродуктивный потенциал низкий. В кладке от 1 до 3 яиц, чаще 2. Самцы достигают половой зрелости к 5–6 годам, а самки – к 3–4. Отчётливо выражен гнездовой консерватизм. Места токования самцов постоянны и приурочены к целинным или залежным участкам. Пищей служат зелёные части растений, соцветия, насекомые, рептилии, мелкие мышевидные грызуны.

Численность. Большая часть мировой популяции (>50%) находится в настоящее время на Пиренейскойм п-ове, где численность оценивают в 27–30 тыс. особей (Palacin, Alonso, 2008; Alonso, 2014). В России до начала XXI в. численность этого подвида дрофы составляла примерно 25% численности вида в целом, однако за последние 20 лет произошло значительное сокращение. В Венгрии, Германии и Австрии популяции дроф в последние годы увеличиваются благодаря активным действиям природоохранных структур и выполнению научных программ. В 2015 г. в Венгрии насчитывалось 1000–1200 особей, в Германии 90–100 и в Австрии 250–300 (BirdLife International, 2017j). К 2021 г. численность увеличилась в 1,5 раза. Также растёт численность вида в Испании и Португалии, где успешно реализованы агроэкологические программы (Alonso, Palacín, 2010). Общее население в Европе оценивается в 34,2–41,5 тыс. особей (BirdLife International, 2017j). В Турции обитает 560–780 дроф, там происходит сокращение ареала и численности (Ozgencil et al., 2021). В Южном Казахстане зимуют около 1500 птиц (Березовиков, 2016).

В России достоверные данные о численности дрофы есть для заволжской популяции в Саратовской обл., где мониторинг вида проводится на протяжении последних 20 лет. К началу 2000-х гг. она оценивалась в 4–5 тыс. особей (Опарин и др., 2003). Тенденция к сокращению численности наметилась уже в начале 2000-х гг. в связи с изменениями структуры посевных площадей и интенсивности сельскохозяйственного производства (Опарина, Опарин, 2008; Опарина и др., 2015). Резкое снижение численности (на 70%) произошло к 2011–2012 гг. (Опарин и др., 2012; Опарина и др., 2015). В 2021 г. в Саратовской обл. насчитывалось не более 1,5 тыс. особей. В Волгоградской обл. к началу XXI в. численность в гнездовой период оценивали в пределах 250–300 особей (Чернобай и др., 2011; Гугуева, Белик, 2013; Чернобай, Букреев, 2017а), в Воронежской – 50–70 особей (Венгеров, Нумеров, 2009; Нумеров, Венгеров, 2011а). Полагают, что в Оренбургской обл. в гнездовой период встречается не более 100 дроф (Корнев, Гавлюк, 2019а), однако эта оценка весьма завышена, поскольку мониторинг мест недавнего обитания дрофы в Оренбуржье показал

отсутствие вида в Акбулакском, Беляевском и Оренбургском р-нах (В.В. Морозов, личн. сообщ.). На Керченском п-ове Крыма в период гнездования в 2001 г. обитало от 100 до 170 особей, а во время зимовки в Крыму регистрировали 1200–1500 птиц (Andryushchenko, 2007), но актуальные опубликованные данные о количестве гнездящихся дроф отсутствуют (Бескаравайный, 2015г). О гнездовании в Ростовской обл. достоверных сведений нет (Белик, 2014н). В Самарской, Челябинской, Омской обл. встречается единично (Кассал, Сидоров, 2015е; Захаров, Рябицев, 2017; Кузовенко, Лебедева, 2018а). В Новосибирской обл. уже более 50 лет встречи не регистрировали (Юрлов, 2018д). На остальной территории прежнего ареала дрофы в России вид отсутствует. Таким образом, численность дрофы в России составляет 2500–3000 особей.

Лимитирующие факторы. Основной причиной снижения численности в последнее время является изменение структуры севооборота, в первую очередь это уменьшение доли площадей, занятых ранними яровыми зерновыми культурами, наиболее благоприятными для гнездования, и значительное увеличение площадей под пропашными культурами (подсолнечник) и парами, предшествующими озимым, где кладки дроф полностью элиминируют (Oparina et al., 2014). Влияние на условия обитания птиц оказывает частая обработка полей наземной техникой и пестицидами с помощью авиации, которые в последнее время всё чаще используются в сельскохозяйственном производстве. Значительно сокращается кормовая база, необходимая для выращивания птенцов. Создание многочисленных полезащитных лесополос также было негативным фактором, так как это обусловило увеличение численности врановых. Грачи, следуя за тракторами, обрабатывающими поля, расклёвывают яйца. Вороны активно сгоняют самку с гнезда. Браконьерская добыча в районах гнездования, на путях пролёта и на зимовке имеет место. (Oparina et al., 2016). Линии электропередач также являются причиной гибели.

Из природных факторов отрицательно влияют суровые снежные зимы в местах зимовки с высоким снежным покровом. Природными врагами являются лисы.

Принятые меры охраны. Дрофа европейского подвида включена в Красные книги 33 субъектов Российской Федерации в пределах ареала. На местах гнездования охраняется в Оренбургском заповеднике, в периоды миграций – в государственных заповедниках «Черные земли», Ростовском, Дагестанском, значительном числе региональных заказников, однако эти заказники не обеспечены штатом охраны. В Саратовской обл. существует специализированный заказник федерального значения для сохранения дрофы однако его задачи охраны вида ограничены из-за того, что деятельность сельхозпроизводителей на его территории никак не регламентируется. В середине 1980-х гг. в Саратовской обл. были предприняты попытки спасения гибнущих во время сельскохозяйственных работ кладок дрофы и репатриации выращенных птенцов (Мищенко, Загузов, 1986), но в дальнейшем эти начинания не были реализованы (Опарина, Опарин, 2013). В настоящее время дрофы содержатся в Московском, Новосибирском, Пензенском зоопарках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Целесообразно на федеральном уровне принять специальный регламент или иной ведомственный нормативный документ о регулировании структуры посевных площадей в местах плотных гнездовых поселений вида, которые занимают на территории обитания заволжской популяции дрофы около 1% (Опарина и др., 2015), предусматривающий компенсационные выплаты сельхозпроизводителям за упущенную выгоду, в связи с мероприятиями, направленными на сохранение вида, а также о введении их ответственности за гибель кладок и птенцов, произошедших в результате выполнения агротехнических мероприятий. В районах зимовок и миграционных трасс дроф в европейской части России обязать энергетические компании заменять надземные ЛЭП мощностью 6–35 кВт соответствующими подземными коммуникациями или оборудовать провода птицезащитными устройствами маркерного типа. Необходимо организовать работы по спасению кладок дрофы, гибнущих при сельхозработах с последующей инкубацией яиц, выращиванием птенцов и выпуском в природу. Принять Стратегию охраны дрофы в Российской Федерации.

Авторы-составители. О.С. Опарина, М.Л. Опарин.

Восточный подвид
Otis tarda dybowskii (Taczanowski, 1874)

Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, подвид, численность которого сокращается по всему ареалу); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bc, C2a(i); в Красном списке МСОП – VU A3cd+4cd (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В пределах России расположена северная часть гнездового ареала. Практически повсеместно в XIX в. произошло значительное сокращение распространения (особенно сильное в 1950–1960-х гг.), продолжившееся в XXI в. – сократилась площадь, ареал из сплошного превратился в мозаичный (Исаков, Флинт, 1987; Chan, Goroshko, 1998; Горошко, 2000; BirdLife International, 2017j; Collar et al., 2017). В частности, в республиках Хакасия и Алтай, Иркутской и Амурской обл., Приморском крае в последние 20 или более лет случаев гнездования не отмечено, дрофа здесь редкий залётный вид (Нечаев, 2005ж; Савченко, Баранов, 2014б; Глущенко и др., 2016а; Ирисова, 2017б; Антонов, Дугинцов, 2018; Андронов и др., 2020б; Попов, Медведев, 2020). В настоящее время обитает в приграничных с Монголией и Китаем районах: в республиках Тыва и Бурятия, в Забайкальском крае. В Туве к 1990-м гг. сохранилась преимущественно в Турано-Уюкской, Центрально-Тувинской, Хемчикской и Убсунурской котловинах; в настоящее время до 70–80% птиц обитают в Убсунурской котловине в основном на правобережье р. Тес-Хем, отдельные гнездовые пары сохранились в Тувинской котловине в Кызылском районе (Арчимаева и др., 2015; Куксин, 2018; Баранов и др., 2020). В Бурятии до 1960–1970-х гг. вид обитал по всем южным районам, на севере до дельты р. Селенги и Витимского плоскогорья, а также в долине р. Баргузин; в 2000–2021 гг. постоянно гнездился лишь на юго-востоке в Джидинском и Мухоршибирском районах, известны отдельные случаи гнездования в долине р. Баргузин, возможно в окрестностях Еравнинских озер (Горошко, 2003б; Елаев, 2013в; Куксин, 2018; Баранов и др., 2020; данные составителя; Э.Н. Елаев, неопубликованные данные). Наиболее важные места обитания вида и ранее, и сейчас расположены на юго-востоке Забайкальского края, где гнездится в основном в бассейне Онона, в Торейской котловине и в Агинской степи; в небольшом количестве – в бассейне Аргуни, в Нерчинской степи (бассейн Шилки), отдельные пары – в окрестностях Ивано-Арахлейских озёр и в верховьях р. Хилок; возможно гнездование отдельных пар в среднем течении р. Чикой (Горошко, 2002б, 2012л). В ходе ярко выраженных, особенно в Даурской степи, многолетних климатических циклов происходит перераспределение популяции: во влажные годы птицы населяют в основном южные сухие степи; в засушливые – более влажные луговые степи и луга в лесостепи, при этом происходит некоторая флуктуация северной границы ареала (Горошко, 2002а, 2003б, 2012л), в засушливые периоды учащаются залёты вида за пределы современного гнездового ареала.

Места обитания и особенности экологии. В Юго-Восточном Забайкалье населяют ровные и слабохолмистые степи и луга с достаточно высокой, но не очень густой растительностью. При этом особенно охотно селятся на участках с редкими кустарниками или деревьями, на опушках, полянах; в открытой ровной степи с однообразным растительным покровом селятся редко; обычно гнездятся не далее 1 км от источников воды (озёр и рек), могут гнездиться на краю речных пойм и влажных низин; тяготеют к сельскохозяйственным землям – в степной зоне на пашнях (чаще всего на залежах) гнездится 65% самок, в лесостепной – 30%; во внегнездовой период подавляющее большинство птиц также держится на пашнях (Горошко, 2002а, 2008, 2012л, 2018). В Туве и Бурятии выбирает подобные местообитания (Измайлов, 1967; Баранов, 1991; Елаев, 2013в; Арчимаева и др., 2015; Куксин, 2018; Доржиев и др., 2018; Баранов и др., 2020). На места гнездования возвращаются в марте – мае. Постоянных пар не образуют, спариваются в местах токования в апреле – мае (Баранов, 1991; Елаев, 2013в; Горошко, 2002а, 2008, 2012л, 2018). Половая зрелость самцов на 5–6-й, самок на 3–4-й год (Исаков, Флинт, 1987). В кладках обычно 2 яйца, иногда 3 или 1, как исключение – 4, в прошлом (до 1970-х гг.) – до 6–8 яиц (Горошко, 2002а, 2008, 2012л; Арчимаева и др., 2015). Отлёт на зимовку в конце сентября – начале ноября. Основные места зимовок – в Китае между реками Хуанхэ и Янцзы (Kessler

et al., 2013; BirdLife International, 2017j), где дрофы также тесно связаны с сельхозполями. Небольшая часть самцов остается зимовать в Забайкалье (Елаев, 2013в; Горошко, 2002а, 2008, 2012л). Питаются в основном листьями и цветами травянистых растений и насекомыми, осенью и зимой – зерном (Горошко и др., 2003).

Численность. Численность резко сократилась в 1950-1960-х гг. и в целом продолжает сокращаться до настоящего времени (Исаков, Флинт, 1987; Chan, Goroshko, 1998; Горошко, 2000; BirdLife International, 2017j; Collar et al., 2017; О.А. Горошко, неопубликованные данные). Наиболее детальные данные имеются по Забайкальскому краю, здесь современная численность популяции составляет предположительно около 1% от 1940-х гг. и менее 1% по сравнению с данными XIX в. (Горошко, 2002а, 2021). Численность существенно меняется в ходе многолетних климатических циклов. В ходе засушливого периода 2000-2017 гг. в Забайкальском крае и в России в целом произошла временная стабилизация и даже увеличение численности в 2000-е гг. за счёт массового переселения дроф из сухих степей Монголии. При этом в Забайкальском крае численность заметно упала в степной зоне и увеличилась в лесостепи (Горошко, 2003б, 2012л). Стабилизация и некоторое увеличение численности в 2000-х гг. отмечены также в Туве и Бурятии (Баранов, 2012; Елаев, 2013в; Куксин, 2018). Однако уже к концу 2000-х гг. приток из Монголии уменьшился, и рост численности в Забайкальском крае в 2010-х гг. прекратился. В ходе начавшегося в 2018 г. влажного периода будет происходить обратный отток в Монголию; в Забайкальском крае с 2018 г. активно идёт переселение дроф из лесостепной зоны в степную, при этом общая численность в регионе пока стабильна (данные составителя очерка), в Бурятии численность падает. Оценка гнездовой численности птиц без учёта сеголеток – в Туве: в конце 1990-х гг. – 60-70 особей (откорректировано с учётом новых данных) (Chan, Goroshko, 1998; Горошко, 2000); во второй половине 2010-х гг. – 20-30 (Куксин, 2018); более свежие данные отсутствуют, оценка с учётом влияния климатических изменений в 2020-2021 гг. – 10-20 (данные составителя очерка); в Бурятии: в конце 1990-х гг. – 80-90 особей (Chan, Goroshko, 1998; Елаев, 1999; Горошко, 2000); современные оценки в литературе отсутствуют, оценки на основании данных опроса населения (охотников, сотрудников ООПТ и др.) и данных экспертов: во второй половине 2010-х гг. – 60-80, в 2020-2021 гг. – 40-50 (Елаев, Чутумов, 2017; Ц.З. Доржиев, Ю.А. Анисимов, Э.Н. Елаев, неопубликованные данные); в Забайкальском крае: в 1996-1999 гг. – 400-500; в 2007-2011 гг. – 350-450; в 2016-2017 – 250-300; в 2020-2021 гг. – 250-300 особей (Горошко, 2002а, 2012л, 2021; Collar et al., 2017). Оценка общей численности в России без учёта сеголеток: в конце 1990-х гг. – 530-650 особей (Chan, Goroshko, 1998; Горошко, 2000); в 2015-2017 гг. – 380–430 (Collar et al., 2017); в 2020-2021 гг. – 300-370 (Горошко, 2021) (снизилась в основном из-за оттока в Монголию). Современная мировая численность восточного подвида – около 2000 особей (Collar et al., 2017). Доля восточного подвида в мировой популяции вида – 3-5% (Alonso, Palacin, 2010).

Лимитирующие факторы. Естественные: периодическое значительное ухудшение условий обитания в ходе климатических циклов; позднее половое созревание; низкий репродуктивный потенциал. Антропогенные в России (в порядке значимости): 1) браконьерство; 2) гибель кладок и птенцов на пашнях во время их обработки; 3) весенние степные пожары (ежегодно выгорает около 50% Даурской степи); 4) исчезновение, деградация и фрагментация мест обитания; 5) беспокойство; 6) гибель кладок и птенцов от чабанских собак; 7) отравление пестицидами на сельскохозяйственных полях; 8) гибель от столкновения с воздушными ЛЭП. На путях пролёта и местах зимовки: факторы № 4, 7, 8 (BirdLife International, 2017j; Collar et al., 2017). В ближайшие 10 лет следует ожидать усиления факторов № 2, 4, 5, 7, 8. Если не будут приняты срочные специальные меры, вероятность выживания расы *dybowskii* равна нулю (Collar et al., 2017).

Принятые меры охраны. Занесена во II Приложение СИТЕС, Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНР, КНДР, Республики Корея. Места гнездования охраняются в заповедниках «Даурский», «Убсунурская котловина», частично в заказниках федерального значения «Алтачейский», «Цасучейский бор» и в ряде заказников регионального значения. В Забайкальском крае и в России в целом в пределах ООПТ обитает около 5% птиц (Collar et al., 2017; Горошко, 2021). Принятые в России меры не обеспечивают сохранение подвида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет охоты в местах токования и осенней концентрации; создание сети ООПТ

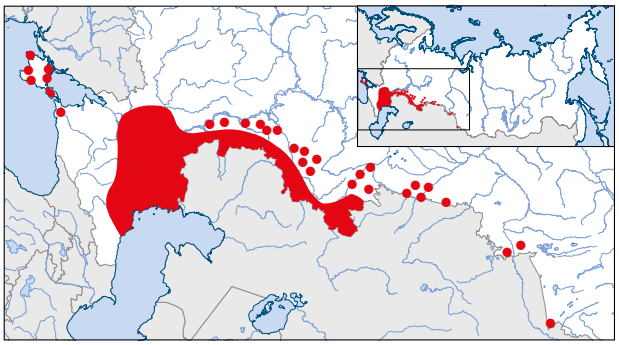
на важных местах обитания с учётом перераспределения птиц в ходе климатических изменений (в том числе заказников и парков, включающих пашни): в Забайкальском крае, прежде всего в Акшинском и Кыринском р-нах вдоль р. Онон, – расширение заказника «Агинская степь», расширение заказника «Цасучейский Бор» или создание охранной зоны вокруг него, в пади Урулюнгуй в Приаргунском р-не, в степной части Нерчинского р-на, в долине р. Аргунь в Краснокаменском р-не (Горошко, 2021); в Республике Тыва – на подгорных равнинах правобережья р. Тес-Хем (Арчимаева и др., 2015); внедрение в сельскохозяйственную практику опахивания гнёзд, ограничение применения пестицидов; разъяснительная работа с населением; замена воздушных ЛЭП на подземные; запрет беспривязного содержания чабанских собак.

Автор-составитель. О.А. Горошко.

Стрепет
Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
Семейство Дрофиные – Otididae

Другое название: *Otis tetrax* (Linnaeus, 1758)



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4bc; в Красном списке МСОП – NT A2abc+3bc+4bc); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Мировой ареал занимает территорию от Пиренейского п-ова (Испания и Португалия) и северо-запада Марокко через южную половину Франции, о. Сардиния и самый юго-восток Аппенинского п-ова, п-ов Малая Азия (Турция), степи России и Казахстана до предгорий Алтая и юго-восток Прикаспия в Иране (BirdLife International, 2018j). В России в прошлом стрепет был распространён по всей степной зоне от её западных границ до предгорий Алтая, проникая во многих местах в лесостепь (Спангенберг, 1951в). Во второй половине XX в. бывший сплошной ареал приобрёл пятнистый характер. В его российской части сохранялись обособленные популяции в Центральном Черноземье, Приазовье, Восточном Предкавказье, Нижнем и Среднем Поволжье и Приуралье (Исаков, Флинт, 1987). К настоящему времени стрепет в Воронежской обл. практически исчез (Венгеров, 2005), а по данным А.Ю. Соколова (личн. сообщ.), не встречается вовсе, нет его в Тамбовской, Пензенской, Ульяновской обл. и Татарстане. В других регионах он сохранился, и местами произошло восстановление его ареала. В настоящее время он гнездится на всём пространстве Волго-Донского междуречья и Нижнего Заволжья в пределах Ростовской и Астраханской обл. (Финогенов, 2007; Белик, 2013, 2014о; Реуцкий, 2014г) и в Калмыкии (Музаев и др., 2015), в полупустынях Восточного Предкавказья на территории Ставропольского края, Чеченской Республики и в Дагестане (Маловичко, Федосов, 2006; Джамирзоев и др., 2013; Гизатулин, 2020е). Сохранился мелкий очаг

его размножения в Приазовье на территории Краснодарского края (Лохман, 2017д) и в Крыму (Андрющенко, Стадниченко, 1999). В Поволжье стрепет гнездится в Волгоградской, Саратовской и Самарской обл. (Павлов и др., 2009б; Чернобай, Букреев, 2017б; Кузовенко, Лебедева, 2018б; Опарин, Опарина, 2021), восточнее – в приграничных с Казахстаном степях Оренбургской и Челябинской обл. (Коровин, 2001, 2004, 2013; Федосов и др., 2017; Корнев, Гавлюк, 2019б), на нескольких мелких участках в Зауралье в Республике Башкортостан (Гашек, Чичкова, 2014а). С конца XX в. отмечено расселение стрепета из Казахстана на соседние степные участки Курганской, Омской обл. и Алтайского края (Тарасов, 2011б; Нефёдов, 2013; Котлов, 2015). В мае 2013 г. зарегистрирован залёт на юго-запад Республики Тыва (Арчимаева, Забелин, 2015а).

В России стрепет – перелётный вид. Весной и осенью большое число этих дроф мигрирует через Калмыкию, Дагестан и северо-восточные районы Ставропольского края, где их стаи задерживаются для отдыха (Близнюк, 1996; Маловичко, Федосов, 2006; Джамирзоев и др., 2013; Музаев и др., 2015). Основные зимовки популяции стрепета России и Казахстана находятся в Азербайджане (Исаков, Флинт, 1987). В небольшом числе стрепеты зимуют также в эфемеровых пустынях, на полях и залежах Узбекистана (Крейцберг-Мухина и др., 2003), Туркменистана (Рустамов, 2017), Ирана и Турции (Gauger, 2007). В России стрепеты зимуют в Дагестане и в Крыму (Прокопенко, Кучеренко, 2012; Джамирзоев и др., 2013). Отдельные стаи стрепетов нередко до середины декабря кормятся на полях Ставрополья (Маловичко, Федосов, 2006).

Места обитания и особенности экологии. Стрепет является коренным обитателем разного типа степей и полупустынь, местами заселяет угнетённые скотом сухие луга или песчаные массивы. В настоящее время при выборе гнездовых стаций отдаёт предпочтение целине, полям с многолетними травами, участкам со стернёй и залежам начальных и поздних стадий сукцессии, избегая бурьянов, а на посевах зерновых и ряда других культур гнездится реже. Оптимальные для его гнездования условия формируются в местообитаниях со среднерослой умеренно разреженной растительностью. Привлекательность угодий возрастает, если в них присутствуют мелкие открытые участки в виде солонцовых проплешин, дорог. Селиться птицы предпочитают на равнинах и пологих склонах. Самки приступают к размножению в возрасте 1 года, самцы – с 2 лет (Исаков, Флинт, 1987). Гнездятся на земле. В кладке 3–5, редко до 9–11 яиц (Исаков, Флинт, 1987; Реуцкий, 2014). Питаются зелёными частями и соцветиями растений, беспозвоночными. Птенцы первые 3 недели кормятся исключительно насекомыми, поэтому при выборе птицами мест для размножения важное значение имеет обилие в угодьях членистоногих, прежде всего прямокрылых и жуков. С завершением периода размножения собираются в стаи, в составе которых кочуют, накапливая жировые резервы для перелёта, а позже мигрируют на зимовки. В это время и зимой питаются преимущественно растительной пищей. Зиму проводят в местностях, где снежный покров бывает исключительно редко и обильна вегетация озимых эфемеров и эфемероидов, например на равнинах Кура-Араксинской низменности Закавказья.

Численность. В мире выделяют две макропопуляции стрепета: одна обитает на Пиренейском п-ове и стран Западной Европы, вторая – на территории стран Восточной Европы, в России и Казахстане. В Западной Европе он гнездится в Испании – более 200 тыс. птиц, Португалии – до 18 тыс. (Мартинес и др., 2003), во Франции – около 2000 особей (Атти, 2013) и Италии – не более 1600 птиц (Петретти, 2009).

В европейской части России на территории Республики Калмыкия обитает около 15 тыс. особей (Музаев и др., 2015), 4800–5600 – в Ставропольском крае (Маловичко, Федосов, 2006), 5000–6000 – в Ростовской обл. (Белик, 2014о), в небольшом количестве стрепеты гнездятся в Астраханской обл. вдоль Волго-Ахтубинской поймы, вплоть до волжской дельты (Линдеман и др., 2005), и среди западных подстепных ильменей (Реуцкий, 2014г), не менее 800–1000 особей – в Республике Дагестан (Джамирзоев и др., 2013), до 500 – в Республике Чечня (Гизатулин, 2020е) и несколько десятков пар в Республике Крым (Андрющенко, Стадниченко, 1999). В Краснодарском крае в гнездовое время, на пролёте и зимовках бывает в очень небольшом числе (Лохман, 2017д). Поволжская популяция слагается примерно из 30 тыс. птиц на территории Саратовской обл. (Опарин, Опарина, 2021) и 4400–5000 особей в Волгоградской обл. (Чернобай, Букреев, 2017б). По нашим учётным данным, численность стрепета в Саратовском Заволжье сейчас составляет 20–30 тыс. особей, а в правобережье он встречается спорадически в небольшом количестве (Опарин и др., 2017). Численность вида в

Самарской обл. около 50–150 птиц (Павлов и др., 2009б). На территории Оренбургской обл. численность стрепета оценена в 2000–3000 особей (Корнев, Гавлюк, 2019б), однако, по данным специального учёта с использованием широкой экстраполяции, численность стрепетов в Оренбургской обл. оценили примерно в 75 тыс. (Федосов и др., 2017). В Челябинской обл. численность стрепета составляет около 5000 особей (Коровин, 2013). В Башкирии гнездятся всего несколько пар в зауральской части республики (Гашек, Чичкова, 2014а). На юге Западной Сибири в степях Курганской и Омской обл., и Алтайского края гнездятся ещё 100–200 птиц (Тарасов, 2011б; Нефёдов, 2013; Котлов, 2015). Всего же на территории Российской Федерации современная численность стрепетов оценивается нами в 130 тыс. особей, что подтверждается данными о зимовках стрепета в Азербайджане, где в недавнее время учитывали от 150 до 200 тыс. птиц (Gauger, 2007).

Лимитирующие факторы. Основной причиной депрессии стрепета в XX в. стала распашка степей и их деградация от чрезмерного выпаса скота. К настоящему времени отрицательное воздействие этих факторов уменьшилось из-за перехода значительной части пахотных земель в залежи и существенного сокращения пастбищной нагрузки на сохранившиеся степные участки, что совместно с благоприятной для него фазой климатического цикла позволило популяциям вида восстанавливаться. Помимо этого, положительные изменения произошли вследствие адаптации стрепета к гнездованию в агроценозах. Потери же популяций вызывают длительные снегопады и ледяные дожди на зимовках (Белик, 2001). Риск снижения численности от этого фактора уменьшается в связи с потеплением климата. Наибольшая современная опасность для стрепета исходит от интенсификации сельского хозяйства, что повысит гибель кладок, птенцов и самок во время уборки урожая, и сократит обилие пищевых ресурсов птиц – насекомых. При таком развитии ситуации недостаток животных кормов в местах размножения стрепета критически уменьшит выживаемость птенцов, поскольку до трёхнедельного возраста они питаются только беспозвоночными. Пролётные стрепеты разбиваются о провода ЛЭП. Имеет место браконьерский отстрел птиц, но потери от последних факторов не велики.

Принятые меры охраны. Стрепет внесён в Приложение II СИТЕС. Включён в Приложение соглашения об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённого Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Включён в Красные книги всех субъектов Российской Федерации в пределах ареала. Охраняется в заповедниках «Черные земли», «Оренбургский», «Ростовский». Содержатся в Московском и Новосибирском зоопарках, на Карасукском стационаре ИСиЭЖ СО РАН (Остапенко, 2008; Климов, Шило, 2008).

Необходимые дополнительные меры охраны. Сохранять от дальнейшей распашки остающиеся участки целинных степей. Необходимо стимулировать землепользователей шире внедрять в агроценозы многолетние травы, особенно люцерну и житняк, и поддерживать высокую мозаичность севооборотов. В местах размножения стрепета ограничивать применение пестицидов, сроки сенокошения отодвигать на более поздние даты и косить «в разгон» от центра к краям участков. Сохранить привлекательность для стрепета зарастающих целинных и залежных участков позволит умеренный выпас на них копытных животных, поскольку на пастбищах плотность гнездования стрепета выше, чем на целине (Гашек, 2006). Обязывать собственников энергосетей применять птицезащитные устройства маркерного типа или по возможности проводить ЛЭП в подземном варианте. Наработки успешно реализуемого проекта по разведению стрепета в неволе во Франции (Атти, 2013) должны быть использованы при вольерном разведении.

Авторы-составители. М.Л. Опарин, В.Н. Федосов.

Джек
Chlamydotis macqueeni (J.E. Gray, 1832)

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Семейство Дрофиные – Otididae

Синоним: Дрофа-красотка

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – VU A4acd); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал приурочен к пустынному поясу Палеарктики от Каспия через Казахстан до Алтая и Тувы и дальше до Монголии, а на юг – до Ирана и Аравии (Губин, 2004). В России спорадично гнездится в полупустынях Северо-Западного Прикаспия, а также в Чуйской степи на юго-востоке Алтая и в Убсу-Нурской котловине в Туве (Спангенберг, 1951в; Губин, 2001, 2004; Забелин, Попов, 2002; Митрофанов, 2007б; Белик, Джамирзоев, 2008; Убушаев, Музаев, 2013). В мае 1998 г. джек добыт на юге Омской обл. у границы с Казахстаном (Кассал, Сидоров, 2015ж). Возможно, гнездится в песчаных пустынях Заволжья в Астраханской обл., близ границ с которой в типичных местообитаниях в Казахстане двух птиц наблюдали в апреле 1963 г. и одиночку в апреле 1991 г. (Шевченко и др., 1993; Губин, 2004). Среди песков Калмыкии, Дагестана и восточных районов Ставропольского края в Северо-Западном Прикаспии в 1951 и 1953 гг. добыты 7 птиц, в том числе самка с яйцом в яйцеводе (Волчанецкий, 1959), а в 1992 г. наблюдали трёх токовавших самцов (Губин, 2001). Несколько птиц встречено там в 1963 и 1980 гг. (Белик, Джамирзоев, 2008), а в районе заповедника «Черные Земли» в Калмыкии токовавшего самца наблюдали в конце апреля 2016 г. (В.М. Музаев, личн. сообщ.). На Алтае гнездование установлено в 1914 г. (Сушкин, 1938), в мае 1986 г. там найдена погибшая самка с наседным пятном, а летом 1997 г. встречена взрослая птица (Малешин, 1987; Митрофанов, 2007б). В Туве выводки найдены в 1957, 1959 и дважды в 1979 гг. (Спасский, Сонин, 1959; Флинт, 1962; Баранов, 1988, 1991; Губин, 2004). Самку, отводившую от гнезда или выводка, там наблюдали 17.06.2005 г. (В.И. Забелин, собственные данные). Западные популяции зимуют в пустынях Ирана и Ирака, а восточные улетают в Индию и Пакистан, изредка джек остаётся на зимовку в Средней Азии (Исаков, Флинт, 1987; Губин, 2004).

Места обитания и особенности экологии. Комплексные, мозаичные пустыни и полупустыни с солончаками, сорами, сухими руслами ручьёв и рек по окраинам или среди закреплённых грядово-волнистых песков с редкими кустами, а также опустыненные щебнистые шлейфы невысоких гор, местами – заброшенные распашки среди пустынь. Местообитания могут быстро деградировать в результате интенсивного выпаса скота, расширения орошаемого земледелия и промышленного освоения месторождений углеводородов. Птицы очень осторожны и к антропогенному прессу относятся резко отрицательно. Половой зрелости достигают в возрасте около 2 лет. Гнёзда располагаются вблизи мест токования самцов, в плотных поселениях – в 400–900 м одно от другого. В

кладке 2–3 яйца. Инкубация продолжается 23–24 дня. Насиживает только самка; спугнутая с гнезда нередко бросает его, особенно в начале насиживания. Птенцов уводит из гнезда вскоре после вылупления. Способность к полёту птенцы приобретают в возрасте около месяца. Питание смешанное: летом и осенью преобладают животные корма – насекомые, мокрицы, мелкие позвоночные (грызуны, ящерицы), а весной – проростки, бутоны, цветки, листья и луковицы различных травянистых растений. На миграциях и зимовках держится в пустынных местообитаниях. Мигрирует обычно по ночам, особенно в лунные ночи, широким фронтом, небольшими группами или в одиночку, облетая моря и горы (Исаков, Флинт, 1987; Пономарева, 2001; Губин, 2004, 2007).

Численность. В первой половине XX в. был обычен в Северо-Западном Прикаспии и многочислен в степях горного Алтая и Тувы; к 1970 г. в Прикаспии стал редок, но в Туве обитало около 100–300 пар; в 1980 г. на западе ареала птицы встречались единично, а в Туве сохранились лишь десятки пар (Исаков, 1983; Исаков, Флинт, 1987). В Средней Азии сейчас обитает не менее 40–60 тыс. особей (Губин, 2007), в Монголии – около 200–300 особей (Mongolian Red List of Birds, 2011). Современная гнездовая численность в России неизвестна. В Северо-Западном Прикаспии, по экспертным оценкам, в конце XX в. гнездились 1–10 пар, однако в результате эпизодических инвазий туда из Казахстана может проникать значительно больше птиц (Мищенко и др., 2004; Белик, 2005а; Белик, Джамирзоев, 2008). В Туве численность сейчас не превышает 10–15 особей (Забелин, Попов, 2002).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – неограниченная охота на местах зимовок. Например, в Белуджистане в 1982–1984 гг. было добыто 4–5 тыс. птиц (Пономарева, 2001); в Пакистане за одну охотничью экспедицию арабские охотники добывали 100–500 особей, а всего в районах пролёта и зимовок из популяции изымалось до 10–20 тыс. птиц (Мухина, Крейцберг, 1997); позже на местах зимовок и во время сезонных миграций охотники ежегодно истребляли уже 20–25 тыс. птиц и 5–7 тыс. особей отлавливали для тренировки ловчих соколов, изымая в целом до 20% зимующей популяции (Губин, 2007, 2009). Сказывается также браконьерство в местах гнездования, усиление фактора беспокойства и деградация местообитаний в результате освоения полупустынных и пустынных районов человеком. Как и другие дрофы, джек может разбиваться в полёте о провода линий связи и ЛЭП (Березовиков, 2009) и погибать от интоксикации пестицидами (Губин, 2004). Большой урон популяциям джека наносит хищничество пастушьих собак, лисиц, степного хоря, пернатых хищников и вытаптывание гнёзд пасущимся скотом, сокращающими успех гнездования вида до 10–15% (Губин, 2004).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение I СИТЕС, Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Охраняется в Калмыкии в заповеднике «Черные земли». Осуществлялись попытки содержания в питомниках Казахстана, Узбекистана и Туркмении, в Московском и Новосибирском зоопарках, на Карасукском стационаре ИСиЭЖ СО РАН в Новосибирской обл. (Пономарева, 2001; Губин, 2004; Климова, Шило, 2008; Остапенко, 2013).

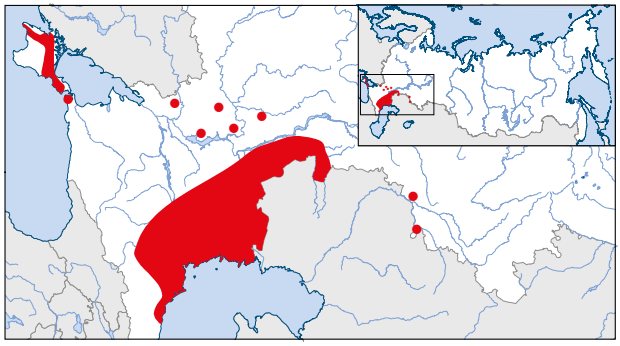
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо расширить территорию заповедника «Убсунурская котловина», чтобы взять под охрану местообитания джека в Туве на южных склонах хребта Танну-Ола. В районах гнездования необходимо оборудовать воздушные линии связи и ЛЭП эффективными птицезащитными устройствами. Важное значение имеет усиление разъяснительной работы и просвещение местного населения, направленное на охрану дроф и их местообитаний. Весьма перспективным могла бы стать организация размножения в вольерных условиях, позитивный опыт которого достигнут в питомнике Исследовательского Центра Тель-Авивского университета и в зоопарке Аль-Айна (ОАЭ), а в Саудовской Аравии разработана технология искусственного осеменения птиц в вольерах, что позволило ежегодно выращивать до 150 птенцов и успешно интродуцировать их в природу (Пономарева, 2001).

Авторы-составители. В.П. Белик, В.И. Забелин.

Авдотка
Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Авдотковые – Burhinidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, вид с неопределённым статусом); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a (i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Авдотка – широко распространённый обитатель пустынных и полупустынных ландшафтов, по песчаным террасам крупных рек и антропогенным аналогам пустынь спорадично проникла в степи и в лесостепь. В России обитает на юге европейской части, где в XX в. была распространена по низменностям и равнинам на север до южных районов Воронежской (Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963; Соколов и др., 2019), Саратовской и Оренбургской обл. (Гладков, 1951). С 2010 г. отмечено сокращение ареала и смещение его границ на восток и юг по направлению к центру экологического оптимума вида в Средней Азии. Исчезла с территории Воронежской обл. (Соколов и др., 2019). Уменьшилась площадь её обитания в Ростовской и Волгоградской обл. (Гугуева, Белик, 2013; Белик, 2014п). В настоящее время ареал заходит на территорию Российской Федерации лишь своей периферией. Основные места гнездования находятся в республиках Дагестан (Вилков, 2020е), Калмыкия (Межнев, 2020) и Чечня (Гизатулин, 2020ж), в восточных районах Ставропольского края (Федосов, Маловичко, 2007), в Астраханской и Волгоградской обл. (Реуцкий, 2014д; Белик, 2017д), на юго-востоке Саратовской обл. (Мосалова, Табачишин, 2007). Популяция в северной части Нижнего Поволжья занимает преимущественно полупустынное левобережье (Межнев, 2020). Островные фрагменты ареала сохранились в Ростовской и Оренбургской обл. (Корнев и др., 2004; Белик, 2014п; Корнев, Гавлюк, 2019в), в Республике Крым (Андрющенко, Стадниченко, 1999; Гринченко, 2019) и на Таманском п-ове в Краснодарском крае (Лохман, 2017е).

Места обитания и особенности экологии. Ксерофил, активна в сумерках и ночью; обитает в сухих местах с хорошим обзором, голых или покрытых чахлой низкорослой растительностью, обязательно вблизи от источника воды. Её привлекают участки, обладающие минимальными защитными функциями; на таких удобно ловить насекомых в тёмное время суток. По краям гнездовых участков могут расти редкие насаждения тамариска, джузгуна, саксаула и других кустарников. Гнездится на солончаках: твердых глинистых такырах (Федосов, Маловичко, 2007) и пухляках (Губин, 2018), на песках барханного типа, песчаных речных террасах, выгонах, сильно сбитых пастбищах (Караваев, 1998; Белик, 2014п; Маловичко, 2015), участках с каменистыми почвами, редко на пашне (Андрющенко, Стадниченко, 1999). В низовьях Волги встречается также на межильменных буграх, а в периоды понижения уровня моря проникает на высыхающие в дельте реки луга (Реуцкий, 2014д). На Сиваше гнездится на песчанных косах и островах (Гринченко, 2019). Толерантна к человеку, нередко поселяется у населённых пунктов, животноводческих ферм и стоянок скота (Белик, 2013; Губин, 2018), на грунтовых и щебенчатых дорогах.

Репродуктивный потенциал низок. Кладка состоит из 2, редко 1, или 3–4 яиц, которые лежат на голой земле (Гладков, 1951; Караваев, 1998; Федосов, Маловичко, 2007; Мало-

вичко, 2015; Губин, 2018). Повторная кладка возможна в немногих случаях (Гладков, 1951; Гринченко, 2019). Даже при том, что успех гнездования у авдотки удовлетворительный – более 50 % (Караваев, 1998), её популяция в случае резкого сокращения численности неспособна быстро восстанавливаться.

Питается беспозвоночными – жуками, прямокрылыми и червями, иногда мелкими рептилиями и грызунами (Гладков, 1951). Отмечено тяготение к местам, часто посещаемым скотом, поскольку там много навоза, а следовательно, и насекомых. Во время отлёта на зимовку образуют временные скопления в Предкавказье, иногда большие, в том числе на взлётно-посадочных полосах аэропортов (Маловичко, 2015), где птицы уязвимы.

Численность. Мировая популяция оценивается в 360–590 тыс. особей (Межнев, 2020). В России она более обычна на Прикаспийской низменности, где в Республике Дагестан численность гнездящихся птиц оценена в 1000 пар (Вилков, 2020е), в Калмыкии – 1000–1500 пар (Музаев, 2013г), в Астраханской обл. – не редка (Реуцкий, 2014д), но её фактическая численность не определена (Бондарев, 2014а). На юге европейской части России обитает в Ставропольском крае – от 200 до 300 пар (Хохлов, Ильюх, 2013з; Федосов, Маловичко, 2007), в Чеченской Республике – до 100 пар (Гизатулин, 2020ж), в Волгоградской обл. – 30–70 пар (Белик, 2017д), в Краснодарском крае – 10–15 пар (Лохман, 2017е). В Ростовской обл. и Республике Крым современная численность не известна (Белик, 2014п; Кучеренко, 2015г), однако в 1980-х гг. в этих регионах гнездились 300–600 пар (Белик, 2014п) и 50–110 пар (Гринченко, 2019), соответственно. На севере ареала 100–200 пар гнездятся в Саратовской обл. (Мосалова, Табачишин, 2007) и 10–20 пар в Оренбургской обл. (Корнев, Гавлюк, 2019в). Общая численность авдотки в России 5–10 тыс. особей (Межнев, 2020). В Дагестане численность стабильна (Вилков, 2020е). Число гнездящихся птиц в Саратовской, Волгоградской, Астраханской и Ростовской обл., в Чеченской Республике, Калмыкии и Ставропольском крае сокращается (Белик, 2014п, 2017д; Бондарев, 2014а; Гизатулин, 2020ж; Мосалова, Табачишин, 2021; данные автора).

Лимитирующие факторы. Динамика популяции авдотки тесно связана с фазой климатических изменений. В настоящее время на юге европейской части России происходит потепление, зимы становятся мягкими, снег не накапливается, периодически тает и впитывается в немёрзлую землю. Благодаря этому в степях повысилась влажность почвы и, как следствие, увеличились высота и густота растительного покрова. Не стало весенних паводков, высыхают питающиеся от них степные реки и мелкие озёра. Такие изменения негативно повлияли на популяцию авдотки. В перспективе дальнейший рост среднегодовой температуры воздуха может привести к иссушению почв, что изменит степные фитоценозы в лучшую для вида сторону.

Характерны топические и трофические связи со скотом. Сокращение пастбищной нагрузки в конце XX – начале XXI вв. частично нарушило их из-за зарастания традиционных мест обитания птиц и уменьшении обилия и доступности копрофагов – одного из основных кормов авдотки. В песчаных массивах проводят лесомелиоративные работы. Если закрепление негустыми кустарниками перевиваемых барханных песков способствует их заселению авдоткой (Караваев, 1998), то посадка на песках лесных культур сосны преобразует гнездовой биотоп в лес, непригодный для её обитания. Распашка степей в прошлом, очевидно, не оказала существенного отрицательного влияния, поскольку мало затронула основные гнездовые стации: солончаки, барханные пески и каменистые земли. Перевод части пастбищ в пашню повысил плотность выпасаемого скота на сократившейся территории, что положительно повлияло на авдотку.

Принятые меры охраны. В южных регионах европейской части России во второй половине XX в. проведены работы по обводнению степей, что увеличило гнездопригодную для авдотки ёмкость территории. Места гнездования охраняются в заповедниках: Богдинско-Баскунчакском, Дагестанском, «Чёрные земли», Крымском и в ряде федеральных и региональных заказников и природных парков.

Необходимые дополнительные меры охраны. Рекомендовать сохранять выпас скота в пределах допустимой пастбищной нагрузки на территориях, занятых солончаками и неподверженными ветровой эрозии песчаными массивами. Эксплуатировать и развивать сеть гидромелиоративных сооружений с учётом её положительной роли в повышении ёмкости угодий. Высыхающие степные реки, озёра и пруды по возможности заполнять водой из действующих каналов. Поощрять бурение в степи у животноводческих ферм новых артезианских скважин. Рекомендовать без особой необходимости воздержаться от облесения приречных песчаных массивов.

Автор-составитель. В.Н. Федосов.

Южная золотистая ржанка
Pluvialis apricaria apricaria (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Ржанковые – Charadriidae

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий подвид с ограниченным ареалом); **У** –уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i), в Красном списке МСОП – LC (вид в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет Калининградскую, Псковскую, Новгородскую и Тверскую обл., а также север Смоленской обл. Границы распространения подвида изучены недостаточно. На севере Псковской, севере и востоке Новгородской обл., возможно, гибридизирует с северным подвидом *P. a. altifrons,* ареал которого включает Ленинградскую обл. (Мальчевский, Пукинский, 1983). Крайним восточным пунктом нерегулярного гнездования является верховое болото Оршинский мох близ г. Твери (Николаев, 1998). Места зимовок подвида выяснены недостаточно. В периоды миграций происходит перемешивание между птицами из разных районов гнездования и разных пролётных путей (Лаппо и др., 2012). Ржанки зимуют в Западной и Южной Европе и Западном Средиземноморье. Места концентрированных миграционных остановок расположены в Нидерландах и Бельгии (Гладков, 1951; The Complete Birds…, 1998).

Места обитания и особенности экологии. Обитает на верховых болотах, в основном на крупных болотных массивах. Гнездовые биотопы – обширные открытые или покрытые разреженной низкорослой сосной, грядово-мочажинные и грядово-озерковые комплексы, где ржанка нередко образует групповые поселения до 5–10 пар, часто вместе с другими видами куликов (Гришанов, 1994; Николаев, 1998; Мищенко, Суханова, 1998). Важным условием является наличие полей, пастбищ или сенокосных лугов в непосредственной близости от болота, где ржанки после прилёта и в послегнездовой период держатся и кормятся небольшими стайками, соответственно, до начала гнездования и до отлёта. На зимовках обитают в открытых сельскохозяйственных угодьях, расположенных как в прибрежных районах, так и на удалении от побережья (Козлова, 1961; Fuller, Youngman, 1979; The Complete Birds…, 1998). Половая зрелость наступает на второй календарный год. Успешность гнездования, прослеженная в Великобритании (число кладок, в которых вылупился хотя бы один птенец), составила 62% (Ratcliffe, 1976). Гибель яиц от хищников (в основном врановых птиц) сильно варьирует по годам: от 0 до 75% (Parr, 1980). В гнездовой период основу питания составляют разные виды жуков и их личинки; на зимовках, помимо жуков, заметную долю в питании составляют дождевые черви (Kumari, 1958; Burton, 1974).

Численность. В Калининградской обл. гнездится на 5 болотах. Численность относительно стабильная, при этом как на отдельных болотах, так и для популяции в целом выявлены флуктуации численности: в первой декаде XXI в. ежегодно гнездились от 7 до 14 пар, в 2014–2016 гг. – от 8 до 14 пар (Гришанов, 2010д; неопубликованные данные Г.В. Гришанова). Общая численность подвида в Тверской обл. в середине 1990-х гг. оценена в 150–200 гнездящихся пар, характерны значительные колебания численности и периоды прерывания гнездования на отдельных болотах в засушливые годы (Николаев, 1998). В

Центрально-Лесном заповеднике в последние годы численность сокращается (Желтухин, Шуйская, 2017). Современных данных по динамике численности в Тверской обл. в целом нет. Численность в Псковской обл. оценена примерно в 1000 пар, популяция стабильная (Яблоков, 2014г). В Новгородской обл. в первой половине 1990-х гг. гнездились 1000–1500 пар, к настоящему времени численность, по-видимому, несколько снизилась (Мищенко, Суханова, 1998; Мищенко, 2015д). На севере Смоленской обл. известно лишь одно место гнездования. Там гнездятся единичные пары, численность в 1990-х и в 2000-х гг. была стабильной (Те и др., 2009). Таким образом, общую численность подвида в России можно оценить примерно в 2150–2700 пар. В целом, численность, вероятно, незначительно сокращается на фоне годовых флуктуаций.

Лимитирующие факторы. Основными неблагоприятными факторами, воздействие которых снизилось по экономическим причинам, являются осушение болот и торфоразработки. Серьёзным негативным фактором является потеря кормовых биотопов в предгнездовое и послегнездое время в результате прекращения использования приболотных сельхозугодий и их зарастания высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Крупные локальные гнездовые популяции охраняются в Полистовском (Псковская обл.) и Рдейском (Новгородская обл.) заповедниках. Общая численность ржанок в них составляет 200–250 пар (Мищенко, Суханова, 2009). Помимо этого, заметную роль в охране подвида играют заказник областного значения «Спасские мхи» в Новгородской обл. (50–100 пар) и Центрально-Лесной заповедник в Тверской обл. (около 25 пар) (Мищенко, Суханова, 1998; Желтухин, Шуйская, 2017). Места гнездования небольших гнездовых группировок охраняются в национальном парке «Смоленское Поозёрье» и ООПТ регионального значения в Калининградской, Новгородской, Тверской и Псковской обл. Таким образом, система ООПТ поддерживает примерно 15% российской популяции подвида.

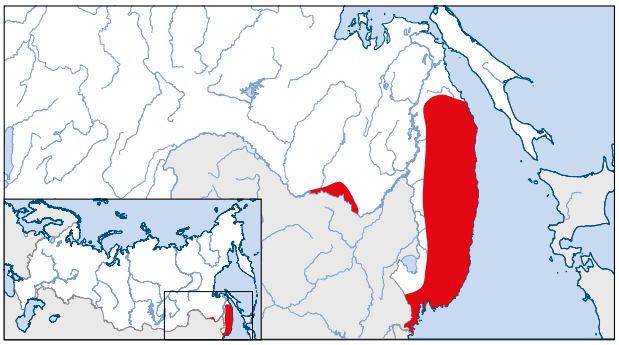
Необходимые дополнительные меры охраны. В Калининградской обл. необходимо создание ООПТ на верховых болотах Целау, Великое, Мичуринское, подвергающихся сильным антропогенным воздействиям в последние годы (повреждения растительного покрова, выгорание отдельных участков). Режимом этих ООПТ должно быть предусмотрено запрещение любых видов деятельности, связанных с нарушениями гидрологического режима и фитоценозов болот.

Авторы-составители. А.Л. Мищенко, Г.В. Гришанов.

Уссурийский зуёк
Charadrius placidus (J.E. et G.R. Gray, 1863)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Ржанковые – Charadriidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – D1; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал в виде изолированных очагов в горных областях Восточной и Южной Азии, в частности на севере и северо-востоке Китая к западу до Сычуани, Корейский п-ов, Японские о-ва, Приамурье и Приморье (Степанян, 2003; Brazil, 2008). В России занимает юг материковой части Дальнего Востока от р. Буреи к востоку до бассейнов рек Уссури, Тунгуски и Анюя, а также горные реки, впадающие в Японское море со склонов хребта Сихотэ-Алинь и хребта Чёрные Горы. Основные места гнездования сосредоточены в Приморском крае, лишь северная периферия репродуктивного ареала охватывает Хабаровский край и Еврейскую АО. В Амурской обл. перестал гнездиться в результате гидростроительства на р. Бурее (Антонов и др., 2020). Зимовки на побережье Восточного Китая, птицы Корейского п-ва, островов Хонсю и Сикоку Японии оседлы (Brazil, 2008).

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный вид, заселяющий участки долин горных рек с преимущественно галечными берегами (Пукинский, 2003; Антонов, 2012; Шохрин, 2017). Половозрелость наступает на второй календарный год жизни, однако попытки гнездования молодых птиц, как правило, неудачны (Uchida, 2007). Преимущественно моногамный вид. Цикл размножения один, но возможны компенсаторные кладки. В кладках 3–4 яйца. Естественная смертность кладок и птенцов связана с хищничеством врановых птиц, лис и енотовидных собак; успех размножения в значительной мере зависит от колебаний уровня воды в реках при весенних и летних наводнениях (Коломийцев, 1988). Питается околоводными беспозвоночными (Панов, 1973).

Численность. Держится на низком уровне с многолетними колебаниями. Единичны встречи гнездящихся пар на левых притоках Амура. Летняя численность в бассейне р. Уссури и на реках, впадающих в Японское море, достигает показателей 0,4–0,6 пары/км русла, в среднем на заселяемых видом участках рек Приморского края составляя 0,3 пары/км (Антонов и др., 2020а). Многолетняя динамика обилия разнонаправленна в различных участках гнездового ареала (Антонов и др., 2020а). Общая численность в пределах России не превышает 300–500 пар. Мировая численность оценивается в 6700–17000 половозрелых птиц (BirdLife International, 2020c).

Лимитирующие факторы. Чувствителен к фактору антропогенного беспокойства в период гнездования. Затопление Нижнебурейского водохранилища привело к полной потере репродуктивной группировки в Амурской обл. Известные места гнездования также попадают в зону перспективного затопления при строительстве Хинганского гидроузла на Среднем Амуре (Смиренский, 1991). Кроме того, качество местообитаний падает в результате прокладки дорог по руслам рек, добычи золота, разработки карьеров и т.п.

Принятые меры охраны. Вид включён в Красные книги Приморского и Хабаровского краёв, Амурской обл., и Еврейской АО, в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея, КНДР, КНР и Индией. Охраняется в заповедниках «Кедровая Падь», «Лазовский», «Сихотэ-Алинский» и национальных парках «Анюйский», «Бикин», «Удэгейская легенда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Дополнительные меры не требуются.

Автор-составитель. А.И. Антонов.

Морской зуёк
Charadrius alexandrinus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Ржанковые – Charadriidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В России встречаются два подвида – *Ch. al. alexandrinus* Linnaeus, 1758 (весь ареал вида в России, кроме Приморья, Сахалина, Кунашира) и *Ch. al. nihonensis* Deignan, 1941 (Южное Приморье, Сахалин, Кунашир). В Европейской России гнездится по берегам Чёрного, Азовского и Каспийского морей, а также солёных озёр Предкавказья и Нижнего Поволжья (Иванов, 2020а). На черноморском побережье и в Приазовье гнездится на севере Крыма, Восточном Сиваше и Керченском п-ове (Кинда, 1998; Бескаравайный, 2010; Кучеренко, 2015д), в Краснодарском крае (Лохман, 2007а) и Ростовской обл. (Белик, 2014р), в Кумо-Манычской впадине и системе Сарпинских озёр (Федосов, 2008, 2013б; Хохлов, Ильюх, 2013е; Белик, 2014р; Музаев, 2016), в Волгоградской и Астраханской обл. (Амосов, 2010; Иванов, 2011, 2020б; Бондарев, 2014б; Иванов, Шубин, 2017), Чечне и Ингушетии (Гизатулин и др., 2001), на каспийском побережье на территории Дагестана (Вилков, 1998; Цапко и др., 2007; Хохлов и др., 2007а). В Западной Сибири гнездится на крайнем востоке Оренбургской обл. (Коршиков, 1995), в Курганской обл. (Морозов, Корнев, 2001; Поляков, 2007), возможно гнездование на юге Омской обл. (Морозов, Корнев, 2001). В Восточной Сибири гнездится на некоторыхе водоёмах Красноярского края и Хакасии (Савченко, Карпова, 2011, 2014), в Республике Тыва – на солёных озёрах Убсу-Нурской котловины (Озерская, 2006), в Бурятии – на юге республики в Джидинском р-не (Доржиев, 2011; В.Е. Ивушкин, устн. сообщ.). В весенне-летний период морских зуйков отмечали в пойме рек Ингоды и Онона, на озёрах Барун-Торей и Зун-Торей в Читинской обл. (ebird.org). На Дальнем Востоке гнездится в Приморском крае, на Сахалине и о. Кунашир (Нечаев, 1991, 2001в; Елсуков, 2013; Глущенко и др., 2016а; Сотников и др., 2016; Тиунов, 2016г; Иванов, 2015, 2017, 2019).

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный вид, гнездится на песчаных морских побережьях, по берегам и отмелям горько-солёных и солоноватых озёр, на открытых равнинах и глинистых солончаках (Кинда, 1998; Нечаев, 1991; Иванов, 2011; Федосов, 2013б; Белик, 2014р; Бондарев, 2014б). Отмечено гнездование в антропогенном ландшафте (Музаев, 2016). Прилетает на места размножения в конце марта – начале апреля (Амосов, 2010; Елсуков, 2013; Белик, 2014р; Бондарев, 2014; Иванов, 2015; Глущенко и др., 2016а). Брачные пары могут сохраняться на протяжении нескольких лет, однако чаще партнеры меняются ежегодно (Иванов, 2019). В полной кладке 3, редко 2 или 4 яйца (Савченко, Карпова, 2011, 2014; Елсуков, 2013; Белик, 2014р; Бондарев, 2014б; Иванов, 2015; Музаев, 2016; Глущенко и др., 2016а). Период размножения растянут более чем на 4 месяца – с середины апреля (откладка первых яиц) до конца августа (подъём на крыло последних птенцов). Проявляет себя как полигамный вид, при этом встречается как полиандрия (чаще), так и полигиния, с выводком могут оставаться как один, так и оба родите-

ля (Lessells, 1984). Питаются беспозвоночными, преимущественно различными видами насекомых из отрядов *Coleoptera* и *Diptera*, мелкими моллюсками, ракообразными и паукообразными (Нечаев, 1991; Федосов, 2013б; Белик, 2014р; Бондарев, 2014б; Иванов, Шубин, 2017; Савченко, Карпова, 2011, 2014). О местах зимовок птиц из России почти ничего не известно. Зимовки на атлантическом побережье Европы и Северной Африки, в странах Средиземноморья, в Восточной и Центральной Африке, Аравийском п-ове, Индостане, Южном Китае, Малайском архипелаге (del Hoyo et al., 2021).

Численность. Общую численность в Европейской России (за исключением Крыма) оценивают в 900–1100 гнездящихся пар, отмечено сокращение (Иванов, 2015, 2017, 2020а), распределение по регионам: в Краснодарском крае – около 300 пар (Лохман, 2007а), в Ростовской обл. – не более 100–150 (Белик, 2014р), в Ставропольском крае – от 230 до 1000 (Федосов, 2008; Хохлов, Ильюх, 2013е), в Калмыкии – не менее 500 (Музаев, 2016), в Волгоградской обл. – не более 100–120 (Иванов, Шубин, 2017), в Астраханской – нескольких десятков пар (Амосов, 2010; Бондарев, 2014б; Иванов, 2020б), в Дагестане – 30–40 пар (Вилков, 1998). В Чечне и Ингушетии для Терско-Кумского междуречья и поймы Терека встречаемость вида оценивали как 0,8–1,0 особь/5 км маршрута (Гизатулин и др., 2001). В Крыму численность к концу XX в. сократилась и составляла 525–810 пар (Кинда, 1998; Кучеренко, 2015д). В Сибири и Дальнем Востоке: в Оренбургской обл. – около 10 гнездящихся пар (Коршиков, 1995), в Курганской и Омской обл. возможно гнездование отдельных пар (Морозов, Корнев, 2001), в Хакасии и Красноярском крае насчитывали до 450–700 особей (Савченко, Карпова, 2011, 2014), в Республике Тыва гнездятся около 10–20 пар (Озерская, 2006), в Бурятии в Джидинском р-не в 2016 г. на гнездовании отмечена одна пара (В.Е. Ивушкин, устн. сообщ.), на водоёмах Читинской обл. современная численность неизвестна. На крайнем юго-западе Приморского края на маршруте длиной около 12 км гнездились 15–17 пар (Глущенко и др., 2016а). На Сахалине численность вида на низком уровне, отмечается тенденция её сокращения (Нечаев, 2001в; Тиунов, 2016г), на побережье залива Анива (Южный Сахалин), в районе устья р. Лютога, на 5-м км маршрута, в 1985 г. были учтены 5 пар (Нечаев, 1991, 2001в), в июне 2012 г. в этом же районе не было встречено ни одной птицы (Иванов и др., 2013). На о. Кунашир в 1963 г. на отрезке 1 км песчано-галечного пляжа гнездились 5 пар (Нечаев, 1969), в 1982 г. на таком же отрезке – 6–7 пар, в 1986 г. общая численность составляла 10–15 пар (Нечаев, 2001в). В 2012–2015 гг. на о. Кунашир в гнездовой период отмечали от 1 до 5 птиц (Летопись природы…, 2012, 2015).

Лимитирующие факторы. Ограниченность пригодных местообитаний, трансформация песчаных пляжей, рекреационная нагрузка и фактор беспокойства в гнездовой период (Лохман, 2007а; Савченко, Карпова, 2011; Тиунов, 2016г), колебания уровня воды, гибель кладок и птенцов из-за ливней и града (Федосов, 2008, 2013б; Белик, 2014р; Бондарев, 2014). Хищничество птиц (чайковые, врановые) и млекопитающих (Лохман, 2007а; Федосов, 2008; Белик, 2014р). Интенсивный выпас скота может приводить к гибели кладок из-за вытаптывания (Лохман, 2007а; Савченко, Карпова, 2011; Хохлов, Ильюх, 2013е; Музаев, 2016). С другой стороны, снижение пастбищной нагрузки и увлажнение климата приводят к трансформации (олуговению) территорий, а высокая и густая растительность не позволяют виду реализовать этологические механизмы размножения – погони, брачные демонстрации (Федосов, 2013б; Белик, 2014р).

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги 10 субъектов Российской Федерации. Включён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Места гнездования охраняются в заповедниках «Ростовский», «Чёрные земли», «Богдинско-Баскунчакский», «Оренбургский», «Убсунурская котловина», «Хакасский», «Даурский», «Дальневосточный морской», «Курильский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не предусмотрены.

Автор-составитель. А.П. Иванов.

Хрустан
Eudromias morinellus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Ржанковые – Charadriidae

Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид; **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Арктоальпийский вид. Гнездовой ареал разобщён и состоит из нескольких, расположенных на значительном расстоянии друг от друга участков в подзонах арктических и типичных тундр и горных тундрах основных горных систем севера Евразии. В России гнездится в тундровой зоне от западной государственной границы до Чукотки, включая острова Северного Ледовитого океана (Колгуев, Вайгач, Южный остров Новой Земли, Сибирякова), а также в горных тундрах Хибин (Мурманская обл.), тундровом поясе Уральского хребта от его северной оконечности до Южного Урала за исключением низкогорного Среднего Урала, не имеющего высоких безлесных вершин. В Средней и Восточной Сибири гнездится на плато Путорана в Красноярском крае, Хараулахском кряже, хребтах Черского, Верхоянском, Алдано-Учурском в Якутии, в горах вокруг Байкала (хребты Хамар-Дабан, Баргузинский, Байкальский и др.), на основных горных системах юга Сибири (Алтай, Саяны, хребет Танну-Ола) (Степанян, 2003; Баранов и др., 2011; Щербаков, Щербакова, 2011; Лаппо и др., 2012; Баранов, Савченко, 2014; Корольков, 2020), эпизодически в высокогорьях Главного Кавказского хребта (Степанян, 2003; Перевозов, 2014; Корольков, 2020). Вне России хрустан гнездится в горах Шотландии, на Скандинавском п-ове, в Монгольском Алтае, Тарбагатае, Хангае, изредка в Пиренеях, Альпах, Родопах, Карпатах, на Апеннинах, предположительно на о. Святого Лаврентия (США) и на Аляске (del Hoyo et al., 1996; Степанян, 2003).

Большинство птиц, гнездящихся на территории России, зимует в странах Северной Африки (Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, Египет), Ближнего и Среднего Востока и Аравийского п-ова на восток до Ирана (BirdLife International, 2015d; Wiersma, Kirwan, 2019). В отдельные зимы хрустаны встречаются на причерноморских участках Краснодарского края, а также в Республике Крым (Гилязов, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Вид со слабым гнездовым консерватизмом. Для гнездования выбирает хорошо дренированные каменистые или щебнистые мохово-лишайниковые, дриадово-лишайниковые и кустарничково-лишайниковые тундры на грядах и других возвышениях со значительной долей открытого грунта. Разорванность ареала вида связана, прежде всего, с размещением территорий, подходящих по условиям для размножения. Наибольшая плотность на гнездовании отмечена на грунтах, сложенных сланцевыми породами (Watson, 1989; Лаппо и др., 2012). Для вида характерны сложные брачные отношения – полиандрия. Самка за сезон размножения последовательно откладывает яйца в гнёзда двум-трём самцам. Яйца в первых кладках сезона размножения насиживают только самцы, и они же заботятся о появившемся потомстве. В случае поздних кладок самка принимает участие в насиживании. Продуктивность низкая, в кладке обычно 3 яйца, редко 2. Продолжительность

жизни одной генерации – 6,9 года (BirdLife International, 2015d). Характерной особенностью хрустана являются существенные межгодовые флуктуации обилия в местах гнездования и, скорее всего, перераспределения для размножения в пределах ареала в зависимости от погодных условий весной и летом.

На места гнездования в тундру прилетают в конце мая – начале июня, начало гнездования с середины июня, вылупление птенцов с начала июля, отлёт с мест размножения с середины июля по середину августа. В горах севера Сибири сроки периодических явлений сходны (del Hoyo et al., 1996). В период миграции хрустаны летят широким фронтом и нередко совершают «миграционные броски» до 10 000 км на большой высоте (Wiersma, Kirwan, 2019). По данным наблюдений и современным исследованиям (Aarvak et al., 2019), места миграционных остановок хрустанов для отдыха и на линьку находятся на территории Прикаспийской низменности, Черноморского побережья Кавказа и в Крыму. Основу питания в местах размножения и в местах миграции составляют насекомые: жуки, имаго и личинки двукрылых, гусеницы чешуекрылых, кузнечики, сверчки, уховёртки и муравьи; пауки, улитки, дождевые черви, а также листья, семена, ягоды и цветы растений (Гладков, 1951; Johnsgard, 1981; del Hoyo et al., 1996).

Численность. Общемировая популяция вида оценивается в 25,6–96,7 тыс. пар (BirdLife International, 2015d; Wetlands International, 2017). По последним оценкам, на территории европейской части России гнездится 1,5–10 тыс. пар (Корольков, 2020). Численность вида здесь снижается, в начале XXI в. она оценена в 2–14 тыс. пар (Мищенко и др., 2004). Для территории азиатской части ареала хрустана оценка суммарной численности составляет 10–100 тыс. особей (Delany, Scott, 2006). Учитывая, что большая часть ареала вида располагается в Российской Федерации, предполагается, что в настоящее время здесь ежегодно может размножаться от 7 до 60 тыс. пар хрустанов.

Лимитирующие факторы. В последние десятилетия отмечено заметное сокращение численности по всему ареалу (в особенности по его периферии) (Томкович, 2007). Из-за нестабильности погодных условий в местах гнездования может быть весьма значительным отход яиц и птенцов (Забелин, 2013). Во время сезонных миграций в Республике Калмыкия и на территории Ирана в вечерние и утренние часы отмечена гибель из-за столкновений с проводами ЛЭП (Корольков и др., 2012; Корольков, 2020).

Принятые меры охраны. Включён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США и Японии. Занесён в Красные книги Красноярского края, ХМАО – Югры и Чукотского АО. Охраняется в заповедниках Лапландском, Ненецком, Гыданском, Таймырском, Большом Арктическом, Путоранском, «Остров Врангеля», национальном парке «Югыд Ва».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима организация сезонных ООПТ в ранге заказников с запретом проведения охоты, или зон покоя на выявленных в Крыму, на Прикаспийской низменности и Черноморском побережье Кавказа местах миграционных остановок.

Автор-составитель. М.А. Корольков.

Кречётка
Chettusia gregaria (Pallas, 1771)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Ржанковые – Charadriidae

Другое название – *Vanellus gregarius*

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения малоизученный вид с ограниченным ареалом); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i); в Красном списке МСОП – CR A3bcd + 4bcd); **II** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик степной зоны Евразии.

Распространение. Основная часть области гнездования вида приходится на степи и полупустыни Казахстана (Sheldon et al., 2012a). В России обитает на северном пределе ареала. В настоящее время гнездовой ареал сильно сократился – кречётка исчезла не только на правобережье Волги, но и в Заволжье, и во многих районах былого размножения в Казахстане (Шевченко, 1998; Пискунов, Беляченко, 1999; Завьялов и др., 2007). На территории Российской Федерации теперь гнездится эпизодически, в пограничных с Казахстаном районах в азиатской части России – в Акбулакском, Домбаровском и Светлинском р-нах Оренбургской обл. (Морозов, Корнев, 2007; Морозов, 2020е), близ пос. Наследницкий в Брединском р-не на южной оконечности Челябинской обл. (Коровин, 2004, 2006, 2017), у с. Александровка в Нововаршавском р-не на юге Омской обл., в Карасукском р-не Новосибирской обл. и в 2 км от с. Павловка в Угловском р-не Алтайского края (Баздырев, Мурзаханов, 2009; Мурзаханов, Баздырев, 2011б). На европейской территории России, вероятно, гнездилась в 2014 г. в Александровогайском р-не Саратовской обл. (Опарин и др., 2014).

После периода размножения кречётки широко кочуют в пределах области размножения в Казахстане и южнее. Во второй половине августа приступают к миграции и в конце августа – начале сентября появляются на местах осенних миграционных остановок, где держатся не менее 2 недель. Одна из таких миграционных остановок обнаружена в долине Амударьи в пограничных районах Узбекистана и Туркмении, в окрестностях Талимарджанского водохранилища, вторая – в Кумо-Манычской впадине на границе Калмыкии и Ставрополья.

Места зимовок сильно разобщены. Они занимают сравнительно небольшие участки аридных территорий на востоке Африки в Южном Судане и Эритрее, прибрежные районы Аравийского п-ова на западе Саудовской Аравии, побережье Персидского залива в Омане, Йемене и Иране, пустыни в Израиле, а также засушливые районы в штате Гуджарат в Индии и на востоке Пакистана (Кошкин и др., 2010; Sheldon et al., 2012a).

Места обитания и особенности экологии. Местами гнездования служат степные и полупустынные участки с короткостебельной растительностью и разреженным травостоем, со значительной долей (50%) открытого грунта. Такие биотопы обычно встречаются в окрестностях сельских населённых пунктов, в местах прогона и мест ночёвок скота на отгонных пастбищах, охотно селятся в песчаных степях на участках, выжженных предшествующим летом, иногда гнездятся на прошлогодней пашне. Предпочитают селиться неподалёку от воды, однако известно мно-

го случаев, когда кречётки гнездились вдали от водоёмов, но тогда они регулярно летали на водопой (Морозов, 2001в, 2020е; Sheldon et al., 2012b). В период миграций в Прикаспии держатся на сбитых скотом пастбищах, степных гарях, убранных полях с низкой стернёй и на перепаханных полях, на полупустынных пастбищах недалеко от воды (Маловичко и др., 2006, 2012; Федосов, 2014).

Численность. В европейской части России гнездятся единичные пары и не каждый год. Например, в 2014 г. предполагалось гнездование 5 пар на самом юге Александровогайского района у границы с Казахстаном (Опарин, 2014), в последующие годы их там не отмечали. Аналогичные наблюдения сделаны в Оренбуржье и на юге Западной Сибири – гнездование небольшого числа особей (1–5 пар) установлено в отдельные сезоны (Морозов, Корнев, 2007; Мурзаханов, Баздырев, 2011б; Коровин, 2017). На месте осенней миграционной остановки в полупустыне и на сельхозугодьях Кумо-Манычской впадины в окрестностях Чограйского водохранилища и у оз. Маныч-Гудило останавливаются в значительном числе. В 2004–2012 гг. там держались стаи из нескольких сотен особей, максимально – 1090 особей в стае. Суммарно численность на тот период варьировала от 1200 до почти 5000 особей (Маловичко и др., 2006, 2012; Федосов, 2014). Однако после 2011 г. численность там резко упала (Федосов, 2014, 2019), но при этом многократно возросла на другой миграционной остановке на юге Узбекистана близ Талимарджанского водохранилища и по соседству в Туркменистане, где на сильно стравленных пастбищах в 2015–2016 гг. учитывали более 3000–3500 кречёток (Donald et al., 2016).

По последним данным, суммарную численность оценивали от 3,2 до 11,2 тыс. особей; предполагалось, что она стабильна или сокращается. В настоящее время она принимается близкой к 9–11 тыс. особей (Sheldon et al., 2012a; BirdLife International, 2019f). На территории России численность гнездящихся птиц не превышает, вероятно, 20 пар. Обилие сильно флуктуирует в зависимости от условий (влажный или сухой год) в основных районах гнездования в Казахстане.

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором на местах гнездования является изменение структуры растительного покрова. Ослабление пастбищной нагрузки имеет следствием зарастание степных пастбищ и увеличение высоты травостоя, что неблагоприятно для вида. В районах миграционных остановок и на зимовках важное значение имеет сокращение площади предпочитаемых местообитаний из-за расширения площади сельскохозяйственных культур и пресса охоты (Sheldon et al., 2012a).

Принятые меры охраны. Занесена в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии и КНР. Вид включён в Красные книги всех 14 субъектов Российской Федерации, в которых он отмечен на гнездовании или во время миграций. Охраняется на территории государственных заповедников «Дагестанский», «Черные земли», «Оренбургский», государственных природных заказников федерального значения «Меклетинский», «Сарпинский», «Харбинский», «Кирзинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. В дополнительных территориальных мерах охраны не нуждается.

Автор-составитель. В.В. Морозов.

Шилоклювка
Recurvirostra avosetta (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Шилоклювковые – Recurvirostridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий, спорадично распространённый вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1b(ii,iii)c(ii,iii,iv); в Красном списке МСОП–LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет лесостепную, степную и полупустынную зоны России от Крыма до юго-восточного Забайкалья, а также обитает в Калининградской обл. Современный гнездовой ареал дизъюнктивный. В Калининградской обл. гнездится в нижнем течении р. Неман и в устье р. Северной (Скирвита) (Гришанов, 2010е). Гнездится в разных частях Крымского п-ова (Бескаравайный, 2015д). Участок ареала в Предкавказье и Прикаспии включает Таманский п-ов, Восточное Приазовье, Кумо-Манычскую впадину, Прикаспийскую низменность и западное побережье Каспийского моря к югу до р. Самур в границах Дагестана, Калмыкии и Чеченской Республики, Краснодарского и Ставропольского краёв, Астраханской, Волгоградской и Ростовской обл. (Гизатулин, 2020з; Эрдненов, 2013а; Белик, 2014с; Бондарев, 2014в; Лохман, Лохман, 2016, 2017а; Хохлов, Ильюх, 2013ж; Шубин, Иванов, 2017а; Джамирзоев, Букреев, 2020к). В середине XX в. отмечено расширение ареала в Предкавказье и западном Прикаспии (Белик, 2001). В Саратовской обл. нерегулярно гнездится в южных и юго-восточных районах Заволжья (Мосолова и др., 2021). В Оренбургской обл. размножение подтверждено в Соль-Илецком и Светлинском р-нах, единичный случай гнездования зарегистрирован у г. Оренбурга (Давыгора, 2019е). В Челябинской обл. обитает в южных и восточных равнинных районах (Захаров, 2017в). В Курганской обл. вид распространён в южной части региона (Тарасов, Поляков, 2012а). В Тюменской обл. гнездится в Бердюжском, Казанском, Сладковском, Армизонском р-нах, где в настоящее время находится самое северное из известных мест гнездования вида в регионе (Лупинос, Баянов, 2019). В Омской обл. в 1983–2005 гг. самые северные колонии шилоклювки выявлены в Крутинском (оз. Горькое) и в Тюкалинском (оз. Солёное) районах. В 2007–2014 гг. отмечено смещение северной границы ареала в южном направлении, шилоклювка встречалась только в южных и центральных районах Омской обл., в Павлоградском и Исилькульском р-нах птицы отмечены в репродуктивный период, но размножение не было подтверждено (Сидоров, Кассал, 2015б). Населяет юго-западные районы Новосибирской обл., доходя на севере до курорта Карачи (Юрлов, 2018е). В Алтайском крае обитает в западной части региона: юго-западная и северная границы регионального ареала соответствуют границам края; на северо-востоке проникает до озёр Епишкино и Русаки (Панкрушихинский р-н); на востоке и юго-востоке ареал претерпел сокращение: вид исчез из Приалейской степи, бассейна Чарыша и с оз. Новенькое (Локтевский р-н), современная восточная граница ограничена меридианом 81°50’ в.д. (оз. Горькое Тюменцевского р-на и оз. Гусиное Мамонтовского р-на) (Петров, 2016в). Гнездится в северной части Хакасии в Орджоникидзевском (самое северное место размножения в республике – оз. Сульфатное), Ширинском (озёра Шира, Тус, Красненькие, Джиримское), Бо-

градском (оз. Горькое) р-нах. В восточной части республики обитает в Усть-Абаканском (озёра Улугколь, Терпек-Коль, Чалгыс-Коль, Юс-Коль, урочище «Талое озеро»), Алтайском (озёра Бугаёво, Куринка, Солёное, урочища «Сорокаозёрки», «Трёхозёрки» и др.) и в восточной части Аскизского (оз. Солёное) районов (Савченко и др., 2014). В Республике Тыва населяет Убсунурскую и Центрально-Тувинскую котловины (Арчимаева, 2018б), в Красноярском крае – в юго-восточной части региона, где вместе с птицами сопредельной территории Республики Хакасия сформировалась абакано-минусинская субпопуляция шилоклювок (Савченко и др., 2011б). В Иркутской обл. гнездование отмечено единожды на очистных сооружениях г. Усолье-Сибирское (Пыжьянов, 2010). В Бурятии гнездится в Боргойской (озёра Верхнее Белое, Нижнее Белое, Каменный ключ), Оронгойской (озёра Белое, Хурэ-Нуур) и Баргузинской (Харамодунские озёра) котловинах (Бадмаева, 2013, 2016). В Забайкальском крае населяет юго-восточные районы равнинных степей, доходя на север до низовий р. Онон (почти до с. Дурой). Основные места гнездования расположены в Торейской котловине, в засушливые годы размножается в среднем течении р. Онон (от государственной границы до с. Акша), предполагается размножение в Алтано-Кыринской котловине (Горошко, 2012м). В целом в Восточной Сибири в конце XX в. отмечено заметное увеличение ареала шилоклювки в северном направлении (Мельников, 2009).

Зимой шилоклювок отмечали на Восточном Сиваше (Андрющенко, Попенко, 2016), на Таманском п-ове (Динкевич и др., 2014; Р.А. Мнацеканов, И.С. Найданов, неопубликованные данные), на побережье о. Чечень, Аграханском заливе и озёрах Приморской низменности в Дагестане (Джамирзоев, Букреев, 2020к).

Вне России населяет морское побережье и ряд внутренних районов Западной Европы от юга Швеции и юга Балтийского моря до Пиренейского п-ова и берегов Адриатического моря. В Восточной Европе гнездится на западе и юге Украины. Населяет Казахстан и Среднюю Азию, Ближний Восток к югу до северной половины Аравийского п-ова, Ирака, гор Загрос, среднего Афганистана, штата Кач на западе Индии, Цайдама и долины среднего и нижнего течения р. Хуанхэ в Китае. В Северной Африке от Марокко до Туниса, Восточная и Южная Африка, исключая Сахару и зону экваториальных лесов (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный вид, населяющий морские побережья и острова, солёные, солоноватые и пресные водоёмы (марши, озёра, лиманы). Гнездовые стации: песчано-ракушечные острова морей и лиманов, илистые отмели и острова неглубоких водоёмов, как правило, лишённые растительности, или со слабо развитой растительностью. Гнездится одиночными парами или колониями от нескольких пар до нескольких сотен пар в зависимости от площади гнездовой стации, её защищённости, степени развития растительности и пресса хищников (Черничко, 1988). Плотность гнездования варьирует в 17,6 раза, максимальная плотность поселений шилоклювки отмечена в Крыму – 69 пар/100 м^2 (Черничко, 1988). Может образовывать поливидовые колонии с ходулочниками, травником, крачками и другими видами ржанкообразных. К размножению приступают в возрасте 1–2 лет, 1–2-летние птицы могут составлять 5–10% размножающейся группировки, основу которой являются птицы в возрасте 4–7 лет (Гладков, 1951; Черничко, 1988). Кладка из 3–5, обычно из 4 яиц; известны случаи кладок из 2 яиц, а также 6–8 яиц, последние являются сдвоенными (Черничко, 1988). В западном Забайкалье средняя величина кладки составляет 2,8 яйца (Бадмаева, 2016). В случае разорения гнёзд возможны повторные кладки, поэтому сроки гнездования растянуты. Период насиживания длится 21–27 дней. В Причерноморье высокая гибель птенцов отмечается в первые дни жизни и в возрасте 30–35 дней, смертность птенцов до подъёма на крыло составляет в среднем 69%, успешность гнездования составляла 83,8% (Черничко, 1988), в западном Забайкалье – 40% (Бадмаева, 2016). В Крыму шилоклювки обычно появляются в конце марта – апреле, в западном Забайкалье – в апреле – мае, осенняя миграция соответственно проходит до середины сентября и в августе (Бескаравайный, 2015д; Бадмаева, 2016). В Дагестане осенний пролёт сильно растянут и продолжается с середины августа до конца ноября (Джамирзоев, Букреев, 2020к). Продолжительность жизни одного поколения составляет 8,7 года (BirdLife International, 2019g), максимальная продолжительность жизни составляет 24,5 года (Штифель, 1985).

Численность. Численность мировой популяции оценивается в 280–470 тыс. половозрелых особей, в Европе обитает 117–149 тыс. половозрелых особей или 58,4–74,3 тыс. пар (BirdLife International, 2019g). Общий тренд мировой популяции не определён, числен-

ность европейской популяции колеблется. В 1990–2000-х гг. численность шилоклювки в европейской части России, по разным оценкам, составляла 1,5–2,5 тыс. пар (Белик, 2001), либо 1,1–2,7 тыс. пар (Мищенко и др., 2004), в 2000–2013 гг. – 2–3 тыс. пар (Мищенко и др., 2017). Общая численность вида в России в 1990–2000-х гг. оценена в 2–4 тыс. пар (Белик, 2001), в настоящее время, согласно данных Красных книг субъектов Российской Федерации и иных литературных источников, она может достигать 7,4–12 тыс. пар, в том числе в европейской части 2,6–3,1 тыс. пар, в азиатской – 4,8–8,9 тыс. пар. В Калининградской обл. гнездились до 7 пар шилоклювки (Гришанов, 2010), в Крыму – 130–150 пар (Бескаравайный, 2015д), в Дагестане – 100–120 пар (Джамирзоев, Букреев, 2020к), в Чеченской Республике – до 30 пар (Гизатулин, 2020з). В Краснодарском крае в начале XXI в. численность вида оценивалась в 1,2–1,5 тыс. пар (Лохман, 2007б), в настоящее время она не превышает 1–1,2 тыс. пар (Лохман, Лохман, 2017а). В Ростовской обл. в 1980-х гг. размножалось 100 пар шилоклювки, современная численность требует уточнения (Белик, 2014с). Численность гнездовой группировки в Калмыкии в 1990-е гг. оценивали в 200–500, в 2009 г. – в 700–800 пар (Эрдненов, 2013а). В Ставропольском крае гнездится не более 300 пар (Хохлов, Ильюх, 2013ж), в Астраханской обл. – не более 100 пар (Бондарев, 2014в), в Волгоградской – 200–300 пар (Шубин, Иванов, 2017а), в Саратовской – 35–65 пар (Мосолова и др., 2021) в Оренбургской – 100–150 пар (Давыгора, 2019е), в Челябинской – несколько тысяч пар (Захаров, 2017в). В Курганской обл. численность вида оценена в 300–450 пар (Рябицев и др., 2002; Тарасов, Поляков, 2012а), в Тюменской обл. она может достигать 40–100 пар (Лупинос, Баянов, 2019), данные о численности вида в Омской обл. требуют уточнения (Сидоров, Кассал, 2015б). В Новосибирской обл. в 2000-е гг. численность оценивали в 500–600 пар и 5–6,5 тыс. особей; за 20 лет отмечен её рост (Юрлов, 2018е). В Алтайском крае в 2012 г. общая численность шилоклювки, с учётом холостых птиц, не превышала 3 тыс. особей. Предполагается, что численность вида в Алтайском крае может составлять 1,8 тыс. пар (Петров, 2016в). В Республике Хакасия в начале 2000-х гг. численность шилоклювки достигала 1 тыс. особей, в 2011–2013 гг. она уменьшилась и в настоящее время оценивается в 750–850 особей (Савченко и др., 2014). Численность вида в Красноярском крае требует проведения учётных работ (Савченко и др., 2011б). Гнездовая группировка шилоклювки в Республике Тыва стабильна и оценивается в 100–150 пар (Арчимаева, 2018б), в Республике Бурятия численность вида незначительна, достоверно подтверждено размножение 18–32 пар (Бадмаева, 2016). В Забайкальском крае размножается 1–2 тыс. пар шилоклювки (Горошко, 2012м). В целом тренд российской популяции вида положительный.

В постгнездовой период концентрации птиц отмечены в Восточном Приазовье и северо-восточном Причерноморье, где в августе 2006–2008 гг. учитывали от 2,0 до 9,8 тыс. особей (Лохман, Лохман, 2016, 2017а); отмечается рост численности вида во время миграций вдоль западного побережья Каспийского моря, где количество мигрирующих птиц достигает 2–3 тыс. особей (Джамирзоев, Букреев, 2020к). В зимний период в Крыму, на Таманском п-ове и Чембурском озере в окрестностях г. Анапы учитывали по несколько десятков птиц (Андрющенко, Попенко, 2016; Динкевич и др., 2014; Р.А. Мнацеканов, И.С. Найданов, неопубликованные данные), тогда как в Дагестане в последние годы нерегулярно остается на зимовку от нескольких десятков до 800–1000 птиц (Джамирзоев, Букреев, 2020).

Лимитирующие факторы. Стенобионтность вида определяет специфические экологические требования к условиям размножения, связанные с гидрологическим режимом гнездовых водоёмов (Давыгора, 2019е). Неустойчивый гидрологический режим: повышение уровня воды в местах гнездования или высыхание водоёмов, а также степень развития растительности вызывают перераспределение представителей вида в границах гнездового ареала. Отмечается гибель кладок во время нагонных явлений, сброса вод с орошаемых полей в озёра и водохранилища, вызывающие повышение уровня воды, подтопление и смыв гнёзд. Известны случаи гибели кладок во время шквального ливня с крупным градом (Давыгора, 2019е), птенцов при неблагоприятных погодных условиях (Черничко, 1988). Хозяйственное и рекреационное освоение мест обитания ведёт к сокращению площади потенциальных мест гнездования. К лимитирующим факторам также относятся выпас скота в прибрежных биотопах, беспокойство в период гнездования, хищничество врановых, чаек, болотного луня, млекопитающих (лисица, шакал, енотовидная собака, бродячие собаки). В смешанных колониях отмечена гибель птенцов от

повреждений, наносимых птенцам представителями других видов (Черничко, 1988). Известны случаи отстрела птиц (Джамирзоев, Букреев, 2020к). Возможны колебания численности из-за вспышек инфекционных заболеваний, в том числе птичьего ботулизма и птичьего гриппа (BirdLife International, 2019g).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги 23 субъектов России. Охраняется в ряде заповедников («Астраханский», «Дагестанский», «Лебяжьи острова», «Опукский», «Ростовский», «Черные земли», «Хакасский», «Даурский», «Убсунурская котловина»), заказниках («Приазовский», «Маныч-Гудило», «Боргойский», «Урочище Трёхозёрки», «Белоозёрский», «Ханата», «Зунда», «Южный», «Состинский», «Каспийский», «Морской Бирючок», «Селиткульский», «Благовещенский», «Завьяловскоий», «Мамонтовский», «Суетский», «Урочище Ляпуниха», «Корниловский», «Долина дзерена» и др.), природных парках («Анапская пересыпь», «Донской», «Волго-Ахтубинская пойма») и других ООПТ в гнездовом ареале вида. Охрана на территориях заказников часто носит формальный характер.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для обеспечения территориальной охраны необходимо придать статус ООПТ в Дагестане: солёным озерам Маныч в Ногайском р-не, острову Чечень, Туралинским озёрам (Джамирзоев, Букреев, 2020к), в Ростовской обл. – оз. Казинка (Белик, 2014с), в Тюменской обл. – оз. Сиверга (Лупинос, Баянов, 2019). Необходимо обеспечить устойчивый гидрологический режим на водоёмах дельты Терека и Северного Аграхана, Туралинских озёрах (Джамирзоев, Букреев, 2020к). Активная пропаганда охраны вида среди охотников и местного населения.

Автор-составитель. Р.А. Мнацеканов.

Кулик-сорока
Haematopus ostralegus (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу России внесены два подвида – материковый (1) и дальневосточный (2)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Кулики-сороки – Haematopodidae

Материковый подвид
Haematopus ostralegus longipes (Buturlin, 1910)

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий в европейской части ареала спорадически распространенный подвид); **У** – уязвимый (в России по шкале – VU A3bc+4bc; в Красном списке МСОП – NT A2bc+3b+4bc (вид в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России ареал подвида занимает центр и юг европейской части страны, Западную Сибирь и частично Среднюю Сибирь. В конце XX в. северная граница проходила в верховьях Волги, захватывала оз. Кубенское, реки Сухону, Вагу, верхнее

и среднее течения Северной Двины, среднее течение Печоры и верховья Илыча, в Западной Сибири по Оби доходила до Салехарда. На восток был распространён до низовьев Абакана, на Енисее отмечали только залёты. Южная граница ареала в азиатской части выходит за пределы России и проходит по Казахстану, в европейской захватывает дельту Волги, западное побережье Каспия, р. Терек, побережье Чёрного и Азовского морей (Гладков, 1951; Козлова, 1961; Сарычев, 2001; Ens et al., 2009; Sarychev, Mischenko, 2014). Западная граница ареала проходит за пределами России, в Закавказье по долине Аракса, по северному побережью Чёрного моря и через восток Украины (del Hoyo et al., 1996; Степанян, 2003).

В пределах ареала, особенно в европейской части, встречается спорадически. На юге России гнездится по восточному побережью и лиманам Азовского моря, на некоторых реках Предкавказья (Малка, Терек, Кубань и др.), по некоторым водоёмам Кумо-Манычской впадины, по западному побережью и лагунам Каспийского моря, в дельте Волги (Belik, 1998; Джамирзоев, Букреев, 2009е; Лохман, 2009а; Белик, 2011г). В бассейне Дона гнездится на Нижнем и Среднем Дону и его крупных притоках (Белик, 1988; Белик и др., 1991; Белик, 2011г), поднимаясь до Воронежской и Липецкой обл. (Соколов, Нумеров, 2011; Сарычев, 2014в). Широко распространён по Нижней и Средней Волге и её притокам, но отсутствует на большей части водохранилищ (Кривоносов и др., 1973; Аюпов, 1980; Ильичев, Фомин, 1988; Бородин, 1994; Глушенко и др., 1999; Сотников, 2002), указан для некоторых рек южной части Среднего Поволжья, в низовьях рек Вятки, Меши, Илети, Ижи (Лысенков и др., 2004; Пузанов и др., 2005; Завьялов и др., 2007; Фролов, Коркина, 2008; Гугуева, Белик, 2016б). На Верхней Волге и большинстве её притоков распространён спорадически, численность невысока. Гнездится по Волге в Ярославской, Костромской и Ивановской обл., по Оке и Мокше в Рязанской, по р. Клязьме в Ивановской и Владимирской обл. (Свиридова, 2008). Единичные случаи гнездования известны в Московской обл., возможно гнездование в Тверской и Калужской обл. На севере гнездится на реках, относящихся к бассейнам Белого и Баренцева морей, в том числе в верхнем и среднем течении Северной Двины и на её притоках, заселяет верхнее течение Печоры и её притоки (Естафьев, 1981, 1983; Сотников, 2002). В последние десятилетия на северо-западе стал гнездиться на реках, впадающих в Балтийское море, в том числе на р. Свирь и её притоках, р. Великой, на побережье Онежского озера и р. Онеге (Фетисов, 1999; Пчелинцев, 2002в; Ковалев, 2004). Единичные пары гнездятся на реках бассейна Днепра (р. Десна, Брянская обл.) (Лозов, Шпиленок, 1990). На Урале гнездится в Свердловской, Челябинской и Оренбургской обл. (Карякин и др., 1999; Захаров, 2006), обычен по р. Урал и некоторых его притоках (р. Сакмара). В Западной Сибири гнездится во всех субъектах Российской Федерации в основном по р. Оби от её истоков до Салехарда, а также по Иртышу, Ишиму, Тоболу и в низовьях их главных притоков (Гордеев, 1977 и др.), отмечено гнездование на оз. Чаны и р. Чулыме (Гынгазов, Миловидов, 1977). В Средней Сибири гнездится в бассейне Енисея на реках Абакан, Белый Июс, Чулым, Туба. В начале XXI в. отмечена тенденция расширения ареала в северо-западном, северном и восточном направлениях – установлено гнездование в Псковской обл. (Фетисов, 1999), на востоке Ленинградской обл. (Пчелинцев, 2002в; Ковалев, 2004), в Архангельской обл. (Кондратьев, Ковалёв, 2004). В азиатской части ареала птиц этого подвида стали отмечать в Предбайкалье, где ранее их не было (Мельников, 1999). Тенденция к расширению ареала отмечена и в Алтайском крае (Иноземцев, 2006).

Места обитания и особенности экологии. Узкий стенобионт, гнездящийся преимущественно по морскому побережью, в хорошо разработанных долинах крупных и средних рек, по береговой линии пресных и солёных озёр на участках, имеющих слабо закреплённые растительностью песчано-галечниковые отмели, косы, острова. Изредка селится на пойменных лугах, выбирая участки с низким травостоем (заброшенные дороги, кострища, наносы и пр.). Избегает заболоченных и лесистых берегов, а также рек с узкими глубоко врезанными долинами (Котюков и др., 1998; Сотников, 2002; Завьялов и др., 2007; Костин, 2015е). Иногда использует лишённые растительности местообитания антропогенного происхождения: свеженамытые острова, карьеры, дамбы, заброшенные пруды, распаханные поля и т.п. (Кривоносов и др., 1973; Динкевич и др., 2009; Белик, 2011г; Свиридова, Гринченко, 2012). К размножению приступает в возрасте 47–59 месяцев, продолжительность жизни, установленная для номинативного подвида, составляет 35 лет (Бианки, Нэльс, 1985). Значительная доля птиц в области гнездования ежегодно не размножается.

Весной в центре европейской части России появляется в начале апреля, на Южном Урале – во второй половине апреля, в Красноярском крае – в мае (Завьялов и др., 2007, Захаров, 2006 и др.). Гнездится одиночными парами, в отдельных случаях совместно с крачками и другими колониальными околоводными птицами. Одна кладка в сезоне. В кладке 2–4, чаще 3 яйца. В Рязанской обл. средний размер кладки 3,3 яйца (Котюков и др., 1998), на севере Нижнего Поволжья – 3,1 (Завьялов и др., 1998), на северо-востоке европейской части России (Кировская обл.) – 3,06 (Сотников, 2002), в Краснодарском крае – 2,9 (Динкевич и др., 2009), в дельте Волги – 2,1 яйца (Кривоносов и др., 1973). Питается беспозвоночными (ракообразные, моллюски, насекомые). В материковой части ареала основным кормовым объектом являются беззубки (род *Anadonta*) и перловицы (род *Unio*) (Сотников, 2002; Завьялов и др., 2007; Ермохин, Табачишин, 2017). Зимует на побережье Красного моря, Персидского залива, Индии, Восточной Африки (Гладков, 1951; Козлова, 1961; Ens et al., 2009 и др.), Средиземного моря (Бианки, Нэльс, 1985 и др.). Послегнездовые кочёвки – в начале июля, в августе начинают отлёт, заканчивают в начале сентября. Птицы, гнездящиеся в Европейской России, мигрируют к югу по Волге, Дону, Днепру и далее на запад до Средиземного моря по северному побережью Азовского и Чёрного морей. Крупные миграционные остановки известны в дельте Дона, дельте Кубани и на восточном побережье Азовского моря на Тамани (Белик, 2009в; Лохман, 2009а). Основной миграционный путь птиц, гнездящихся в азиатской части ареала, проходит по побережью Каспийского моря, где миграция проходит в сентябре – первой половине ноября (Вилков, Пишванов, 2000).

Численность. Численность в пределах всего ареала оценивается в 7–10 тыс. пар (Sarychev, Mischenko, 2014). В Республике Крым гнездятся около 200 пар (Костин, 2015е). В бассейне Азовского моря наиболее крупные гнездовые группировки известны на Таманском п-ове и Доно-Цимлянских песках (Белик и др., 1991; Лохман и др., 2005; Лохман, 2009а). В Краснодарском крае гнездятся до 150 пар (Лохман и др., 2005; Лохман, 2007в, 2009б), в Ростовской обл. – 50–150 пар (Динкевич, 2014в), в Предкавказье – около 200–250 пар (Белик, 2011г). В Калмыкии, в дельте Волги и на западном побережье Каспия редок или малочислен (Джамирзоев, Букреев, 2009е; Эрдненов 2013б; Бондарев, 2014г). Общая численность на юге России оценивается в 400–500 пар (Белик, 2011г). В бассейне Среднего и Верхнего Дона (Воронежская и Липецкая обл.) гнездится не более 10 пар (Соколов, Нумеров, 2011; Сарычев, 2014в). В Волгоградской обл. численность не более 100–200 пар (Гугуева, Белик, 2016б), на Средней Волге в Саратовской обл. – 60–120 (Якушев, Шляхтин 2006; Завьялов и др. 2007), в Ульяновской обл. – 100–200 пар (Бородин и др., 2004). В Нижегородской обл. общая численность определена в 600–700 особей (Пузанов и др., 2005). В пределах Пензенской и Ульяновской обл., Мордовии и Чувашии значительная гнездовая группировка на р. Суре, к началу XXI в. её численность составляла 400–470 пар (Глушенко и др., 1999; Бородин и др., 2004; Исаков, 2007; Фролов, Коркина, 2008; Спиридонов и др., 2020). Ещё более значительная группировка сохраняется на р. Вятке, где только в Кировской обл. гнездятся 700–800 пар (Сотников, 2002). На Верхней Волге и большинстве её притоков редок (Бутьев и др., 1999; Зайцев, 2002; Сергеев, 2009), но относительно обычен в Рязанской обл. на р. Оке, где общая численность – 78–112 пар (Иванчев, Котюков, 1999). Всего в бассейне Средней и Верхней Волги гнездятся 2500–3500 пар (Sarychev, Mischenko, 2014). На северо-западе и севере европейской части России редок или малочислен (Естафьев, 1981, 1983; Фетисов, 1999; Пчелинцев, 2002в). На Урале в Свердловской обл. численность определена в 200–300 пар (Карякин и др., 1999), для Южного Урала, включая Башкирию, Челябинскую и Оренбургскую обл. – в 1000–1500 особей (Захаров, 2006). Относительно благополучно состояние популяции в бассейне Оби. В подзоне северной тайги в пойме Оби плотность населения в гнездовых местообитаниях достигает 21 ос./км^2 (Равкин, Лукьянова, 1976; Равкин, 1978). Общая численность в Ямало-Ненецком АО определена в 3300 особей (Кривенко и др., 2009), южнее численность резко снижается, составляя в средней тайге 2–3 ос./км^2 (Равкин, Лукьянова, 1976; Равкин, 1978). В Тюменской, Курганской, Омской, Кемеровской и других областях немногочислен или редок (Гашев, 2006; Тарасов, 2006; Якименко, 2006; Васильченко и др., 2006; Кассал, Сидоров, 2015з). В Алтайском крае установлено гнездование 150–170 пар, но реальная численность, видимо, выше (Иноземцев, 2006). В целом, в России общая численность в конце XX – начале XXI вв. оценивалась в 5600–8100 гнездящихся пар, в том числе в европейской части в 3600–5100, в азиатской – в 2000–3000 пар (Sarychev, Mischenko, 2014).

Лимитирующие факторы. Крайне уязвим к фактору беспокойства в период насиживания. Легкая доступность гнёзд определяет высокий уровень гибели кладок (Гугуева, Белик, 2016б). Основное негативное воздействие на состояние популяции в гнездовой период оказывают: уничтожение местообитаний в результате гидростроительства, преобразования в рекреационных и сельскохозяйственных целях, мелиорации; естественное сокращение местообитаний, в том числе в результате их зарастания древесно-кустарниковой растительностью (в северных частях ареала), либо в результате пересыхания (в южных частях ареала); выпас скота в местах гнездования; гибель кладок и птенцов от бродячих собак, врановых, крупных чаек, американской норки, лисицы; подъёмы уровня воды в водоёмах в период размножения (при сгонно-нагонных явлениях, характерных для приморских водоёмов, при весенних и летних паводках на равнинных реках, искусственные подъёмы в водохранилищах). В период миграций лимитирующими факторами являются браконьерский отстрел птиц и сокращение местообитаний, пригодных для отдыха и кормёжки (Белик, 2002; Сотников, 2002; Sarychev, Mischenko, 2014; Костин, 2015е; Гугуева, Белик, 2016б).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Незначительная часть популяции охраняется в Астраханском, Дарвинском и некоторых других заповедниках и национальных парках. В ряде регионов (например, в Волгоградской обл.) крупные группировки охраняются на территории природных парков, в том числе «Волго-Ахтубинская пойма», «Усть-Медведицкий», «Нижнехопёрский» (Гугуева, Белик, 2016б). По состоянию на конец 2010 г. особая законодательная охрана установлена на территории 56 субъектов РФ (Присяжнюк, 2012, Предложения по совершенствованию…, 2012).

Необходимые дополнительные меры охраны. Специальные меры охраны необходимы, в первую очередь, для европейской части ареала подвида. Целесообразно включение мест миграционных остановок и мест концентрации на гнездовании в состав ООПТ либо природных территорий с ограниченным хозяйственным и рекреационным использованием. На местах гнездования и пролёта требуется ограничение рекреационной деятельности и возможного фактора беспокойства.

Автор-составитель. В.С. Сарычев.

Дальневосточный подвид
Haematopus ostralegus osculans (Swinhoe, 1871)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C1; в Красном списке МСОП – NT A2bc+3b+4bc (на уровне вида)); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Дальнего Востока.

Распространение. Дальний Восток в границах всех дальневосточных субъектов Российской Федерации. Ареал прерывистый. Очаги размножения находятся на п-ове Камчатка (Лобков, 1986, 2010; Герасимов и др., 1992; Герасимов, 2006б; Ю.Н Герасимов, неопубликованные данные), в Пенжинской губе (Дементьев, 1940; Лобков, 2011), в заливе Шелихова (Кищинский, 1968; Кондратьев, 1995; Андреев, 2005; Андреев, Дорогой, 2008) на территории Магаданской обл., в заливе Николая и далее к северу предположительно до устья Уды (Пронкевич и др., 2011б), в Хабаровском крае, на территории Амурской обл., возможно, на Среднем Амуре (Козлова, 1962; Дугинцов, Панькин, 1993). На Курильских о-вах (Артюхин, 2002; Нечаев, 2005з; Лобков и др., 2015), Сахалине (Нечаев, 1991), в Нижнем Приамурье (Бабенко, 2000). В Приморье (Глущенко и др., 2016а) и на Шантарских о-вах встречается на миграциях. Залёты известны с побережий Корякского нагорья, Командорских о-вов (Камчатский край) и Анадыря (Чукотский АО) (Гладков, 1951; Лобков, 2001; Андреев, Дорогой, 2008; Melville et al., 2014). За пределами России размножается в западных районах Корейского п-ова и в Северо-Вос-

точном Китае. Зимует в Восточном и Южном Китае и на Корейском п-ове (Hayman et al., 1986; Lee et al., 2002; Melville et al., 2014). Общие очертания ареала не претерпели изменений, но внутриареальное размещение вида на Камчатке за последние 100 лет сократилось и продолжает сокращаться.

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на морском побережье с низкими и широкими песчаными, ракушечниковыми и песчано-галечниковыми пляжами и невысокими прибрежными террасами, поросшими луговой растительностью. Предпочитает низовья и устья крупных рек и берега морских заливов, где формируются песчано-галечниковые косы и острова и где обычно хорошо выражены приливно-отливные течения, а при отливе открываются большие участки отмелей и мелководий. На Камчатке по рекам поднимаются не выше 5 км (Лобков, 2010). На Среднем Амуре, где предполагается (но не доказано) размножение, населяет речные берега, косы и острова. Пролётные и летующие кулики-сороки придерживаются лишённых растительности или слабо заросших песчаных или илистых побережий, кос и островов преимущественно на морском побережье, но также по рекам и на крупных озёрах (Нечаев, 1991; Бабенко, 2000; Андреев, Дорогой, 2008; Глущенко и др., 2016а). В южных районах ареала (Приморский край) весенний пролёт длится с апреля по начало июня (Глущенко и др., 2016а), в северные районы (Магаданская обл. и Камчатский край) прилетают в мае, а размножение приходится на июнь–июль (Лобков, 1986; Герасимов, 2006б; Андреев, Дорогой, 2008). Половая зрелость наступает в возрасте 47–59 месяцев, в связи с чем значительная доля птиц ежегодно не размножается, оставаясь в области размножения, где они составляют до 60% летнего населения вида, местами могут держаться только неразмножающиеся особи (Лобков, 2010 и неопубликованные данные). В кладке 3 яйца. Одна кладка в сезон. Инкубация длится 21–28 дней (Melville et al.., 2014). Кормятся на пляжах, каменистых и илистых отмелях, освобождающихся в отлив. Питаются беспозвоночными (ракообразными, моллюсками и насекомыми), способны ловить молодь лососевых рыб (Лобков, 2010). Успешность размножения в условиях российского Дальнего Востока не изучена.

Численность. Мировая популяция подвида оценивается примерно в 10–11 тыс. особей, в том числе 1020 пар (Delany, Scott, 2006; Wetlands International, 2013; Conclin et al., 2014; Melville et al.., 2014). Принимая во внимание фактические оценки численности гнездящихся птиц, известные для разных районов ареала (Melville et al.., 2014), долю гнездового населения подвида на территории Дальнего Востока России можно экспертно оценить приблизительно в 400–500 пар, что составляет около половины размножающейся мировой популяции в её современных оценках (BirdLife International, 2019h). Общую численность подвида на территории российского Дальнего Востока оценить пока невозможно, предположительно она составляет не менее 1500–2000 особей. Камчатская популяция, населяющая п-ов Камчатка и Пенжинскую губу, оценивается в 600–700 особей, в том числе 100–150 гнездящихся пар (Лобков, 2001; Герасимов, 2006б). При этом большинство гнездится на северо-западном побережье полуострова и на побережье Пенжинской губы, тогда как на восточном побережье Камчатки преобладают неразмножающиеся особи. Численность на гнездовании в заливе Шелихова оценена в 200–250 пар (Андреев и др., 2006; Андреев, Дорогой, 2008). В Хабаровском крае найден на гнездовании на побережье залива Николая на морской косе Чуминьжа – 6 пар (Пронкевич и др., 2011б). Поскольку аналогичные по облику морские косы есть далее к северу вплоть до устья Уды, резонно предположить, что численность подвида в этом регионе может быть значительно выше. В течение последних 100 лет численность и размещение гнездящихся куликов-сорок на Камчатке сократились и продолжают сокращаться (Лобков, 1986; Герасимов, 2006б). О динамике других популяций на российском Дальнем Востоке сведений нет. На миграциях почти повсеместно малочисленны, редки или встречаются лишь эпизодически. Крупнейшие миграционные скопления на Камчатке известны для устья р. Морошечной – около 600 особей (Dorofeev, Kazansky, 2013). В Приморье самые крупные пролётные стаи насчитывают 25–30 птиц (Глущенко и др., 2016а). Крупнейшее зимовочное скопление из 5700 птиц отмечено в эстуарии р. Кум в Республике Корея (Conclin at al., 2014).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются возрастающая интенсивность фактора беспокойства в период размножения, а также хозяйственное освоение побережья, в том числе урбанизация, использование морских пляжей и низких террас для передвижения техники, выпас, разорение гнёзд собаками (Лобков, 2001; Герасимов, 2006б). На Камчатке

это связано с тем, что близ устьев большинства крупных рек расположены промышленные промысловые участки по освоению запасов проходных лососевых рыб, и передвижения между ними осуществляется именно по морским пляжам и низким морским террасам. Кроме того, рыбоперерабатывающие базы строят именно на приморских террасах вблизи устьев рек. Из естественных природных причин сильные штормы в Охотском море, когда волны перемывают не только пляжи на всю их ширину, но и низкие морские террасы.

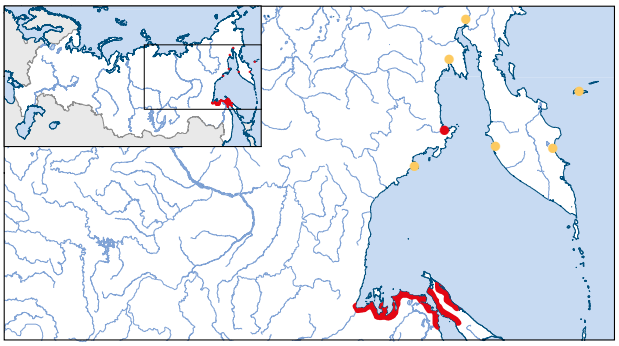
Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. На Камчатке охраняется в Кроноцком заповеднике, в Магаданской обл. места обитания в заливе Шелихова охраняются в заказнике «Малкачанская тундра».

Необходимые дополнительные меры охраны. В качестве дополнительных мер охраны необходимо восстановить региональные камчатские заказники «Река Морошечная» и «Утхолок».

Авторы-составители. Е.Г. Лобков, Ю.Н. Герасимов.

Охотский улит
Tringa guttifer (Nordmann, 1835)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Бекасовые – Scolopacidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(ii,iii); в Красном списке МСОП – EN C2a(i)); **I** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Современный гнездовой ареал вида представляет собой несколько очагов, расположенных в северной и западной частях побережья Охотского моря. На северном побережье гнездится в дельте р. Малкачан (Ямская губа, залив Шелихова) (Кондратьев, Андреев, 1997, 1998; Андреев, 2005; Андреев и др., 2006). На западном побережье распространён от Амурского лимана до Удской губы, в частности известен на побережьях заливов Удская губа (приустьевые участки рек Уда и Тором), Тугурский (южная часть), Ульбанский (междуречье Ульбан-Сыран), Константина (западное побережье), Николая (южная и северная часть – бухта Нерпичья), Счастья. Южнее, в проливе Невельского (северная часть Татарского пролива), населяет приустьевую зону р. Нигирь (Яхонтов, 1962; Пронкевич и др., 2011в; Пронкевич, Воронов, 2013; Ревякина, Зыков, 2014а). В начале XX в. на о. Сахалин охотский улит размножался в южной части на побережье залива Анива. Позднее, в результате хозяйственного освоения этой территории, гнездование там прекратилось (Нечаев, 1991). Во второй половине XX столетия на Северном Сахалине размножение установлено или предполагалось как для западного (заливы Виахту, Тык, Байкал, между устьями рек Уанга и Лах, а также на побережье Амурского лимана вблизи бывшего с. Зелёный Гай и в устье р. Теньги), так и для восточного побережья (заливы Лунь-

ский, Набильский, Ныйский, Даги, Чайво и Пильтун) (Нечаев, 1991; Поярков, 1992б; Поярков, Розанов, 1998; Блохин, Кокорин, 2001; Ревякина, Зыков, 2014а; Ревякина, 2016). За последние десятилетия на Сахалине гнездовая область распространения существенно сократилась – вид перестал размножаться на заливах Набильский, Чайво, Байкал. Основная часть гнездовой группировки сохраняется на труднодоступных участках северо-западного побережья острова (Ревякина, 2016).

Зимует в Индии, Шри-Ланке, Бангладеш (Grimmett et al., 2006), Таиланде, Малайзии, на о. Хайнань в Китае (Howes, Lambert, 1987; Andreev, Kondratiev, 2001), в Мьянме, Вьетнаме, на о-вах Суматра и Сулавеси в Индонезии (BirdLife International, 2001), на Филиппинах и о. Гуам (Wells, 1999).

Места обитания и особенности экологии. Охотскому улиту свойственна узкая специализация в выборе мест размножения – необходимы лиственничные редколесья для устройства гнезда, приморские луга для кормёжки и укрытия птенцов и приливно-отливная зона для кормёжки взрослых птиц. Для миграционных остановок и в период зимнего пребывания использует литораль мелководных заливов (Пронкевич, Воронов, 2013; Ревякина, Зыков, 2014а; Ревякина, 2016). Моногам. Обычно поселяются диффузными группировками из 3–10 пар, реже одиночными парами. В гнездовой сезон птицы из одной группировки совместно защищают птенцов от врагов. Гнездо – рыхлое сооружение из тонких прутиков и эпифитных лишайников, располагается на деревьях. В кладке 4 яйца. Птенцы появляются в конце июня – начале июля, позже выводок переселяется на луг и по мере взросления переходит на илистые отмели (Нечаев, 1991; Ревякина, Зыков, 2014а; Ревякина, 2016). Сезон гнездования длится с конца мая по первую половину июля. Пища – водные и почвенные насекомые, мелкие ракообразные, черви и мелкая рыба, моллюски (Нечаев, 1991). В качестве способа добычи корма могут использовать клептопаразитизм. Объектами клептопаразитизма охотского улита на зимовках отмечены малый веретенник, тулес и большой улит (Boyle, Slaymaker, 2010).

Численность. Находится на критически низком уровне. Мировую популяцию охотского улита, по учётам на зимовках, в разные годы оценивали от 1000 до 1200 особей (Ревякина, 2016; Wetlands International, 2017). В Магаданской обл. в районе устья р. Малкачан в 1997–1998 гг. обнаружены 3 территориальные пары, из которых 2 достоверно гнездились (Андреев, Кондратьев, 1997; Andreev, Kondratiev, 2001; Андреев, 2005). На территории Хабаровского края в конце прошлого столетия численность гнездящихся оценивалась следующим образом: на приустьевых участках рек Уды и Торома – по 1 паре; в южной части Тугурского залива – 5 пар; в западной части залива Константина – 30 пар; в заливе Счастья – 20 пар. В начале нынешнего столетия размножение подтверждено для залива Константина, южной части залива Ульбанский, южной и северной частей залива Николая, но общая численность там не была установлена. В северной части залива Николая (бухта Нерпичья) в 2010 г. размножались 6 пар. В заливе Счастья в 2009 г. численность гнездящихся составляла не менее 18 пар. На материковом побережье пролива Невельского в приустьевой зоне р. Нигирь в 2005–2011 гг. предположительно гнездились 1–2 пары (Пронкевич, Воронов, 2013;Ревякина, Зыков, 2014). Численность сахалинской популяционной группировки вида в XX–XXI вв. характеризуется устойчивой тенденцией снижения. Количество размножающихся птиц на северо-восточном побережье острова сократилось с 12–15 до 1–2 пар. Единственным местом размножения на этом участке остается залив Ныйский. На 40-километровом участке северо-западного побережья Сахалина от р. Тык до р. Чёрной гнездятся несколько десятков пар. Общее число охотских улитов, размножающихся на Сахалине в пределах обследованных территорий, составляет 30–40 пар. Кроме того, возможно, размножение нескольких пар на участке побережья от залива Байкал до р. Уанга и в заливе Виахту (Ревякина, 2016).

Лимитирующие факторы. Предполагается, что основным фактором, ограничивающим численность вида, является преобразование исходных мест обитания как на гнездовых участках, так и на местах пролёта и зимовок. В настоящее время большинство мест обитания охотских улитов на о. Сахалин значительно изменены в результате хозяйственной деятельности и из-за лесных пожаров, возникающих как по естественным причинам, так и в результате антропогенного воздействия. В период образования летне-осенних скоплений на мелководных заливах в пределах гнездового ареала они попадают под неизбирательный охотничий пресс (Нечаев, 1991; Пронкевич, Воронов, 2013; Ревякина, 2016). Отлавливают охотских улитов и на многих участках пролётного пути. Так, в

1970-х гг. в провинции Шанхай в Китае охотники каждую весну отлавливали не менее 100 охотских улитов, которых использовали как манных птиц (Howes, Parish, 1989).

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Камчатского, Хабаровского и Приморского краёв, Сахалинской и Магаданской обл., I Приложение СИТЕС, Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республикой Корея, КНДР, КНР и Индией. Отдельные небольшие участки мест обитания улитов охраняются в заказнике «Александровский» и на территории памятника природы «Остров Лярво» на Северном Сахалине.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ в морских заливах Тугурский, Константина, Ульбанский, Николая и Счастья, а также на участке западного побережья Сахалина в районе р. Лах. Пропаганда среди населения знаний о необходимости охраны редких птиц.

Авторы-составители. В.В. Пронкевич, З.В. Ревякина.

Лопатень
Eurynorhynchus pygmaeus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i); в Красном списке МСОП – CR A2abcd+3bcd+4abcd, C2a(i)); **I** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Ещё в начале XXI в. гнездовой ареал лопатня, в виде цепочки изолированных пунктов, протягивался вдоль азиатских побережий Берингова и Чукотского морей от Камчатского перешейка на север до Мечигменской губы и далее от мыса Сердце-Камень до окрестностей пос. Мыс Шмидта (Лаппо и др., 2012). Далее произошло его существенное сокращение (Syroechkovski, 2005). В настоящее время достоверно сохранившиеся очаги гнездования существуют в основном на Южной Чукотке в окрестностях пос. Мейныпильгыно и в ряде пунктов южнее и севернее по побережью, на юге до северных корякских лагун на территории Камчатского края, и к северу до Залива Креста включительно, в районе Косы Мээчкын и в окрестностях Колючинской губы. Возможность современного гнездования лопатня на северных лагунах Чукотки, вплоть до лагуны Тынкыргынпильхын, требует проверки.

Перелётный вид, на миграциях останавливается на морских берегах дальневосточного региона: в Чукотском АО, Камчатском, Приморском и Хабаровском краях, Магаданской и Сахалинской обл. (Tomkovich, 1992). Важными местами являются: побережья между пос. Пахачи и заливом Уала, участки побережья Пенжинской губы, лагуны Западной Камчатки от Соболево до устья р. Морошечной, побережье Северо-восточного Сахалина и залива Тык. Южнее пролёт происходит в

основном по морским берегам Китая, Корейского п-ова, Японии и стран области зимовки (Check-list of Japanese Birds, 2012; Chang et al., 2020). Зимует на юге Китая, в материковых странах Юго-Восточной Азии, о. Суматра и на востоке п-ова Индостан (Zöckler et al., 2016; Bradfer-Lawrence et al., 2020; Chang et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. Размножение в 1–3 км узкой приморской полосе: на берегах лагун, дельт и эстуариев рек и, местами, прилежащих моренных увалах, часто на косах, где имеется мозаика тундровых и болотных местообитаний с разреженной травянистой и кустарничковой растительностью (Флинт, Кондратьев, 1977; Кондратьев 1982; Томкович, 1994, 1995; Syroechkovski, 2005). Во время сезонных перелётов и на зимовках не посещает пресноводные водоёмы и населяет илистые и песчаные морские литорали, береговые лагуны, внешние части речных дельт и эстуариев, солевыпарительные пруды и спущенные рыборазводные и креветочные пруды (Conklin et al., 2014; Zöckler et al., 2016).

Моногам. Формирует пары на гнездовых территориях самцов, свойственен ярко выраженный гнездовой консерватизм (ежегодно возвращались в среднем 64,5–67,1% взрослых птиц в двух регионах). Кладку насиживают и водят птенцов самец и самка (самец обычно дольше); при ранней гибели гнёзд часто откладывают компенсаторную кладку яиц (Томкович, 1994, 1995, 1998; Zöckler et al., 2010a; Локтионов и др., 2020). Приступает к размножению в возрасте 2–3 лет, редко в годовалом возрасте (Томкович, 1994; Tomkovich, Loktionov, 2021). Продолжительность жизни может достигать 16 лет и более (Томкович, 2003).

Вне периода размножения ведёт стайный образ жизни, совершает дальние перелёты. Молодые птицы следуют на зимовку независимо от взрослых (Tomkovich, 1992; Томкович, 1995). У взрослых птиц в августе – октябре в Китае происходит ежегодная смена всего оперения (Menxiu et al., 2012; Yang et al., 2020).

Численность. Наиболее быстро сокращающийся в численности вид птиц в Красной книге Российской Федерации. Моделирование на базе генетических исследований (Ф.А.Кондрашёв, неопубликованные данные) показало, что вид сократился в численности, возможно, на 2/3 с момента последнего пика его численности, в период максимума последнего оледенения и подъёма берингийского моста, около 20 тыс. лет назад. В 1970-х гг. численность лопатня оценивали в 2000–2800 размножавшихся пар (Флинт, Кондратьев, 1977). Обследования на юге Чукотки в 2000 г. и на севере Чукотки в 2002 г. выявили резкий спад численности птиц в местах их прежнего размножения (Tomkovich et al., 2002; Сыроечковский и др., 2010), что подтвердилось последующими обследованиями (Syroechkovski, 2005). На юге Чукотки в первом десятилетии XXI в. сокращение численности происходило со скоростью 26% в год (Zöckler et al., 2010a), и, несмотря на принимаемые меры, численность продолжила там сокращение во втором десятилетии (Syroechkovskiy, 2020). На севере Чукотки к началу 2010-х гг. почти исчез (Архипов и др., 2014; Голубев, Суин, 2014; Дондуа, 2014): на косе Беляка, в центре распространения лопатня на севере Чукотки, последняя регистрация вида состоялась в 2017 г. (Dondua, 2018). Мировая численность продолжила сокращение во втором десятилетии XXI в. (Aung et al., 2020; Zöckler et al., 2020), моделирование в 2014–2019 гг. давало оценку в 360–620 половозрелых птиц и в 569–978 особей всех возрастов (Green et al., 2021). По экспертной оценке, в настоящее время численность лопатня составляет менее 150 гнездовых пар и продолжает сокращаться (данные авторов-составителей). По многолетним данным из мест размножения и с зимовок, сокращение численности продолжается на 8–9% в год и полное вымирание вида может произойти в течение нескольких десятилетий (данные составителей).

Лимитирующие факторы. Обвал численности произошёл за счёт нескольких факторов. Во-первых, это деградация и сокращение литорали на путях пролёта и в областях зимовок, прежде всего в Республике Корея (Moores et al., 2016) и в Таоцзини и Рудонге (провинция Цзянсу, КНР), где взрослые птицы длительно сменяют всё оперение после сезона размножения (Menxiu et al., 2012). Это произошло за счёт широкомасштабных преобразований приливно-отливной полосы морей под нужды промышленности, аквакультур, рекреации и др. Деградации угодий способствовало уменьшение стока рек, загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака Spartina (Menxiu et al., 2012; Conklin et al., 2014; Ma et al., 2014). Во-вторых, гибель в результате браконьерского массового отлова птиц сетями и с помощью отравленных приманок в Китае и ряде стран Юго-Восточной Азии (Chowdhury, 2010; Zöckler et al., 2010b; Menxiu et al., 2012;

Martinez, Lewthwaite, 2013; Turrin, Watts, 2015 и др.). Определённый вклад в гибель птиц при охоте есть и в России, где на местах остановок лопатня отмечен высокий уровень пресса охоты на куликов – на Камчатке, Сахалине и других дальневосточных регионах (К.Б. Клоков, А.И. Мацына, Ю.Н. Герасимов, неопубликованные данные). Важный фактор, лимитирующий восстановление численности вида – естественно низкие репродуктивные возможности лопатней (Томкович, 1995; Сыроечковский и др., 2010; Zöckler et al., 2010a; Tomkovich, Loktionov, 2021). Вероятен вклад в сокращение численности антропогенных загрязнителей и ряд факторов, ослабляющий иммунную систему птиц.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея, КНДР, КНР и Индии. Охраняются в Национальном парке «Берингия» на Чукотском п-ове. В 2011–2012 гг. создана вольерная группировка лопатня в Великобритании (Hiscock et al., 2016; Zöckler et al., 2020). С 2012 г. осуществляется проект «Путёвка в жизнь» по повышению продуктивности группировки, размножающейся на юге Чукотки (Digby et al., 2014; Lee et al., 2015; Якушев и др., 2018), который привел к росту численности локальной группировки, крупнейшей из известных в пределах гнездового ареала. Разработанный международный план сохранения лопатня в рамках Партнерства Восточноазиатско-Австралазийского миграционного пути (ПВА – АМП – EAAFP), в котором Российская Федерация представлена Минприроды России, вступает в действие в 2022 г.

Необходимые дополнительные меры охраны. Вывести из списка охотничьих видов и запретить охоту на мелких куликов в Дальневосточном федеральном округе. Это единственный способ гарантировать, что лопатни и другие охраняемые виды куликов не будут попадать под выстрел. Создать природный парк «Земля кулика-лопатня» на Чукотке, где обитает 90% сохранившихся известных мест гнездования вида. Создать на Чукотке ООПТ в местах очагов гнездования вида в районе бухты Клинковстрема в Анадырском заливе, на участках побережий залива Креста, включая косу Мээчкын, и на лагунах Северной Чукотки, включая лагуну Тынкыргынпильхын. Восстановить заказник «Река Морошечная» и создать ООПТ в местах остановок лопатня в Камчатском крае, в окрестностях посёлков Соболево, Анапки и на участках побережья Пенжинской губы. Создать ООПТ на о. Сахалин, в местах концентраций пролётных куликов на заливах Лах, Одопту и Байкал, бухте Лососей в заливе Анива и Ныйском заливе: от Бухты Горячие ключи до острова Лярво. Продолжить работы по восстановлению численности лопатня на Чукотке по проекту «Путёвка в жизнь». Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с Китаем, Японией, Индией, Республикой Корея и КНДР, по скорейшему предотвращению дальнейшей деградации ключевых мест остановок и зимовок куликов в этих странах, уменьшения воздействия химического загрязнения приливо-отливных местообитаний и полного прекращения охоты в местах обитания лопатня.

Авторы-составители.
Е.Е. Сыроечковский, П.С. Томкович.

Краснозобик
Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)
(популяции Республики Саха (Якутия) и Чукотского автономного округа)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2bc+3bc+4bc; в Красном списке МСОП – NT A4abc (для всего вида); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик севера Сибири и Дальнего Востока.

Распространение. Популяция Якутии и Чукотки, чьи миграции пролегают по восточноазиатско-австралазийскому пролётному пути, размножается в арктических тундрах Новосибирских о-вов и азиатского побережья от Восточного Таймыра до Чукотки с центром распространения в Якутии (Lappo, Tomkovich, 2006; Tomkovich, Soloviev, 2006; Лаппо и др., 2012). На Таймыре и северо-западе Якутии птицы этой популяции смешиваются с краснозобиками западных пролётных путей (Minton et al., 2006; Pozdnyakov, 2006). В России совершает перелёты, останавливаясь преимущественно по внутриматериковым водоёмам Якутии, Бурятии, Хакасии и Тувы, Читинской и Иркутский обл. и Красноярского края (Fefelov, Tupitsin, 2006; Goroshko, 2006; Pozdnyakov, 2006; Savchenko, Karpova, 2006), а также Монголии и Китая (Barter, 2002; Minton et al., 2006; Звонов и др., 2016). В малом числе летит через Дальний Восток – Чукотский АО, Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Магаданскую и Сахалинскую обл., Еврейскую АО (Nechaev, 2006), Корейский п-ов, Японию (Tomek, 1999; Check-list of Japanese Birds, 2012). Южнее пролёт происходит в основном по морскому побережью Китая и стран области зимовки. Зимовка преимущественно в Австралии, но также на юге Китая, Индокитая, Филиппин, Индонезии, Новой Гвинеи, в Мьянме, Бангладеш, Индии, Шри-Ланке, и единично в ряде других стран (Higgins, Davies, 1996; BirdLife, 2018).

Места обитания и особенности экологии. Размножение в арктических мохово-лишайниковых умеренно увлажнённых тундрах с разреженным покровом кустарничковых и (или) травянистых растений, обычно с пятнами незадернованного грунта, чаще всего на водоразделах, иногда на бугристых болотах (Бируля, 1907; Леонович, Вепринцев, 1980, Кречмар и др., 1991). Во время сезонных перелётов и на зимовках населяет лагуны с опреснённой водой, эстуарии рек, морскую литораль, солевыпарительные пруды, галофитные приморские луга, каменистые и песчаные берега; во внутриматериковых районах – илистые берега болот, рек, пресноводных, солёных и щелочных озёр (Higgins, Davies, 1996; Balachandran, 2006; Goroshko, 2006; Nechaev, 2006; Conklin et al., 2014 и др.).

Образ жизни птиц восточной популяции изучен фрагментарно. Многие прилетают к местам размножения в парах, и им свойственен слабо выраженный территориальный консерватизм (Underhill et al., 1993; Tomkovich, Soloviev, 2006). Самцы охраняют индивидуальные территории кратковременно или весь период брачной активности. О потомстве заботятся только самки, которые с выводками

могут собираться в агрегации. Взаимоотношения полов более всего соответствуют полигинии (Томкович, 1988; Soloviev, Tomkovich, 1998; Tomkovich, Soloviev, 2006). С юга гнездового ареала самцы и неудачно загнездившиеся самки, вероятно, перемещаются севернее для возобновления размножения. Соотношение числа самцов и самок в разные годы и в разных местах сильно варьирует (Tomkovich, Soloviev, 2006). Приступает к размножению в возрасте двух лет (Higgins, Davies, 1996). Некоторые живут до 20 лет (Minton, 1998). Продолжительность жизни одной генерации – 7,6 лет (BirdLife International, 2017).

Вне периода размножения ведёт стайный образ жизни, совершает дальние перелёты с малым числом остановок на пути с основной концентрацией и наибольшим временем остановок весной и осенью в Жёлтом море (Higgins, Davies, 1996; Minton et al., 2006; Turrin, Watts, 2015; Lisovski et al., 2020).

Численность. Локальная плотность населения на гнездовании значительно изменяется по годам (Tomkovich, Soloviev, 2006). О современной ситуации в Якутии информации нет. Численность и ареал, по-видимому, сильно сократились на Чукотке – в XXI в. прекратились гнездовые находки в ряде районов прежнего размножения, в том числе там, где ранее вид был многочислен (Архипов и др., 2014; Голубев, Суин, 2014; Соловьёва, 2016). Гнездится нерегулярно только в дельте рек Чаун-Паляваам (Соловьёва, 2012). По учётам на зимовках до 2009 г., численность на восточноазиатско-австралазийском пролётном пути оценена в 135 тыс. особей, что составляет 11–12% мировой численности (Conklin et al., 2014; BirdLife International, 2017k; Wetlands International, 2021). В Австралии и Новой Зеландии произошло сокращение численности на 80,5% за три генерации (BirdLife International, 2017k); сильное сокращение подтвердилось дополнительным анализом (Clemens et al., 2016). Темп сокращения численности в Австралии в последние 20 лет равен в среднем 7,5% в год (Studds et al., 2017). Значительно упала численность на зимовке в Индии (Balachandran, 2006) и на зимовках в Африке.

Лимитирующие факторы. Основной проблемой считается резкое сокращение площадей приливно-отливной зоны в Китае, прежде всего в Жёлтом море, где эти птицы накапливают жировые запасы, необходимые для совершения дальних беспосадочных перелётов (Lisovski et al., 2020). За последние полвека уничтожены до 65% литорали Жёлтого моря, при ежегодном сокращении площади на 1,2% с 1980-х гг. за счёт широкомасштабных преобразований территории под нужды промышленности, аквакультур и рекреации (Ma et al., 2014; Murray et al., 2014, 2015; Zhu et al., 2016). Деградации кормовых угодий способствовало уменьшение стока рек, загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака *Spartina* (Conklin et al., 2014; Melville et al., 2016). Большое число гибнет в результате браконьерского отлова в Китае, Юго-Восточной Азии, Индонезии и Индии, где также происходит преобразование водно-болотных угодий (Balachandran, 2006; Zöckler et al., 2010; Turrin, Watts, 2015; Melville et al., 2016 и др.).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР, КНР и Индии. Как приоритетный вид для международных мер сохранения определён программой АМБИ КАФФ Арктического Совета. Концентрации вида на гнездовании и миграции охраняются в Усть-Ленском (Якутия) и Даурском (Читинская обл.) заповедниках, федеральном природном заказнике «Новосибирские острова» и ряде региональных ООПТ в Якутии.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запретить охоту на мелких куликов на Сахалине и Камчатке. Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с КНР, Республикой Корея, КНДР и Индией по скорейшему предотвращению дальнейшей деградации ключевых мест остановки куликов в этих странах. Реализовать намеченный двухсторонний проект с Индией по сохранению краснозобика в обоих странах под эгидой программы АМБИ КАФФ Арктического совета.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Чернозобик
Calidris alpina (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида чернозобика – балтийский (1) и сахалинский (2)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Балтийский чернозобик
Calidris alpina schinzii (C. L. Brehm et Schilling, 1822)

Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2abc+4abc, B2ab(i,ii,v), C1+2a(i), D; в Красном списке МСОП (вид в целом) – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Балтийская популяция, обитающая отчасти в России, является реликтовой. В конце XX в. был распространён спорадично в Балтийском регионе: Калининградская, Ленинградская и Новгородская обл. (Гришанов, 1994; Резвый, 2002; Федоров, 2009; Мищенко, Суханова, 2003). В Псковской обл. в начале XX в. гнездился на побережье Псковско-Чудского озера, близ г. Пскова и по р. Шелони около г. Порхова (Зарудный, 1910), однако к началу второй половины века перестал там гнездиться (Мальчевский, Пукинский, 1983), в настоящее время встречается только как пролётный и летующий подвид (Борисов и др., 2006а, 2006б; Щеблыкина и др., 2010). Наблюдается повсеместное сокращение и фрагментация ареала во всем балтийском регионе, включая его российскую часть (HELCOM, 2012; Мищенко, Суханова, 2016; BirdLife International, 2017l). У балтийской популяции в целом есть риск исчезновения в ближайшие 20–30 лет (Stroud et al., 2004). В Калининградской обл. не менее чем из пяти мест прежнего обитания к началу 1990-х гг. сохранилось единственное место регулярного гнездования, а к началу XXI в. подвид перестал гнездиться (Гришанов, 1994, 2010ж). Гнездовой ареал в двух других областях заметно сократился. В Ленинградской обл., где в 1960-х–1990-х гг. гнездование было известно на южном берегу Финского залива, в Копорской губе, на Берёзовых островах и даже в окрестностях г. Санкт-Петербурга (Мальчевский, Пукинский, 1983; Резвый, 2002), в настоящее время чернозобики этого подвида гнездятся только на Кургальском п-ове, Берёзовых о-вах и, вероятно, на о. Сескар (Коузов, 2012а; Бубличенко, 2016; В.Г. Высоцкий, неопубликованные данные). В Новгородской обл. в последние десятилетия гнездится только на южном побережье оз. Ильмень, одна из двух гнездовых группировок здесь исчезла к 2016 г. (Мищенко, Суханова, 2016). Зимует на атлантическом побережье Европы от Британских о-вов до юго-запада Пиренейского п-ова; основные места зимовок расположены во Франции (Jönsson, 1986; Delany et al., 2009).

Места обитания и особенности экологии. Гнездовой биотоп в России – узкая полоса прибрежных приморских или приозёрных лугов и маршей на ранних низкотравных стадиях сукцессии, граничащих с открытыми мелководьями, с обязательным наличием валунов, используемых птицами в качестве присад во время токовых полётов

(Мищенко, Суханова, 2003; Коузов, 2012б). В периоды миграций и зимовки населяет почти исключительно песчано-илистые отмели, освобождающиеся во время морских отливов. Средняя продолжительность жизни 5,3–7,4 года. 20% особей приступают к размножению в возрасте 1 года, 80% – в возрасте 2 лет. Ежегодная смертность взрослых птиц в результате ухудшения местообитаний за период с 1990 по 2006 г. возросла с 18 до 35%. Успешность гнездования составляет 30%, выживаемость птенцов до подъёма на крыло – 36%. До годовалого возраста выживают 20–30% молодых. Как взрослые, так и молодые чернозобики обладают консервативными территориальными связями, которые обеспечивают, в частности, ежегодное воссоединение многих пар. При потере кладки яиц (в мае) пара обычно имеет компенсаторную кладку, но ежегодно выращивает в среднем менее 1 птенца (Soikkeli, 1970; Jönsson, 1991; Pakanen, Thorup, 2016; Томкович, 2001а).

Численность. Неуклонное сокращение численности происходит во всех странах Балтии (HELCOM, 2012; BirdLife International, 2017l). В Калининградской обл. численность чернозобика снизилась с 30–50 пар в первой трети XX в. до 4–8 пар в конце века, после чего он исчез на гнездовании (Tischler, 1941; Гришанов, 2004, 2010ж). В Ленинградской обл. подвид стал редким уже к 1960-м гг. (Мальчевский, Пукинский, 1983). В дальнейшем численность на побережьях Финского залива продолжала падать (Резвый, 2002; Федоров, 2009б). На материковом побережье запада Кургальского п-ова и близлежащих островах в 2011–2016 гг. гнездились 2–3 пары (Бубличенко, в печати). На Берёзовых о-вах и близлежащем побережье Выбогского залива в 2011–2014 гг. гнездились от 1 до 4 пар (Бубличенко, 2016). Численность локальной популяции на южном берегу оз. Ильмень (Новгородская обл.) была стабильной в 1991–2001 гг.: 10–12 территориальных пар. Однако в 2007 и 2014–2015 гг. здесь было отмечено только 3–4 территориальные пары (Мищенко, Суханова, 2003, 2016). Общая численность подвида в России в последние годы (даже с учетом о. Сескар и возможных неизвестных точек гнездования в Ленинградской обл.) не превышает 10–15 пар.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются узкая экологическая ниша, недостаток гнездопригодных биотопов и их прогрессирующая деградация (зарастание кустарником и высокотравьем) в результате ослабления подвижек льда, вызванных изменениями климата, и прекращения выпаса скота. Серьёзными факторами, приводящими к потере кладок и гибели пуховых птенцов, являются весенние палы, усиление рекреационной нагрузки и вызванного ей хищничества врановых и собак в местах гнездования (Коузов 2012б; Мищенко, Суханова, 2015, 2016). Местообитаниям чернозобика на Кургальском п-ове угрожает прокладка газопровода «Северный поток» и отчуждение земель в связи с ней. На зимовках известна гибель при охоте во Франции (Soikkeli, 1970; Jönsson, 1988).

Принятые меры охраны. Места современного гнездования и территории, где подвид гнездился в недавнем прошлом, охраняются в государственных заказниках регионального значения «Кургальский», «Берёзовые острова», «Лебяжий» (водно-болотные угодья международного значения, созданные в первую очередь для охраны мигрирующих водоплавающих, Ленинградская обл.) и «Куличиный луг» (Новгородская обл.). Все они малоэффективны для сохранения гнездовых местообитаний чернозобика, т.к. для поддержания его локальных гнездовых популяций требуются специальные биотехнические мероприятия.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима срочная разработка плана действий, направленного на поддержание и восстановление локальных гнездовых популяций, главным образом в вышеперечисленных заказниках. Он должен включать конкретные формы экологического менеджмента, в первую очередь стимулирование местных фермеров, проведение точечного выпаса скота с определённой пастбищной нагрузкой, точечных сенокосов и уничтожение прибрежных кустарниковых зарослей. Помимо этого необходимы первоочередные меры по тушению весенних палов, ограничение рекреационной нагрузки и запрет выгула собак без привязи во всех известных и потенциальных местах гнездования. Целесообразны разработка и осуществление программы искусственного разведения с целью последующей реинтродукции, в рамках совместного проекта со шведскими и финскими научными и природоохранными организациями, с условием получения от них яиц для инкубации. Одновременно с этим необходима пропаганда охраны подвида среди населений путём выпуска и распространения иллюстрированных буклетов.

Автор-составитель. А.Л. Мищенко.

Сахалинский чернозобик
Calidris alpina actites (Nechaev et Tomkovich, 1988)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, подвид, находящийся под угрозой исчезновения); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3c C2b; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. Реликт, эндемичный подвид Северного Сахалина, гнездовой эндемик России.

Распространение. Узкоареальный, самый южный из восточно-палеарктических подвидов чернозобика. Гнездится на северо-восточном побережье о. Сахалин: на берегах и островах заливов Набильский, Ныйский, Чайво, Пильтун (Нечаев, 1991), Одопту (Тиунов, Блохин, 2011). Достоверные сведения о гнездовании на заливах западного побережья Северного Сахалина отсутствуют. Основная часть популяции, по данным флажкового мечения, совершает миграционные остановки на острове Чонгминг в устье р. Янцзы (северное побережье Восточно-Китайского моря), в устье р. Ялуцзян и на прилегающем к нему побережье Северо-Корейского залива Жёлтого моря, на о-ве Аффэ у юго-западного побережья Корейского п-ова; вероятно, небольшая часть птиц мигрирует по Японским островам – по одной регистрации у порта Исикари (западное побережье острова Хоккайдо) и в мелководном заливе Ариаке на о. Кюсю (Вальчук и др., 2019). Места зимовок сахалинского чернозобика достоверно выявлены на Тайване, в Гонконге и на юго-восточном побережье Китая (Вальчук и др., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Селятся диффузными колониями из 3–5 (максимально до 10) пар на косах между заливами и морским побережьем. Типичные местообитания – бугристо-кочкарниковые тундры с осокой, сфагнумом, исландским мхом, морошкой, брусникой, клюквой и другими вересковыми кустарничками. Реже у гнёзд присутствуют берёза тощая и карликовые ивы. На торфяных буграх – немногочисленные кусты кедрового стланика и низкорослые лиственницы. Удаление от побережья моря и заливов значения не имеет, но важным является близость больших и малых, линзовых озёр с заиленными или покрытыми зелёным мхом топкими берегами. Часто устраивают гнёзда на кочках среди таких мочажин. Селятся также на низменных островах, расположенных в заливах Набильский, Ныйский, Пильтун. Постройка гнёзд и откладка яиц в первой половине июня. Вылупление птенцов во II–III декадах июня. В гнездовой период предпочитают кормиться в тундре по берегам озёр и проток, перед началом осенних миграций выходят на приливно-отливную полосу (литораль) заливов. Весенняя миграция проходит во второй половине мая, летние кочёвки и осенняя миграция в июле-сентябре. Половая зрелость, по крайней мере у части популяции, наступает на второй год жизни, гнездовая филопатрия и сохраняемость пар высокая. Возвращаемость взрослых птиц на места гнездования на северной косе залива Чайво составляет в среднем 25%, натальная филопатрия отмечается реже – 3,13%, возможно, из-за более высокой смертности молодых. Максимальный возраст, по данным повторных отловов, составил не менее 9 лет (Вальчук и др., 2019). Соотношение полов примерно равное, смертность молодых во время выводкового периода высокая в основном из-за хищничества лис, отход птенцов особенно высок в первые дни жизни из-за погодных условий – туманы, морось и низкие температуры. Таким образом, популяция поддерживается в основном за счёт возвращающихся взрослых птиц, обновляясь в результате послегнездовой дисперсии молодых. При такой стратегии гнездования взрослые птицы возвращаются практически на свои старые гнездовые участки, и, если приток молодых особей из других мест гнездования слабый, популяция переживает депрессию из-за большого числа взрослых, уже неоднократно гнездившихся птиц. Основное питание – мелкие ракообразные, личинки водных насекомых, а также семена некоторых растений (Нечаев, 1991).

Численность. В конце XX в. численность оценивали в 300 пар (Нечаев, Томкович,1987), в 2000–2003 гг. – в 600–1000 пар (Блохин и др., 2004). Оценочная численность популяции на 2021 г. получена суммированием данных по основным участкам гнездования в пределах ареала с экстраполяцией на необследованные территории и составляет также 600 пар. На северной косе залива Чайво общее число гнездящихся птиц ежегодно составляло 100–120 пар (Вальчук, Сотников, 2012). Кроме того, не менее 10–15 пар гнездились на юж-

ном побережье залива Чайво в приустьевой зоне рек Вал, Аскасай и Эвай (2003–2011 гг.) и около 15 пар отмечены в 2012 г. на западном побережье в устье рек Малый и Большой Гаромай (Ревякина, Зыков, 2014). На северной морской косе залива Пильтун общая численность – 150–200 гнездящихся пар (Зыков, Ревякина, 2013; Ревякина, Зыков, 2014). На северном побережье залива Пильтун в 2006 г. гнездились около 40 пар, ещё около 5 пар отмечено на Малом Врангелевском и Большом Врангелевском островах (Зыков, Ревякина, 2013). Несколько пар гнездятся ежегодно по берегам залива Астох (Тиунов, Блохин, 2011). На Ныйском заливе не менее 5 пар гнездятся ежегодно на о. Лярво (данные 2003–2011 гг.), порядка 3 пар в устье р. Даги, 2 пар на о. Вельдмиф и не менее 10 пар по берегам протоки, соединяющей заливы Ныйский и Чайво (Ревякина, Зыков, 2014). На побережьях залива Набильский чернозобики гнездятся на п-ове Асланбекова и на морской косе вдоль залива Старый Набиль – около 50 пар (2004 г.), в устьях рек Вази и Оркуньи 2–3 пары (2003 г.) (Ревякина, Зыков, 2014). На побережье залива Одопту в июне 2006 г. общая численность составляла не менее 18 гнездящихся пар (Ревякина, Зыков, 2014), в 2009 г. на этом заливе гнездились 1–5 пар (Тиунов, Блохин, 2011).

Лимитирующие факторы. Весь ареал подвида на о. Сахалин находится в зоне интенсивного нефтепромысла, поэтому основной потенциальной угрозой для популяции чернозобика является сокращение и деградация гнездовых и кормовых местообитаний в результате строительства и эксплуатации объектов, связанных с разведкой, добычей и транспортировкой нефти и газа. Усиление фактора беспокойства, увеличение численности ворон, лисиц и бродячих собак, повышение риска загрязнения и уничтожения местообитаний вблизи промышленных объектов требуют усиления контроля над хозяйственной деятельностью и специальных мер охраны среды обитания, включая создание ООПТ. При длительном воздействии антропогенных лимитирующих факторов (месторождения будут эксплуатироваться ещё не менее 30 лет, а также возможны поиск и эксплуатация новых) подвид может перейти в категорию «находящийся под угрозой исчезновения». Наблюдения меченых птиц показали, что сахалинские чернозобики используют для миграционных остановок места в Жёлтом и Восточно-Китайском морях, уже известные своим негативным влиянием на других куликов, следующих восточноазиатско-австралазийским пролётным путём. С учётом крайне низкой численности данного подвида сумма негативных воздействий и антропогенных преобразований в районах гнездования, на местах миграций и зимовок может оказать фатальное воздействие на его популяцию.

Принятые меры охраны. Внесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея, КНР и КНДР. Внесён в Красную книгу Сахалинской обл. Небольшое число пар гнездится на территории государственных памятников природы регионального значения «Острова Врангеля» и «Остров Лярво».

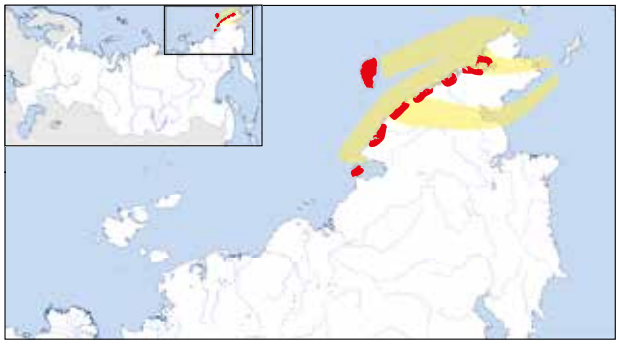
Необходимые дополнительные меры охраны. Основные места обитания находятся за пределами ООПТ. Для охраны подвида необходимо включить его места обитания на северной морской косе залива Пильтун в состав памятника природы «Острова Врангеля» и организовать ООПТ на северной косе залива Чайво.

Авторы-составители. О.П. Вальчук, З.В. Ревякина.

Желтозобик
Tryngites subruficollis (Viellot, 1819)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae



Категория и статус. 3 – редкий вид; (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – NT C2a(i)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал в России – цепь небольших очагов в приморских тундрах Чукотки, от о. Айон до побережья Колючинской губы и о. Врангеля (Стишов, 1988, 1989; Стишов, Марюхнич, 1988, 1992; Лаппо и др., 2012). Оптимум ареала в России предполагается между п-овом Ааачим и дельтой р. Эквыватап (Стишов, 1994). Основной ареал находится на севере Аляски и на западе Канадского Арктического архипелага (Alaska shorebird group, 2019). На кочёвках и миграциях в России встречен во многих местах на Чукотском п-ове, в устье Анадыря, отмечены отдельные залёты по побережью к югу вплоть до Камчатки и о. Парамушир (Лаппо и др., 2012). Зимовки во внутриматериковых районах Южной Америки – в пампах Аргентины, Уругвая и Бразилии (McCarty et al., 2020). Птицы из России на зимовки летят общим внутриматериковым коридором с американскими птицами.

Места обитания и особенности экологии. В азиатской части ареала населяет приморскую равнинную и предгорную арктическую и северную тундру с тундростепными и близкими к ним местообитаниями, с несплошным (пятнистым и полигональным) растительным покровом на щебнистых и песчаных грунтах, с преобладанием кустарничков, мхов, злаков и лишайников. Избегает как заболоченные, так и очень сухие биотопы (Стишов и др., 1991; Стишов, 1994, 2001). На Чукотке гнездится обычно в полосе до 30 км от морских побережий и на высотах до 350 м н.у.м (Лаппо и др., 2012). На Аляске спектр местообитаний шире.

Полигам. Брачные демонстрации (включая уникальную среди всех куликов позу стоящего самца с поднятыми и расправленными крыльями), и спаривание происходят на токах, представляющих собой участки площадью от 0,1 до 4–5 га, в наиболее сухих, хорошо прогреваемых местах с плотным грунтом, на которых собирается от нескольких особей до нескольких десятков птиц. Гнёзда располагаются в радиусе 2–3 км от ближайшего тока (Стишов, 2001). Гнездовой консерватизм у вида отсутствует, и, вероятно, птицы широко перемещаются в пределах гнездового ареала (Lanctot, Weatherhead, 1997). В отличии от многих других арктических куликов мигрирует через центральные континентальные районы Северной и Южной Америки, над горами и по прериям, без привязки к морским побережьям.

Численность. Плотность населения желтозобика в подходящих местообитаниях в России колеблется от 0,1 до 4 ос./км^2, со средними показателями 1,1 и 2,5 ос./км^2 (Дорогой, 1983, Стишов, Марюхнич, 1991; Стишов, 2001). На о. Врангеля зафиксированы существенные межгодовые различия обилия вида. Согласно экспертным оценкам, в России обитает от 400–650 (Андреев, 2008б; Лаппо и др., 2012) до 1000–1500 птиц (Стишов, 2001). Но в связи с крайне слабой орнитологической изученностью Северной Чукотки, эти цифры, вероятно, занижены. Мировая популяция желтозобика, некогда массового вида, мно-

гократно сократилась за XX век, сейчас оценивается в среднем в 56 тыс. особей (35–78 тыс.) и продолжает сокращаться (Lanctot et al., 2009). Тренд в России неизвестен.

Лимитирующие факторы. Причины сокращения численности на миграционном пути в прошлом – массовая охота и распашка прерий центральной части США и пампасов Аргентины и Уругвая. Был популярным объектом охоты в Америке из-за плотных стай и особенности поведения: спугнутые охотником птицы кружат и возвращаются к раненой птице своего вида (Lanctot, Laredo, 1994). Среди современных угроз в Америке указывают изменения климата на Аляске, изменения в подходах к ведению сельского хозяйства и применение гербицидов и пестицидов в Техасе, Небраске, Луизиане, на зимовках и остановках в Парагвае и Боливии (Lanctot et al., 2009). Возможным естественным фактором, ограничивающим обилие вида на Чукотке, является редкость его реликтовых плейстоценовых гнездовых местообитаний (Стишов, 2001).

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Остров Врангеля», в национальном парке «Берингия» и ряде мелких региональных ООПТ Чукотского АО. Большая часть гнездового ареала в России вне ООПТ. Занесён в Приложение к Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством США.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо придать статус региональных ООПТ реликтовым ландшафтам в местах регулярного гнездования желтозобика с заметной численностью на севере Чукотки, включая окрестности п-ова Аачим и мыса Якан.

Авторы-составители. Е.Г. Лаппо, Е.Е. Сыроечковский.

Южнокамчатский берингийский песочник
Calidris ptilocnemis kurilensis (Yamashina, 1929)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, узкоареальный подвид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик России и Дальнего Востока.

Распространение. Дальний Восток России в границах Камчатского края и Сахалинской обл. Размножается на крайнем юге Камчатки – на п-ове Лопатка (Лобков, 1986, 2006) и, видимо, на о. Парамушир из группы Северных Курильских островов (Артюхин, 2009). Возможно, в гнездовой ареал подвида входит ряд Средних Курильских островов (Онекотан, Симушир и Уруп), но эти предположения основаны на старых источниках информации (Yamashina, 1929, 1931), более поздние сведения оттуда отсутствуют. На послегнездовых кочёвках и ранней весной отмечен на о. Шумшу (Лобков и др., 2015; Е.Г. Лобков, С.П. Маршук, неопубликованные данные) и в пе-

риод весенней миграции также на о. Шикотан (Дыхан, 1990).

Места обитания и особенности экологии. Размножается в приморской полосе с открытыми слабо кочкарниковыми сухими и влажными травянисто-кустарничковыми лугами и тундрами, включая участки с оголённым грунтом и торчащими камнями. Реже населяет разнотравные и кустарничково-колосняковые луга. Кормится беспозвоночными (мелкими моллюсками, двукрылыми, жуками и личинками насекомых) на морских пляжах с валунами преимущественно среди разлагающихся выбросов морских водорослей, а также по берегам тундровых озёр, имеющих песчаную кромку с камнями. Образ жизни не изучен. На п-ове Лопатка с подъёмом молодых на крыло большинство песочников откочёвывают на морские побережья Курильских островов. Мигранты держатся на морских пляжах и каменистом (скалистом) побережье. Есть указания (Yamashina, 1929, 1931; Нечаев, 2005б) на оседлость этого подвида на Северных и Средних Курильских островах. В пользу этого может свидетельствовать ранневесенняя (3 апреля 2017 г.) находка на о. Шумшу (Е.Г. Лобков, С.П. Маршук, неопубликованные данные).

Численность. В середине 1980-х гг. численность популяции на п-ове Лопатка оценивали в 200–300 пар, с плотностью размещения 7,5 пары/км^2 (Лобков, 1986). С тех пор состояние этой популяции неизвестно. 23 июля 2004 г. на северо-восточном побережье о. Шумшу (Северные Курильские о-ва) было учтено с вертолета около 20 молодых и взрослых особей. Эта часть острова находится напротив Лопатки, очень близко к ней, и это давало основание предполагать наличие здесь размножающейся популяции (Лобков, 2006). Однако в июне 2012 г., в результате обследования 60% площади острова, берингийские песочники не обнаружены (Лобков и др., 2016). Повторное обследование северо-восточного побережья Шумшу 25 июля 2014 г. также оказалось безрезультатным. Возможно, речь идёт лишь об откочёвке на Шумшу части берингийских песочников с Камчатки с окончанием их размножения. В июне 2009 г. 4 особи вместе встречены в подходящих для гнездования местах на мысе Васильева на о. Парамушир (Артюхин, 2009). Сведений о численности подвида на других островах Курильской гряды нет. На миграции отмечен 2 апреля 1985 г. на о. Шикотан (Дыхан, 1990). Стая из 13 особей, встреченная 3 апреля 2017 г. на скалах мыса Чакончи (охотское побережье о. Шумшу), могла быть мигрирующей или состоять из птиц, зимовавших где-то неподалёку. Зимовки предположительно находятся в Японии (Нечаев, Гамова, 2010), но и оттуда сведений о фактических находках не приводится (Brazil, 1991; Check-list of Japanese Birds, 2012).

Лимитирующие факторы. Не известны. В настоящее время места обитания трансформации не подвергаются и находятся в естественном состоянии. Фактор беспокойства на п-ове Лопатка выражен слабо: в прошлом здесь располагалась воинская часть.

Принятые меры охраны. Размножающаяся популяция на п-ове Лопатка находится в границах Южно-Камчатского государственного природного заказника федерального подчинения. На Курильских о-вах специальных мер охраны не принято.

Необходимые дополнительные меры охраны. Дополнительных мер охраны в настоящее время не требуется.

Автор-составитель. Е.Г. Лобков.

Большой песочник
Calidris tenuirostris (Horsfield, 1821)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – EN A2b+3b+4b; в Красном списке МСОП – EN A2bc+3bc+4bc); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик России.

Распространение. Гнездится в горных тундрах Якутии, Чукотки, Магаданской обл., севера Камчатского края и предположительно крайнего севера Хабаровского края (Tomkovich, 1997; Лаппо и др., 2012). В России регулярно пролетает по морским берегам дальневосточных морей через Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Магаданскую и Сахалинскую обл., южнее через Японию, Корейский п-ов, Китай, Республику Филиппины, страны Индокитайского п-ова, Индонезию, Новую Гвинею, а также Индию, Цейлон, страны Персидского залива и Аравийского моря. Залёты отмечены на Сейшельских о-вах и о. Маврикий, в Бахрейне, Израиле, Новой Зеландии, Монголии, Марокко, Йемене, США и ряде стран Западной Европе (Higgins, Davies, 1996; Tomkovich, 1997; Lisovski et al. 2016; BirdLife International, 2019i).

Места обитания и особенности экологии. Размножение в континентальных сухих горных кустарничково-лишайниковых тундрах с каменистыми участками от верхней границы леса до альпийского пояса. При этом населяет преимущественно выположенные участки склонов, плато и широкие террасы на высотах 50–1600 м н.у.м. Кормятся там беспозвоночными, ягодами кустарничков, орехами кедрового стланика (Андреев, 1980; Кищинский, 1980, 1988; Tomkovich, 1997; Томкович, 2001б). Во время сезонных перелётов и на зимовках обитают на обширных илистых морских отмелях, посещают песчаные и каменистые берега, где питаются в основном двустворчатыми и брюхоногими моллюсками (Кищинский, 1968; 1980; Tulp, de Goeij, 1994; Higgins, Davies, 1996; Андреев, 2010; Choi et al., 2015).

Моногамы, на гнездовании скрытны, самки вместе с самцами насиживают кладку яиц, но с птенцами держатся только самцы. Самцы ежегодно возвращаются к одному месту размножения, но это относится лишь к немногим самкам (Томкович, 2002). В местах размножения встречаются с последней декады мая по первую декаду августа. В году один цикл размножения, повторная кладка после гибели первой редка. Каждая пара ежегодно выращивает в среднем 1–1,5 птенца (Томкович, 2001б; Lisovski et al., 2016). Размножаются с двухлетнего возраста, некоторые живут более 22 лет (Minton et al., 2016). Продолжительность жизни одной генерации – 7,4 года (BirdLife International, 2019i).

Вне периода размножения ведут стайный образ жизни, формируя порой плотные многотысячные стаи. Совершают перелёты 9000–11000 км, в том числе беспосадочные до 5200 км, для чего накапливают жировые резервы в немногих местах массовой концентрации (Андреев, 2010; Yang et al., 2011; Choi et al., 2015; Lisovski et al., 2016). Такая концентрация в особых местах делает вид уязвимым и сказывается на численности. В России районы концентрации с единовременными

остановками более 1000 птиц: Ольская лагуна (Магаданская обл.); эстуарии рек Морошечная и Хайрюзова-Белоголовая (Камчатский край), р. Лах, заливы Байкал и Одопту (о. Сахалин), заливы Счастья и Тугурский (Хабаровский край), залив Петра Великого (Приморский край) (Лобков, 1986; Tomkovich, 1997; Pronkevich, 1998; Герасимов, Герасимов, 1999, 2000; Бабенко 2000; Huettmann, 2001; Antonov, Huettmann, 2004; Тиунов, Блохин, 2011; Dorofeev, Kazansky, 2013).

Численность. Локальная плотность на гнездовании может достигать 10,3 самца/км^2 (Томкович, 2001б). Оценок общей численности и мониторинга популяций в России нет; изменения в распространении или численности неизвестны. Существующие оценки численности сделаны по учётам на зимовках. На 2007 г. численность оценена в 292–295 тыс. особей, из которых 2–5 тыс. особей зимуют в Юго-Западной Азии, а остальные в Австралии и Юго-Восточной Азии (Wetlands International, 2017). Численность претерпела сокращение на 77,8% за три генерации (BirdLife International, 2019i), итогом этого стало снижение выживаемости птиц (Piersma et al., 2016). Расчёты показали, что при сохранении такой пониженной выживаемости численность вида на тихоокеанском побережье Азии продолжит сокращаться на 12–16% в год, в результате чего она вновь сократится вдвое за 4–5 лет (Piersma et al., 2016). В других исследованиях темп сокращения численности на северо-западе Австралии оценён в 1,8–2% в год (Clemens et al., 2016) и 5,1% в год (Studds et al., 2017), что представляется более реалистичным.

Лимитирующие факторы. Основной проблемой для большого песочника стала потеря больших площадей приливно-отливной полосы Жёлтого моря (Piersma et al., 2016; Studds et al., 2017) в Республике Корея и Китае, где эти птицы накапливают жировые запасы, необходимые для совершения дальних перелётов (за последние полвека уничтожены до 65% литорали Жёлтого моря, при ежегодном сокращении площади на 1,2% с 1980-х гг.). Это произошло за счёт широкомасштабных преобразований территории под нужды промышленности, аквакультур и рекреации (Ma et al., 2013, 2014; Murray et al., 2014, 2015; Moores et al., 2016; Piersma et al., 2016, Zhu et al., 2016). Деградации кормовых угодий способствовало уменьшение стока рек, загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака *Spartina* (Conklin et al., 2014; Melville et al., 2016). На Филиппинах, в Индии и Австралии происходит деградация местообитаний за счёт зарастания отмелей мангровыми зарослями, интенсификации сбора моллюсков и других морепродуктов, проектов по развитию инфраструктуры, аквакультур, загрязнения нефтепродуктами (BirdLife International, 2019i). В России, на берегах Охотского моря в Хабаровском крае, Сахалинской и Магаданской обл., местами распространена браконьерская стрельба по стаям куликов, среди прочего для использования в качестве привады при промысле пушнины (Воронов, 1980; Пронкевич, 2013; Архипов, 2017; В.В. Пронкевич, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Низовья р. Морошечной на западе Камчатки внесено в международный список водно-болотных угодий Рамсарской конвенции. Периферийные места размножения вида охраняются в Корякском заповеднике (Камчатский край) и Национальном парке «Берингия» (Чукотский АО). Второстепенные места остановки мигрантов охраняются в орнитологических заказниках и памятниках природы на Северном Сахалине (на побережье и островах заливов Набильский, Даги, Пильтун и Тык).

Необходимые дополнительные меры охраны. Восстановить заказник «Река Морошечная» в Камчатском крае. Создать ООПТ в полосе литорали ключевого района остановки больших песочников на Охотском море в Хабаровском крае: Удская губа, заливы Тугурский, Ульбанский, Константина, Николая и Счастья. Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с КНР, Республикой Корея и КНДР по скорейшему предотвращению дальнейшей деградации ключевых мест остановки куликов в этих странах.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Исландский песочник
Calidris canutus (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида исландского песочника - новосибирский (1) и чукотский (2)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Новосибирский подвид – C. c. piersmai Tomkovich, 2001

Категория и статус. 2 – подвид, сокращающийся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2b+3b; в Красном списке МСОП – NT A2abc+3bc+4abc (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик Восточной Сибири.

Распространение. Исландские песочники новосибирского подвида размножаются в арктических тундрах Новосибирского архипелага в Республике Якутия: на о-вах Фаддеевский, Котельный, Новая Сибирь, Жохова, Большой Ляховский и вероятно на о. Столбовой (Tomkovich, 2001; Лаппо и др., 2012). Вне области размножения придерживаются морских берегов как дальневосточных морей на перелётах, так и в странах области зимовки (Австралия, в малом числе Новая Зеландия, Мьянма и Индия). В России регулярно пролетают через Якутию, Приморский и Хабаровский края, Магаданскую обл., южнее через Японию, Корейский п-ов, Китай, Филиппины, Вьетнам, Малайзию, Индонезию и Новую Гвинею. В качестве залётного отмечен в ряде других регионов России и зарубежных стран (Higgins, Davies, 1996; Hassel et al., 2011; Томкович, Локтионов, 2017; BirdLife International, 2018k).

Места обитания и особенности экологии. Размножение в пятнистых и бугорковых низкотравно-лишайниковых тундрах на щебнистом и глинистом грунтах на ровных и пологих поверхностях во всхолмлённом ландшафте (Бируля, 1907; Pleske, 1928). Во время сезонных перелётов и на зимовках придерживаются преимущественно обширных морских илистых и заиленных песчаных отмелей (Higgins, Davies, 1996; Choi et al., 2017). Моногамы, на гнездовании скрытны, самки наравне с самцами насиживают кладку яиц, но самки обычно не участвуют в заботе о птенцах. К размножению приступают в возрасте не ранее 2 лет. Сезон размножения длится 2 месяца с середины июня (Бируля, 1907; Pleske, 1928; Piersma et al., 2021). Биология размножения почти не изучена. В году один цикл размножения, наличие повторных кладок после гибели первых неизвестно. Взрослые улетают на юг в основном в последнюю неделю июля и первую неделю августа, молодые – до середины августа (Бируля, 1907; Pleske, 1928; Piersma et al., 2021). Продолжительность жизни – до 21 года, одной генерации – 6,8 года (BirdLife International, 2018k).

Вне периода размножения держатся преимущественно в стаях. Совершают дальние беспосадочные перелёты (до 6500 км), для чего накапливают жировые резервы в немногих местах массовой концентрации, питаясь, главным образом, мелкими двустворча-

тыми моллюсками с тонкой раковиной (Tulp, de Goeij, 1994; Battley et al., 2005; Rogers et al., 2010; Yang et al., 2011; Choi et al., 2017; Piersma et al., 2021). В связи с сезонными концентрациями в особых местах уязвим и претерпевает резкое сокращение численности.

Численность. Оценок численности и мониторинга популяций в России не было, поэтому изменения в их распространении или численности неизвестны. Существующие оценки численности подвидов сделаны по учётам на зимовках. На 2009 г. численность новосибирского подвида оценена в 50,5–62,0 тыс. особей (Wetlands International, 2017). Популяция подвида за последние 20 лет сокращалась в среднем на 4,4% в год (Studds et al., 2017), по другой оценке, в последнее десятилетие сокращение достигло 12–16% в год (Piersma et al., 2016), и за три генерации произошло сокращение численности на 57,4% (BirdLife International, 2018k). Это получило подтверждение в результате выявленного снижения выживаемости птиц (Piersma et al., 2016). Расчёты показали, что при сохранении такой пониженной выживаемости численность подвида на тихоокеанском побережье Азии вновь сократится вдвое за 4–5 лет (Piersma et al., 2016). На Дальнем Востоке России концентрации птиц данного подвида не выявлены.

Лимитирующие факторы. Основной проблемой для благополучия новосибирского подвида стала потеря больших площадей приливно-отливной полосы Жёлтого моря в Китае и, возможно, в Республике Корея, то есть в ключевом районе остановки во время сезонных перелётов. Там на миграциях длительно останавливаются 90% исландских песочников (Studds et al., 2017). С 1980-х гг. уничтожены до 65% литорали Жёлтого моря, при ежегодном сокращении площади на 1,2% из-за широкомасштабных преобразований территории под нужды промышленности, аквакультур и рекреации (Battley et al., 2005; Rogers et al., 2010; Ma et al., 2014; Murray et al., 2014, 2015; Moores et al., 2016, Piersma et al., 2016, Zhu et al., 2016). Деградации кормовых угодий способствовало загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака *Spartina* (Melville et al., 2016). В России на берегах Охотского моря в Хабаровском крае и Магаданской обл. местами распространена браконьерская стрельба по стаям куликов, в том числе вне сезона охоты (Пронкевич, 2013; Архипов, 2017; В.В. Пронкевич, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Исландский песочник на уровне вида занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Места размножения этого подвида охраняются в федеральном природном заказнике «Новосибирские острова» в Якутии.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создать ООПТ в ключевом районе остановки исландских песочников в Хабаровском крае (Удская губа, заливы Тугурский, Ульбанский, Константина, Николая, Счастья). Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с Республикой Корея, КНДР и КНР по скорейшему принятию необходимых мер для сохранения ключевых мест остановки куликов в Жёлтом море.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Чукотский подвид – *C.c. rogersi* (Mathews, 1913)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2b+3b; в Красном списке МСОП – NT A2abc+3bc+4abc); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик Дальнего Востока России.

Распространение. Исландские песочники чукотского подвида обитают в Чукотском АО и к востоку от р. Колымы в Якутии, населяя местами горные тундры и в редких случаях морские косы (Лаппо и др., 2012; Loktionov et al., 2015). Вне области размножения в значительной мере перемешиваются с птицами новосибирского подвида, придерживаясь морских берегов как дальневосточных морей на перелётах, так и в странах области зимовки (Австралия, Новая Зеландия, в малом числе Мьянма и Индия). В России регулярно проле-

тают через Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Магаданскую и Сахалинскую обл., южнее через Японию, Корейский п-ов Китай, Филиппины, Вьетнам, Индонезию и Новую Гвинею. В качестве залётных отмечены в ряде других регионов России и зарубежных стран (Higgins, Davies, 1996; Hassel et al., 2011; Tomkovich et al., 2013; BirdLife International, 2018k).

Места обитания и особенности экологии. Размножение в пятнистых низкотравно-лишайниковых тундрах на щебнистом и песчаном грунтах на ровных и пологих поверхностях во всхолмлённом или горном ландшафте на высотах до 700 м н.у.м., иногда на плоских участках побережий морей и на сухих песчано-галечных косах с лишайниково-шикшевыми тундрами (Флинт, Кищинский, 1977; Кищинский, 1988; Tomkovich et al., 2013). Во время сезонных перелётов и на зимовках придерживаются преимущественно обширных морских илистых и заиленных песчаных отмелей (Higgins, Davies, 1996; Yang et al., 2013; Choi et al., 2017).

Моногамы, самки наравне с самцами насиживают кладку яиц, но самки обычно не участвуют в заботе о птенцах. К размножению приступают в возрасте не ранее 2 лет. Самцы из года в год возвращаются в прежнее место размножения, тогда как самки могут менять места (Tomkovich et al., 2013; Loktionov et al., 2015; П.С. Томкович, неопубликованные сведения). Сезон размножения длится 2 месяца – с последней недели мая (Loktionov et al., 2015). В году один цикл размножения, повторная кладка редка. Улетают на юг с последней недели июня до середины августа (П.С. Томкович, неопубликованные сведения). Продолжительность жизни птиц – до 21 года, одной генерации – 6,8 года (BirdLife International, 2018k).

Вне периода размножения держатся преимущественно в стаях. Совершают дальние беспосадочные перелёты (до 10100 км), для чего накапливают жировые резервы в немногих местах массовой концентрации, питаясь главным образом мелкими двустворчатыми моллюсками с тонкой раковиной (Tulp, de Goeij, 1994; Battley et al., 2005; Rogers et al., 2010; Yang et al., 2011, 2013; Tomkovich et al., 2013; Choi et al., 2017). За счёт таких сезонных концентраций в особых местах вид уязвим и претерпевает резкое сокращение численности.

Численность. Оценок численности и мониторинга популяций в России не было. Существующие оценки численности подвидов сделаны по учётам на зимовках. На 2009 г. численность исландских песочников чукотского подвида оценена в 48,5–60 тыс. особей (Wetlands International, 2017). Численность за последние 20 лет сокращалась в среднем на 4,4% в год (Studds et al., 2017), по другой оценке, в последнее десятилетие сокращение достигло 12–16% в год (Piersma et al., 2016), и за три генерации произошло сокращение численности популяции на 57,4% (BirdLife International, 2018k). Это получило подтверждение в результате выявленного снижения выживаемости птиц (Piersma et al., 2016). Расчёты показали, что при сохранении такой пониженной выживаемости численность вида на тихоокеанском побережье Азии вновь сократится вдвое за 4–5 лет (Piersma et al., 2016).

На Дальнем Востоке России районы концентрации вида (остановка одновременно более 500 птиц) известны в бухте Клинковстрема (Чукотка), эстуарии р. Морошечной (Камчатка), в заливах Байкал, Одопту (о. Сахалин) и Счастья (Хабаровский край) (Герасимов, 1980; Нечаев, 1991; Бабенко, 2000; Tiunov, Blokhin, 2010; Лаппо и др., 2012; Tomkovich et al., 2013).

Лимитирующие факторы. Основной проблемой для благополучия чукотского подвида стала потеря больших площадей приливно-отливной полосы Жёлтого моря в Китае и, возможно, в Республике Корея, то есть в ключевом районе остановки вида во время сезонных перелётов – там на миграциях длительно останавливаются 90% исландских песочников (Studds et al., 2017). За последние полвека, с 1980-х гг. уничтожены до 65% литорали Жёлтого моря, при ежегодном сокращении площади на 1,2% из-за широкомасштабных преобразований территории под нужды промышленности, аквакультур и рекреации (Battley et al., 2005; Rogers et al., 2010; Ma et al., 2014; Murray et al., 2014, 2015; Moores et al., 2016, Piersma et al., 2016, Zhu et al., 2016). Деградации кормовых угодий способствовало загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака *Spartina* (Melville et al., 2016). В России на берегах Охотского моря в Хабаровском крае, Сахалинской и Магаданской обл. местами распространена браконьерская стрельба по стаям куликов (Воронов, 1980; Пронкевич, 2013; Архипов, 2017; Мацына и др., 2021; В.В. Пронкевич, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Исландский песочник на уровне вида занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительст-

вом Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Низовья р. Морошечной на Западной Камчатке внесены в международный список водно-болотных угодий Рамсарской конвенции. Места остановки мигрантов охраняются в региональных орнитологических заказниках и «памятниках природы» на севере Сахалина (на побережьях и островах заливов Набильский, Даги, Пильтун и Тык).

Необходимые дополнительные меры охраны. Восстановить заказник «Река Морошечная» в Камчатском крае. Создать ООПТ в ключевом районе остановки исландских песочников в Хабаровском крае (Удская губа, заливы Тугурский, Ульбанский, Константина, Николая, Счастья). Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с Республикой Корея, КНДР и КНР по скорейшему принятию необходимых мер для сохранения ключевых мест остановки куликов в Жёлтом море.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Тонкоклювый кроншнеп
Numenius tenuirostris (Vieillot, 1817)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1 вид, находящийся под угрозой исчезновения); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i,ii) D; в Красном списке МСОП – CR C2a(i,ii) D); **III** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России. Редчайший вид, возможно, вымерший.

Распространение. Ареал точечный, единственное известное место гнездования находилось в окрестностях г. Тары Омской обл. (Ушаков, 1916, 1925). В настоящее время места размножения неизвестны. Зимовки располагались на побережье Средиземного моря в Северной Африке и Южной Европе (Gretton, 1991). Единственное регулярное место зимовки в Марокко прекратило свое существование в 1995 г., в 1994 г. там зимовали всего 2 птицы (Gretton, 1996; Юрлов, 2018ж). В 1995 г. около 20 птиц зимовало на юге Италии (Serra et al., 1995). Предположения о зимовке тонкоклювых кроншнепов на побережье Персидского залива в Иране не подтвердились (van der Have et al., 2001). Места миграционных остановок были известны в Причерноморье (Крым, дельта Дуная, Болгария) и в дельте р. Эврос на севере Греции (Костин, 1983; Gretton, 1996; Handrinos, Akriotis, 1997; Ардамацкая, 1996, 1997; Жмуд, 1997). Отмеченные в начале XXI столетия несколько встреч якобы этого вида на территории Великобритании, в Узбекистане, в Казахстане, на Украине и в России (Рединов, 2001; Черничко, Дудкин, 2002; Лановенко и др., 2003; Попенко, 2003; Жмуд, 2005; Панченко, Форманюк, 2006; Бойко, 2013) оказались ошибками или не признаны достоверными (Collinson et al., 2014; Corso et al., 2014). Последняя достоверная регистрация вида известна для территории Венгрии в апреле 2001 г. (Oláh, Pigniczki 2010; N. Crockford, личн. сообщ.).

Места обитания и особенности экологии. Гнездящийся перелётный вид. Места

гнездования под г. Тарой были приурочены к торфяным болотам с гривами, поросшими злаковой растительностью с отдельными кустами ив, в окрестностях г. Барнаула выводки находили на торфяном болоте на окраине соснового бора (Ушаков, 1912, 1916; Долгушин, 1962). На миграциях птицы останавливались на морском побережье, по берегам степных лиманов и солончаковых лугах у озёр (Gretton, 1994). Прилёт на места размножения в начале мая, начало гнездования – во второй половине мая. Гнездился отдельными парами или небольшими колониями, гнёзда были устроены на сухих кочках по гривам болот. В кладке 4 яйца, птенцы появлялись во второй половине июня (Ушаков, 1912, 1925). Весенняя миграция в Крыму, на юге Украины и России проходила в марте – начале мая, осенняя – с июля по сентябрь (Костин, 1983). Питание не изучено.

Численность. На начало 1990-х гг. оценивалась в 30–50 птиц (Gretton, 1994), к началу XXI столетия сохранились, видимо, единичные особи. Международные природоохранные структуры оценивают численность вида в 1–49 особей (BirdLife International, 2018l), но, по всей вероятности, вид вымер.

Лимитирующие факторы. Не ясны, возможно, трансформация местообитаний на зимовках и путях пролёта (преобразование травянистых сообществ на берегах водно-болотных угодий и близ моря в поля сельскохозяйственных культур), пресс охоты осенью и зимой в странах Средиземноморья (Gretton, Yurlov, 1989; Gretton, 1991).

Принятые меры охраны. Занесён в I Приложение СИТЕС, Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии.

Необходимые дополнительные меры охраны. Какие-либо дополнительные специальные меры охраны, кроме существующих, не предложены, поскольку неизвестны ни места гнездования, ни современные места миграционных остановок и зимовок.

Автор-составитель. В.В. Морозов.

Большой кроншнеп
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)

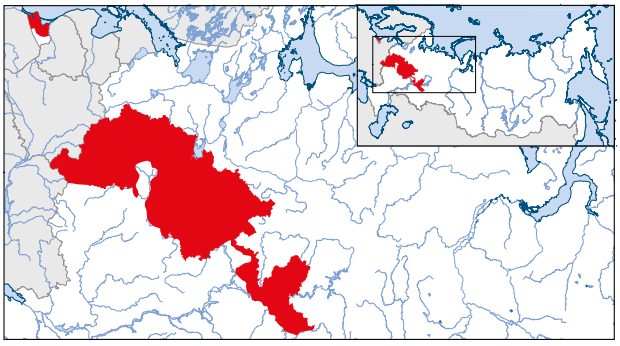
В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида большого кроншнепа - степной (целиком) и несколько популяций номинативного подвида

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Номинативный подвид
Numenius arquata arquata (Linnaeus, 1758)

(популяции Калининградской обл., Центрального, Южного, Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов, за исключением Кировской обл. и Пермского края)



Категория и статус. 2 – популяции подвида с сокращающимися численностью и распространением; (в Красной книге России 2001 г. – 2, спорадически распространённые популяции номинального подвида с сокращающейся численностью); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3bc+4bc, в Красном списке МСОП – NT A2bcd+3bcd+4bcd (на уровне вида)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал кроншнепов номинативного подвида простирается от западных границ, включая Калининградскую обл., на восток и юго-восток до Предуралья и Среднего Поволжья. Северная граница проходит по югу Кольского п-ова, через север Архангельской обл. и Республики Коми. На юге относительно сплошная граница ареала проходит по Брянской, Калужской, Московской, Рязанской и Нижегородской обл., республикам Чувашия и Марий-Эл, далее – через север Татарстана и Башкирии к Уралу (Степанян, 2003; Лаппо и др., 2012; Свиридова, 2020). В Южном, Северо-Кавказском и значительной части Приволжского федеральных округов птицы встречаются в период миграций и на кочёвках.

На территории, где обитают требующие охраны популяции подвида *Numenius a. arquata,* распространён спорадично, более плотно населены лишь самые северные области. Современная область гнездования подвида в России в целом осталась сходной с сформировавшейся к середине XX в., но за последние десятилетия нет данных о гнездовании в Тульской, Липецкой, Тамбовской, Пензенской и Ульяновской обл., где вид встречается в гнездовое время крайне редко (Околелов, Гудина, 2012; Бригадирова, 2013а; Свиридова, 2014, 2020; Корольков и др., 2015; Мельников, 2017е; Фролов, 2017). Не обнаружен в последние 20 лет в гнездовой период в Самарской обл. (Г.П. Лебедева, личн. сообщ.), вероятно, перестал гнездиться в Республике Мордовия – последний случай гнездования зарегистрирован в 2001 г. (Лысенков, Лапшин, 2001).

Места обитания и особенности экологии. Населяет лесную и лесостепную зоны. Гнездится на верховых и переходных болотах, сплавинах зарастающих озёр и торфяных карьеров, пойменных и водораздельных лугах, на участках степей и лугов у водоё-

мов. Нередко поселяется на сенокосах, залежах, пастбищах, полях. Преимущественно на болотах гнездятся в Нижегородской и Тверской обл. (Бакка и др., 2014б; Свиридова, 2014). В сельхозугодьях наиболее многочислен в Калининградской (90–100% региональной популяции), Московской (90%), Ивановской, Костромской обл., республиках Удмуртия (90–100%) и Татарстан (Гришанов, 2010з; Тюлькин, 2012б; Свиридова, 2014; Мельников, 2017е). В последние годы птицы стали поселяться в сельхозугодьях чаще, чем в недавнем прошлом (Свиридова, 2014). Во время послегнездовых кочёвок, пролёта и зимовки держится на берегах и мелководьях озёр, рек, водохранилищ, рыбхозов, морском побережье, в сельхозугодьях.

Гнездо на земле, в кладке 3–4 яйца, насиживают оба родителя, длительность инкубации 26–29 дней, молодые птицы поднимаются на крыло в 5–6 недель. Живут более 10 лет, в неволе до 32; размножаются с 2 лет. Успех размножения в разные годы и в различных местообитаниях варьирует от 26 до 97%, в Западной Европе на пару взрослых приходится от 0,48 до 0,79 поднявшихся на крыло молодых (Cramp, Simmons, 1983; Свиридова и др., 2008; Brown, 2015). Кормится беспозвоночными, мелкими позвоночными (лягушки, ящерицы), семенами осок, ягодами, в период гнездования поедает много дождевых червей (Cramp, Simmons, 1983).

Больших по численности миграционных скоплений птицы рассматриваемых популяций не образуют, но держатся на пролёте в составе крупных поливидовых скоплений кроншнепов и других куликов в южных регионах России. Зимовки расположены преимущественно на морских побережьях Западной Европы и Северо-Западной Африки (Brown, 2015е). В России зимуют в небольшом числе в Крыму и на Таманском п-ове (Кучеренко, 2015; Ю.В. Лохман, личн. сообщ.).

Численность. Численность подвида *N.a. arquata* в первом десятилетии XXI в. оценена в 700–1310 тыс. особей, а его гнездовой популяции в Европе – в 220–360 тыс. пар (Brown, 2015; BirdLife International, 2016k). За 15 лет с начала XXI столетия в Европе она снизилась более чем на 30% (BirdLife International, 2016k). Последняя оценка численности вида в европейской части России, где преобладает номинативный подвид, составляет 45–100 тыс. гнездящихся пар (Мищенко и др., 2017).

Численность подвида сокращалась ещё в 1970–1990-х гг. (Бутьев, 2001а). Во многих регионах эта тенденция сохраняется, но в ряде мест падение численности в начале XXI в. приостановилось. В последние два десятилетия относительно стабильной численность была в северной части региона (Тюлькин, 2012б; Бакка и др., 2014б; Рахимов, 2014; Свиридова, 2014, 2019). Но на юге, особенно в Среднем Поволжье, она за тот же период существенно снизилась. Численность охраняемых популяций в пределах обозначенных в настоящем очерке административных единиц оценена в 5200–5900 пар (данные автора-составителя), из которых 4100–4500 пар обитают в Тверской, Нижегородской и Костромской обл. (Николаев, 2000; Бакка и др., 2014б; Зайцев, Митрофанов, 2019; Свиридова, 2020) и 855–1230 пар – в Ярославской, Ивановской, Владимирской, Смоленской, Московской и Рязанской обл. (Свиридова, 2019). Относительно крупная гнездовая группировка (около 70 пар) сохранилась в Республике Удмуртия (Тюлькин, 2012б). В других субъектах Российской Федерации численность не превышает 1–15, реже 20–30 пар (Лысенков, Лапшин, 2001; Марголин, 2006а; Иванчев, 2011; Кайгородова, 2016в; Глушенков и др., 2017; Фролов, 2017; Быков и др., 2018).

Лимитирующие факторы. Причины сокращения численности вида в лесоболотных массивах и на торфоразработках – разрушение гнездовых местообитаний при хозяйственном использовании, хищничество лисиц, енотовидных собак, врановых птиц; на используемых сельхозугодьях – распашка, ранний сенокос, ранний и интенсивный выпас, хищничество врановых; на вышедших из хозяйственного оборота землях – зарастание лугов высокотравьем, кустарниками и лесом (в отдельных регионах тростником), травяные палы. Негативное воздействие оказывает беспокойство птиц в период насиживания, браконьерство. Основная причина снижения численности в последние десятилетия – низкий успех вылупления и выживания птенцов в районах гнездования, тогда как выживаемость взрослых птиц довольно высока (Brown, 2015).

Серьёзные опасения вызывает тенденция всё более частого гнездования на сельскохозяйственных землях, где успешность размножения крайне нестабильна, вплоть до нулевой (Свиридова и др., 2016). В некоторых регионах негативные последствия низкого успеха размножения на общую численность подвида пока оказываются «сглаженными» за счёт характерной для вида большой продолжительности жизни. Но постепенное старе-

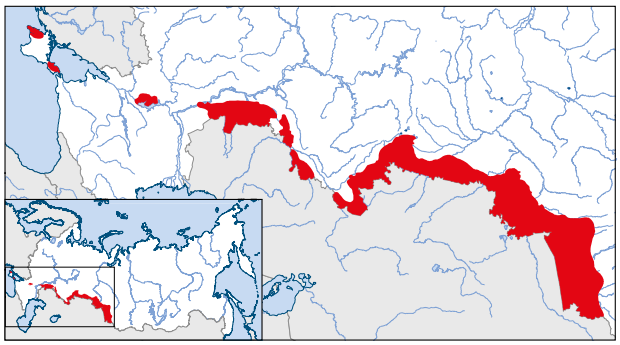
ние птиц в популяции на фоне низкого успеха размножения уже в ближайшие годы может привести к значительному снижению численности. Численность гнездовых группировок во многих регионах России уже сейчас на грани или даже ниже необходимой для самоподдержания.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги большинства субъектов РФ, где обитают популяции подвида. Охраняется не менее чем на 40 ООПТ разного ранга. Большинство этих ООПТ комплексные, и там под охраной преимущественно болотные местообитания. Крупные гнездовые группировки охраняются в заповеднике «Керженский» (Нижегородская обл.), заказнике «Журавлиная родина» (Московская обл.) и сопряжённых с ними сетях ООПТ. Число гнездящихся птиц там превышает или близко к 1% от общей численности популяций указанных в этом очерке административных образований.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создавать ООПТ, сохраняющие болотные местообитания кроншнепов, режим которых должен исключать коренное преобразование болотных комплексов: осушение, ведение торфоразработок, посещение болот в гнездовой период, в том числе для весеннего сбора клюквы и охоты. В местах высокой численности кроншнепов, гнездящихся в сельскохозяйственных угодьях, необходимо организовать управление угодьями таким образом, чтобы предотвращать прямую гибель гнёзд и выводков, для этого следует – сохранять или восстановливать мозаичность угодий (комплекса из лугов, полей с озимыми, многолетними травами и яровыми культурами); исключить в местах гнездования раннее (до 20–30 июня) сенокошение и перевыпас, запрещать там проведение весенней охоты; запретить тотальную распашку лугов, принимать меры по сохранению гнёзд (путём огораживания) при проведении механической обработки полей. Нужна пропаганда необходимости охраны вида.

Автор-составитель. Т.В. Свиридова.

Степной большой кроншнеп
Numenius arquata suschkini (Neumann, 1929)



Категория и статус. 2 – подвид с сокращающейся численностью и распространением; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a (ii); в Красном списке МСОП – NT A2bcd+3bcd+4bcd (на уровне вида)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал этой формы выяснен недостаточно, потому что подвидовая самостоятельность степного большого кроншнепа окончательно установлена совсем недавно (Engelmoer, Roselaar, 1998; Hui Zhen Tan et al., 2019). Область гнездования охватывает степную зону России и Казахстана, в Предуралье и на Западно-Сибирской низменности выходит в лесостепь, однако точно северная граница в Зауралье и Западной Сибири не выяснена, поскольку в лесостепи на юге Западной Сибири проходит южная граница гнездового ареала подвида *N. a. orientalis,* внешне практически неотличимого от степного большого кроншнепа. На севере Челябинской обл. гнездившиеся птицы с промежуточными признаками окраски оперения между степным и номинативным подвидами обнаружены в Кунашакском р-не (Поляков, 2021). Восточный предел распространения проходит через западные районы Алтайского края по Кулундинской степи (окрестности оз. Кулундинского, с. Благовещенка), району ленточных боров под Барнаулом, по Приобскому плато, уходя к югу в Казахстан к г. Усть-Каменогорску и оз. Зайсан (Долгушин, 1962; Кучин, 2004). В Зауралье граница ареала спускается вдоль подножья Урала к югу, в районе Орска уходит в Казахстан и, обогнув южные отроги Урала, вновь выходит на российскую

территорию вдоль долины р. Илек. Южная граница ареала проходит по территории Казахстана, выходя на российскую территорию южнее г. Палласовки Волгоградской обл. (Долгушин, 1962; Чернобай, 2004).

В европейской части России ареал очень сильно фрагментирован и состоит из небольших изолированных поселений. Гнездится в Крыму на западе и на Керченском п-ове (Кучеренко, 2015е), на Доно-Цимлянских песках в Ростовской и Волгоградской обл. (Чернобай, 2004б; Белик, 2006б, 2014т; Шубин, Иванов, 2017б), в Заволжье по долинам рек Еруслан и Солёная Куба в Старополтавском р-не Волгоградской обл. (Чернобай, 2004б; Завьялов и др., 2007; данные автора-составителя) и локально в пограничных с Казахстаном районах Саратовской обл. (Новоузенском, Александровогайском, Дергачёвском, Озинском, Перелюбском). В Александровогайском и Дергачёвском р-нах Саратовской обл., где кроншнепы гнездились в 1996–2005 гг. (Завьялов и др., 2007), в 2015–2021 гг. встречены только пролётные птицы (данные автора-составителя). В Оренбургской обл. распространён в основном в степной зоне по границе с Казахстаном вдоль р. Илек и степях Зауралья в Соль-Илецком, Акбулакском, Беляевском, Домбаровском и Светлинском р-нах (Корнев, Гавлюк, 2019г; данные автора-составителя). Гнездовые поселения, существовавшие в 1990-х гг. в Шарлыкском р-не на границе с Башкортостаном (Морозов, 1999) и в Адамовском р-не на востоке области, к 2010-м гг. исчезли (данные автора-составителя).

По данным спутникового прослеживания, зимовки расположены на морском побережье Западной (Сенегал) и Восточной (Джибути, Сомали) Африки, некоторые птицы зимуют на внутренних водоёмах Восточной Африки (Эфиопия) (данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Населяет степную зону и лесостепь. Гнездится в ковыльно-чернополынных, типчаково-ковыльных и песчаных ковыльных степях, используемых как пастбища, остепнённых и пойменных сенокосных лугах у водоёмов, сырых лугах по берегам степных лиманов и солончаковых лугах на солонцах, на посевах кормовых трав (житняк), изредка на прошлогодних полях со стернёй, полях озимых и в терескеновых полупустынных сообществах на глинистых почвах (Морозов, 1998б). В лесостепной зоне кроме степных участков и лугов у водоёмов поселяется на открытых осоковых болотах (Тарасов, Поляков, 2012б). Основное требование к гнездовому местообитанию – низкорослость травостоя, не мешающая обзору стоящей птицы. Во время послегнездовых кочёвок и на миграциях придерживается водоёмов с открытыми берегами. Зимует в основном на морском побережье с обширными песчаными или илистыми отмелями и литоралью либо по берегам крупных внутренних водоёмов.

На местах размножения появляется в Крыму в марте (Кучеренко, 2015е), в Ростовской, Волгоградской и Саратовской обл. – в первых числах апреля (Чернобай, 2004б; Завьялов и др., 2007; Белик, 2014т), в восточных частях ареала на юге Западной Сибири и в Зауралье – в середине апреля – начале мая (Кучин, 2004; Тарасов, Поляков, 2012б; Кассал, Сидоров, 2015и; Иноземцев, 2016; Юрлов, Жуков, 2018). Пролёт длится до середины мая (Завьялов и др., 2007; Захаров, 2017г; Юрлов, Жуков, 2018). К гнездованию приступает на юго-западе ареала в середине апреля – начале мая, на севере и северо-востоке, в Западной Сибири, – на 2 недели позже. Гнездится на земле, в кладке 3–4 яйца, редко 2, насиживают оба родителя, длительность инкубации 26–29 дней. На юге ареала птенцы вылупляются в середине – конце мая, на севере и востоке – в конце мая – середине июня, поднимаются на крыло в возрасте 5–6 недель. Данных об успехе гнездования и размножения нет. После подъёма птенцов на крыло семьи перемещаются в более сырые участки, ближе к берегам водоёмов. С Алтая и юга Западной Сибири отлетают в конце августа – сентябре (Кассал, Сидоров, 2015и; Иноземцев, 2016; Юрлов, Жуков, 2018), в Поволжье – в сентябре – октябре, в Ростовской обл. задерживаются до ноября (Белик, 2014т). В случае неуспешного гнездования быстро мигрируют в направлении зимовок, которых достигают уже в июле (данные автора-составителя). Численность пролётных стай не превышает 2–3 десятка особей. Живут более 10 лет, размножаться начинают с 2 лет. Кормятся червями, моллюсками, пауками, насекомыми, лягушками, ящерицами, семенами осок и злаков, ягодами (Cramp, Simmons, 1983).

Численность. По данным региональных Красных книг, численность в Республике Крым около 10 пар (Кучеренко, 2015е), в Ростовской обл. – 30–50 (Белик, 2014т), в Волгоградской – 50–150 пар в 1990-х гг. (Чернобай, 2004б), для 2000–2020 гг. нет данных (Шубин, Иванов, 2017б), в Саратовской – 650–850 пар в 1990-х гг. (Пискунов, Беляченко, 1998), 70–250 пар в 2000–2013 гг. и 50–100 пар в 2014–

2018 гг. (Пискунов, 2021), в Оренбургской – 100–200 пар (Корнев, Гавлюк, 2019г), в Челябинской – 80–100 (Захаров, 2017г), в Курганской – 30–50 (Тарасов, Поляков, 2012б), в Омской – несколько десятков пар (Кассал, Сидоров, 2015и), в Новосибирской – плотность населения снизилась в 10 раз за последние 20 лет (Юрлов, Жуков, 2018), в Алтайском крае – нет данных (Иноземцев, 2016). Суммарно численность степного большого кроншнепа в России может быть экспертно оценена в 450–550 пар.

Лимитирующие факторы. Сокращение площади и трансформация гнездовых местообитаний в результате распашки степных и луговых ценозов, зарастание высокотравьем и закустаривание лугов из-за прекращения выпаса скота и сенокошения, перевыпас на берегах водоёмов, травяные палы. Возможно, изменения распространения и численности объясняются современными изменениями климата (Huntley et al., 2007; Белик, 2015), в первую очередь аридизацией. В течение последних 20 лет в ходе ежегодных засух степные лиманы полностью пересыхают к середине мая, почва прибрежных лугов вокруг степных озёр и лиманов становится твёрдой, в результате чего личинки насекомых, обитающие в её поверхностном слое, становятся недоступны для птиц. В результате кормовая база взрослых и особенно птенцов резко сокращается, многие особи не приступают к гнездованию.

Принятые меры охраны. На уровне вида внесён в Красные книги всех субъектов Российской Федерации в пределах гнездового ареала, миграционных остановок и пролётных путей, кроме Самарской обл. Охраняется в Республике Крым в филиале Крымского заповедника «Лебяжьи острова», Тарханкутском заказнике, в Ростовской обл. в Ростовском заповеднике и в заказнике «Цимлянский», в Волгоградской обл. в природном парке «Цимлянские пески», в Республике Калмыкия на участке «Маныч-Гудило» заповедника «Черные земли», в Алтайском крае в заказниках Алеусском, Благовещенском, Кислухинском, Суетском, Усть-Чумыском, Уржумском.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация природного парка «Кулундинский» в Алтайском крае. В местах высокой численности гнездящихся степных больших кроншнепов необходимо организовывать управление угодьями таким образом, чтобы предотвращать прямую гибель гнёзд и выводков, для чего следует – сохранять или восстанавливать мозаичность угодий (комплекса из лугов, полей с озимыми, многолетними травами и яровыми культурами); исключить в местах гнездования раннее (до 10 июня) сенокошение и перевыпас, запрещать там проведение весенней охоты; запретить распашку степных сообществ и лугов ближе 200 м от берегов степных лиманов и постоянных водоёмов, принимать меры по сохранению гнёзд путём огораживания при проведении механической обработки полей. Нужна пропаганда необходимости охраны вида.

Автор-составитель. В.В. Морозов.

Дальневосточный кроншнеп
Numenius madagascariensis (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 2 – вид с сокращающимися ареалом и численностью (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2 сокращающийся в численности вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4ab; в Красном списке МСОП – EN A2bc+3bc+4bc); **II** приоритет природоохранных мер. Гнездовой эндемик России и крайнего северо-востока КНР.

Распространение. Занимает обширный, но очаговый ареал на севере и востоке Азии от бассейна Нижней Тунгуски и Центрально-Тунгусского плато на западе (Рогачева, 1988) до п-ова Камчатка на востоке (Vaurie, 1965); на север распространён до верховий р. Яны в Якутии (Находкин, Исаев, 1991), верховьев р. Колымы в Магаданской обл. (Слепцов, 2019) и Олюторского района Камчатского края (Кищинский, 1980), на юг – до бассейна р. Амур (Vaurie, 1965). Внутри ареала общая площадь известных гнездовых очагов составляет немногим более 150 тыс. км^2 (Антонов, 2016б). Основная часть популяции размножается на территории Амурской обл., Хабаровского края, Республики Саха (Якутия) и Камчатского края, также гнездится в Красноярском, Забайкальском, Приморском краях, Еврейской АО и Магаданской обл., возможно, на севере Сахалинской обл. Документировано локальное расширение ареала в Магаданской обл. с 2000-х гг. (Слепцов, 2019) и на крайнем севере Камчатского края, где новое поселение вида найдено в дельте р. Пахачи в Олюторском районе (Лаппо, Сыроечковский, 2012). Зимовки от Юго-Восточного Китая и Филиппин до Австралии и Новой Зеландии (BirdLife International, 2021a).

Места обитания и особенности экологии. Заселяет болота верхового и переходного типов (мари), приморские низменности, реже – сенокосные луга и пастбища в поймах равнинных рек. Моногам. Склонен образовывать небольшие поселения из 2–3 гнездящихся пар. Существенная часть прибывших на места размножения особей не приступает к гнездованию или гнездится неудачно; продуктивность в конце гнездового сезона составляет на юге российской части ареала не более 0,2 птенца на пару (Антонов, 2010; 2011; Minton et al., 2013). Взрослые птицы начинают миграцию до подъёма птенцов на крыло. Она продолжается в два раза дольше весенней (Антонов, 2011; Minton et al., 2013; Ueta et al., 2002). Естественная гибель кладок и птенцов связана с хищничеством ворон и четвероногих хищников, а также пожарами и паводками (Gerasimov et al., 1997; Артюхин, 1998б; Антонов, 2010). Смертность взрослых птиц связана с деятельностью человека, хотя есть сведения о случае гибели от града (Шибнев, 1976в). К размножению приступает на третьем или четвёртом году жизни. Максимальная продолжительность жизни более 19 лет (Australian Government, 2017). Животноядный вид, также потребляет ягоды.

Численность. В настоящее время 32 тыс. особей, в 2008 г. суммарную численность оценивали в 38 тыс. особей; в Австралии, где проводит зиму более 70 % мировой популяции, отмечено снижение численности на 30–49 % за 30 лет (Conklin et al., 2014; BirdLife International, 2021a). Ежегодная смертность в популяции, по данным компьютерного моделирования, составляет порядка 30% (Ueta, 2014). В России общая численность неизвестна, показатели плотности летнего населения варьируют от 0,3 до 30 и более пар/10 км^2.

Максимальных показателей обилие достигает на Камчатке и в бассейне р. Амур. В Забайкалье и Якутии численность ниже и подвержена резким перепадам (Антонов, 2016б). Имеются сообщения о постепенном падении численности в Приморском крае (Пукинский, 2003; Глущенко и др., 2006). В 10 и более раз сократилась численность в некоторых районах Приамурья за последние 40 лет (Винтер, 1980; Росляков, 1990; Антонов, 2009). На Камчатке постепенное падение численности гнездящихся кроншнепов наблюдалось в 1960-х – 1980-х гг. (Лобков, 1986), однако за последние 10 лет снижения численности здесь уже не отмечали (Герасимов и др., 2016). На территории России крупные скопления в период летне-осенней миграции наблюдали на западном побережье Камчатки в бухте Хайрюзовой – до 150 особей в 2012 г. и до 300 птиц в 2016 г. (Dorofeev, Kazansky, 2013; А.И. Мацына, неопубликованные данные).

Лимитирующие факторы. Главной причиной сокращения численности является хозяйственное освоение литоральной зоны в местах миграционных остановок и зимовок, особенно на побережьях Жёлтого моря (BirdLife International, 2016k). В гнездовом ареале неблагоприятную роль играют браконьерство и беспокойство; незначительное число птиц гибнет на автомобильных дорогах; гнёзда гибнут от пожаров и паводков; вблизи населённых пунктов угрозу представляют бродячие собаки (Антонов, 2010; Артюхин, 2006а; Слепцов, 2019).

Принятые меры охраны. Вид включён в Приложения конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, США, Республики Корея, КНДР и КНР. Охраняется в Норском, Болоньском, Комсомольском, Хинганском, Ханкайском, Кроноцком и других заповедниках и на территории ряда региональных заказников.

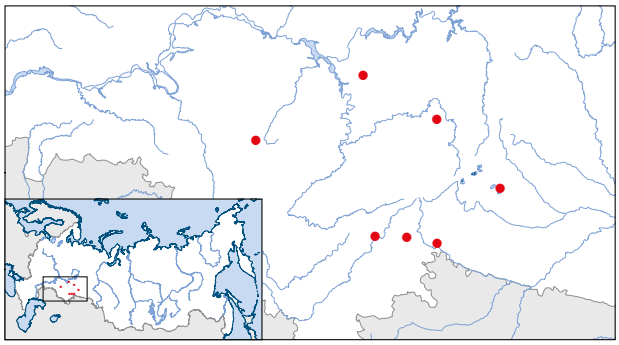
Необходимые дополнительные меры охраны. Дополнительных территориальных мер охраны не требуется.

Авторы-составители. А.И. Антонов, Ю.Н. Герасимов.

Степной средний кроншнеп
Numenius phaeopus alboaxillaris (Lowe, 1921)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae



Категория и статус. 1 – подвид, находящийся под угрозой исчезновения; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a (ii); в Красном списке МСОП – LC (на уровне вида)); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. В прошлом полагали, что гнездовой ареал подвида охватывал территорию степной и лесостепной зон России и Казахстана от Заволжья к востоку до Кустаная и от Самары на севере до широты оз. Челкар на юге. Основным районом гнездования считали степи под Самарой и в Предуралье на территории Оренбургской обл. (Козлова,

1962), однако конкретные гнездовые находки сделаны только в 1985 г. в Западном Казахстане (Шевченко и др., 1993) и в 1997 г. в Зауралье (Морозов, 1998б). Область гнездования подвида неуклонно сокращалась, начиная с конца XIX в. (Карамзин, 1901), в 1996–1997 гг. не обнаружен в местах предполагавшегося и доказанного в прошлом гнездования в Западном Казахстане и Оренбургской обл. (Морозов, 1998б), и вплоть до 2008 г. было известно лишь одно место размножения в степях подножья Южного Урала в окрестностях г. Магнитогорска на границе Абзелиловского р-на Башкирии и Челябинской обл. (Морозов, 1998б), причём динамика численности в этом поселении была негативной (Морозов, 1998б; Захаров, 2006; Морозов, Корнев, 2009; Чичков, Чичкова, 2014а). В Предуралье гнездящаяся пара обнаружена в мае 2009 г. в окрестностях с. Абдулино Оренбургской обл. (Морозов, Корнев, 2009). Птиц, проявлявших беспокойство, наблюдали в первой декаде июня 2014 г. у д. Балтачево на северо-западе Башкортостана в Бураевском р-не (Бойко, 2018). В Зауралье в Еткульском р-не Челябинской обл. в окрестностях пос. Коелга в июне 2008 г. отмечена пара птиц, беспокоившаяся, видимо, возле птенцов (Снитько, Снитько, 2008). Одиночные, судя по поведению, гнездившиеся пары обнаружены 10 мая 2020 г. в Кунашакском р-не на севере Челябинской обл. и 19 мая 2020 г. в 6 км к северо-востоку от с. Свердловского Артинского городского округа (Поляков, 2021). Гнездо с кладкой из 4 яиц найдено 8 мая 2021 г. в 4 км к северо-востоку от пос. Копаловский на границе Нагайбакского и Верхнеуральского р-нов Челябинской обл. (Поляков, 2021). Постоянным местом гнездования было только одно: в окрестностях Магнитогорска. В районе с. Абдулино кроншнепы после 2009 г. не обнаружены (данные автора-составителя), в других названных районах повторное обследование не проводили. В настоящее время гнездовой ареал, видимо, представляет собой несколько небольших очагов. Некоторые пары эпизодически гнездятся в пределах прежнего ареала.

Миграционные трассы выяснены слабо. Пролётных птиц отмечали в Северном Прикаспии и Западном Казахстане (Козлова, 1962; Морозов, 1998б; Köhler et al., 2012), в прошлом добывали в заливе им. Кирова в Азербайджане (Козлова, 1962). Птица, помеченная спутниковым передатчиком, останавливалась весной в Адене на побережье Красного моря (Г. Аллпорт, личн. сообщ.). Зимует на морском побережье на юго-востоке Африки (Танзания, Мозамбик, ЮАР) (Козлова, 1962; Аллпорт, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на севере степной зоны и в лесостепи. Селится на пойменных сенокосных лугах у водоёмов, на посевах кормовых трав (житняк) в долинах рек, на прошлогодних полях со стернёй (Морозов, 1998б; Поляков, 2021). На пролёте придерживается временных и постоянных водоёмов с открытыми берегами и берега моря (Козлова, 1962; Морозов, 1998б; Köhler et al., 2012). Зимует на песчаных морских побережьях (Аллпорт, 2017).

Прилёт на места размножения в апреле, к гнездованию приступают в начале – середине мая. Моногам. Гнездо на земле, в кладке 3–4 яйца, насиживают оба родителя, длительность инкубации, видимо, 25–26 дней (по аналогии с другими подвидами среднего кроншнепа). Возможна повторная кладка после утраты первой в начале насиживания. Птенцы вылупляются в конце мая – начале июня (Морозов, 1998б). Сроки подъёма на крыло не выяснены, успех инкубации не изучен. После подъёма молодых на крыло и при неудачном гнездовании приступают к послегнездовым кочёвкам, переходящим в отлёт. Питание не изучено.

Численность. В поселении в Абзелиловском р-не Башкирии в 1997 г. обнаружены 6 гнездившихся пар (Морозов, 1998б), в 1998–2000 гг. там гнездились по 3–5 пар, в 2001 г. – 5–6, в 2002 г. – 1–2 (Захаров, 2006), в 2007 г. – 8 (у всех найдены гнёзда) (Морозов, Корнев, 2009), в 2010 г. – 2 (Чичков, Чичкова, 2014), в 2014 г. – 1 пара, в 2015 г. обнаружен одиночный токовавший самец (данные автора-составителя). В Бураевском р-не Башкортостана наблюдали несколько птиц (Бойко, 2018). В остальных четырёх перечисленных местах вероятного и доказанного гнездования отмечены одиночные пары. На зимовке в Мозамбике среди нескольких десятков средних кроншнепов номинативного подвида обнаружены всего 2 птицы степного подвида (Аллпорт, 2017). Общая численность в России может быть оценена не более чем в 100 особей (CMS, 2014).

Лимитирующие факторы. Сокращение площади и трансформация гнездовых местообитаний в результате распашки степей и лугов, зарастание высокотравьем и закустаривание лугов из-за прекращения выпаса скота и сенокошения. В подзоне сухих степей, в частности, в Казахстане, мог прекратить гнездование из-за резкого ухудшения качества и

кормности местообитаний на фоне аридизации климата.

Принятые меры охраны. Включён в Красную книгу Республики Башкортостан, на уровне вида включён в Красные книги Курганской и Челябинской обл. Занесён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии.

Необходимые дополнительные меры охраны. В местах гнездования необходимо организовывать управление угодьями таким образом, чтобы предотвращать прямую гибель гнёзд и выводков, для чего следует исключить раннее (до 10 июня) сенокошение; запретить распашку степных сообществ и лугов ближе 200 м от берегов водоёмов, запретить проведение весенней охоты на куликов в местах гнездования этого подвида, принимать меры по сохранению гнёзд путём огораживания при проведении механической обработки полей и внесении удобрений на сенокосах и полях. Нужна пропаганда необходимости охраны подвида.

Автор-составитель. В.В. Морозов.

Азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus* (Blyth, 1848)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с пятнистым ареалом); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A1ac; C1a(i); в Красном списке МСОП – NT A2cde+3cde+4cde; C1); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик степной зоны Азии, реликт третичного периода.

Распространение. Ареал состоит из небольших очагов, рассеянных по лесостепной и степной зонам Азии от Западно-Сибирской равнины через север Монголии, Забайкалье до бассейна Сунгари и Приханкайской низменности (Степанян, 2003). В Россию заходит северной окраиной гнездового ареала. Встречается от Зауралья до Приморского края. В Минусинской котловине, Тыве, Предбайкалье, Якутии, северной части Забайкалья и на Дальнем Востоке занимает участки реликтовых степей. Самый крупный по площади очаг расположен на юге Западной Сибири. На восточном участке ареала небольшой по площади очаг постоянного гнездования сохранился только в Юго-Западном Забайкалье (дельта р. Селенги, Боргойская котловина, озёра Амбонское и Тухум в долине р. Хилок) (Бадмаева, 2004; Мельников, 2010б; Андронов, 2011; Доржиев, 2011). В нескольких пунктах отмечается эпизодическое гнездование: север Убсунурской котловины, устье и долина р. Иркут, Верхнее Приангарье, озёра на побережье Чивыркуйского залива Байкала, Торейские озёра в годы сильного обводнения, оз. Ханка и приханкайские равнины (Мельников, 2001, 2010в, 2020; Мельников, Пыжьянов, 2008; Звонов и др., 2016). Общий ареал вида значительно сократился. Однако сформировался новый гнездовой очаг в Якутии (Сунтарский улус) в верхнем течении р. Вилюй (Афанасьев, 2018, 2019; Мельников, 2019).

Основная причина уменьшения ареала – усыхание водоёмов в связи с долговременной тенденцией потепления климата как на юге азиатской части России, так и на основных участках ареала в Монголии и Северо-Восточном Китае (MacKinnon et al., 2000; Мельников, 2015, 2016, 2018; Мельников, Гагина-Скалон, 2016; Sundev, Leahy, 2019). В массе выселился к северной границе ареала на территорию России в 1960–1970-х гг. Однако после переформирования крупных озёрных котловин в центральной части ареала (Монголия и Китай) и образования новых мелководных озёрных систем наблюдалось массовое возвращение вида в исходный ареал (Мельников, 2010б, 2015, 2016, 2018, 2019; Мельников, Гагина-Скалон, 2016). В результате ареал на территории России к 1980–1990-м гг. вернулся в исходное состояние. Более позднее усыхание территории Центральной Азии, вызванное установлением долговременных засушливых периодов, привело к массовому выселению к северу, о чём свидетельствует появление вида в Якутии. К этому времени произошли существенные изменения прежних местообитаний на территории России – значительная часть мелководных озёр степной и лесостепной зон полностью пересохла. Поэтому встречи в прежних районах массового обитания в России очень редки.

Основные места зимовок расположены от восточного побережья п-ова Индостан через Юго-Восточную Азию, острова Индонезии и Новую Гвинею до Филиппин, Австралии и Новой Зеландии (Liedel, 1982, 2001; Silvius, Verheugt, 1986; Silvius, Erftemeijer, 1989). Основное количество концентрируется на юго-востоке Суматры (побережье Яванского моря). Некоторое число птиц зимует на северо-востоке Африки, но сюда могут перемещаться птицы только западно-сибирского гнездового очага, и факт постоянства этих зимовок требует дополнительных доказательств.

Места обитания и особенности экологии. Стенобионтный вид. Гнездится по озёрным системам и поймам рек лесостепи, степи и полупустыни. Предпочитает заболоченные, выположенные низкотравные луга с большим количеством временных водоёмов, мелководья и грязевые отмели обсыхающих озёрных систем (Мельников, 1997, 2010б, 2016, 2017, 2020). Основные типы растительности гнездовых стаций определяются особенностями конкретного участка ареала. В период миграций в пределах гнездовой части ареала выбирает те же типы стаций, а на зимовках встречается в эстуариях, лагунах, на прибрежных мелководьях и грязевых отмелях (Мельников, 2010б). Хорошо выносит присутствие человека и может гнездиться рядом с оживленными автомобильными и железнодорожными магистралями, вблизи посёлков (Мельников, 2010б). Моногам, половозрелость наступает в возрасте 1 года, вероятная продолжительность жизни более 10 лет. В кладке 2 яйца, изредка 1 или 3, как исключение 4 (такие кладки обычно появляются в результате формирования трио – самец и две самки). Возможно повторное гнездование. Гнездится одиночно и группами до 25 пар, чаще в скоплениях и колониях других околоводных птиц. Максимальная плотность гнездования 75 пар/га. Расстояние между гнёздами от 2–4 до 120 м. В насиживании в течение 23–26 дней принимают участие оба родителя. Гибель кладок колеблется по годам от 8,3 до 55,2%. На крыло птенцы поднимаются в возрасте 24–26 дней. В различные годы до подъёма на крыло доживает 19,6–97,4% птенцов. Общая успешность размножения составляет 18,0–65,5%, в среднем 31,3–38,7%. Гибель взрослых птиц за сезон размножения от 0,5–1% до 5,7%. Основная причина смертности – воздействие пернатых хищников, а также столкновение с проводами высоковольтных линий. Питается олигохетами, хирономидами, пиявками, мелкими моллюсками, личинками стрекоз и двукрылых насекомых. Иногда активно ловит земляных червей и мальков рыб. Для гнездования выбирает участки с высокой плотностью бентоса (Мельников, 2010б).

Численность. Общая численность вида, по учётам на зимовках, 15–20 тыс. особей. По последним оценкам, может достигать 21,0 тыс. особей (Мельников, 2010б). В начале XX столетия в России гнездились несколько сот птиц. В 1970-х гг. численность возросла до 6000 особей и вновь резко снизилась. В настоящее время, вероятно, составляет 600–700 птиц (Мельников, 2010б). Изменения в распределении и численности вида связаны с многолетней динамикой климата. Значительное потепление в середине 1970-х гг. и в настоящее время вызвало высыхание озёрных котловин юга Западной Сибири и смещение гнездового очага на северо-запад в Кулундинскую и Барабинскую низменности (Мельников, 2010б, 2015, 2016, 2018, 2019; Мельников, Гагина-Скалон, 2016). Площадь гнездового очага здесь резко сократилась – птицы населяют озёрный участок на границе степи и лесостепи. Изредка небольшие группы и отдельные пары выселяются в более северные

районы при повышении обводнённости региона. Общая численность в этом очаге неизвестна, ранее она могла достигать 1000 особей (Мельников, 2004, 2010б). На восточном участке ареала отмечено переселение птиц к северной границе ареала. В гнездовом очаге Юго-Западного Забайкалья численность сейчас не превышает 300–320 особей. В бассейне верхнего Вилюя около 100 особей. На участках эпизодического гнездования регистрируют встречи в течение коротких периодов (от 1 до 3 лет и крайне редко больше) одиночных пар и групп до 10–12 птиц. Между периодами гнездования на таких участках может полностью отсутствовать 10–20 и более лет (Мельников, 2010б).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы – гибель гнёзд в периоды подъёмов уровня воды, пресс пернатых и наземных хищников (монгольская и сизая чайки, луни, чёрная ворона, поблизости от человеческих поселений – собаки и серые крысы), уничтожение или изменение гнездовых стаций. Ограничение численности в гнездовой период обусловлено прямым или косвенным влиянием человека, за счёт чего успешность размножения снижается примерно в 2 раза (Мельников, 2010б).

Принятые меры охраны. Включён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Охраняется в Даурском и Ханкайском заповедниках, в дельте р. Селенги в Кабанском заказнике и в Муравьёвском заказнике Амурской обл. (Мельников, 2010б). Многие небольшие очаги гнездования расположены в Рамсарских угодьях, в том числе, имеющие большое значение озёра Тоболо-Ишимской лесостепи, оз. Чаны, озёра Кулундинской низменности и Зейско-Буреинской равнины (Мельников, 2004, 2010б). Во всех этих угодьях имеются ООПТ. Этой сети ООПТ достаточно для сохранения вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо изменить границы Кабанского республиканского заказника в дельте Селенги, а в перспективе преобразовать в заповедник. Для надёжной охраны вида необходимо создать ООПТ на озёрах Тоболо-Ишимской лесостепи, в Кулундинской депрессии, на оз. Чаны и озёрах Зейско-Буреинской равнины.

Автор-составитель. Ю.И. Мельников.

Малый веретенник
Limosa lapponica (Linnaeus, 1758)

В Красную книгу Российской Федерации внесены два подвида малого веретенника - восточно-сибирский (1) и анадырский (2)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Бекасовые – Scolopacidae

Восточно-сибирский малый веретенник
Limosa lapponica menzbieri (Portenko, 1936)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2bc+A3bc; в Красном списке МСОП – NT A2abc+3bc+4abc (для всего вида)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик России и северо-востока Сибири.

Распространение. Гнездится на севере Республики Якутия к востоку от р. Яны и на северо-западе Чукотского АО, детали распространения выяснены недостаточно (Лаппо и др., 2012). В послегнездовой период посещает Новосибирские о-ва. Миграции по морским берегам дальневосточных морей Магаданской и Сахалинской обл., Камчатского, Хабаровского и Приморском краёв, южнее остановки в Японии, на Корейском п-ове, в Китае, Филиппинах, Индонезии. Зимовка главным образом в Северо-Западной Австралии и в малом числе на юге Китая, в Юго-Восточной Азии и Индонезии (Higgins, Davies, 1996; Wilson et al., 2007). Посещение Сахалина, Западной Камчатки, Магаданской обл. и Хабаровского края именно восточносибирским малым веретенником подтверждено добычей или наблюдением там птиц, помеченных на северо-западе Австралии (Minton et al., 2006; Schuckard et al., 2006; Томкович, 2008; Тиунов, Блохин, 2011; Пронкевич, 2013г; Дорогой, 2014а).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится в равнинной мохово-лишайниковой, кустарничковой и мелкокочкарной тундре, часто на возвышенных местах вблизи рек, ручьёв и спущенных озёр (Кондратьев, 1982; Кречмар и др., 1991), а также в горных условиях, включая лесотундру (Артюхов, 1990; Сыроечковский, Цеклер, 1998). Во время сезонных перелётов и на зимовках населяет обширные преимущественно илистые и песчаные отмели эстуариев рек, лагун, приливно-отливной полосы морских заливов, где питается червями, двустворчатыми и брюхоногими моллюсками, ракообразными (Higgins, Davies, 1996; del Hoyo et al., 1996). Кроме того, в питании птиц на Сахалине обнаружены наземные насекомые и ягоды (Нечаев, 1991).

Пары встречают на гнездовании из года в год в одних и тех же местах. Охраняют гнездовые территории, моногамы, самец и самка делят заботу о потомстве, активно изгоняют песцов и некоторых пернатых хищников. В местах размножения держатся с конца мая до начала августа. В году один цикл размножения (Кондратьев, 1982; Кречмар и др., 1991). Гнездятся с четырёхлетнего возраста (Turrin, Watts, 2015). Вне периода размноже-

ния ведут стайный образ жизни. Между местами зимовки и размножения совершают перелёты, протяженностью 9500–11500 км с беспосадочными расстояниями до 6600 км и продолжительной остановкой дважды в год в Жёлтом море для восстановления резервов, необходимых для перелётов (Battley et al., 2012; Conklin et al., 2017).

Численность. В предгорной тундре Чаунской низменности гнездились ранее с плотностью 1 пара на 5 км^2 (Кондратьев, 1982). Резкое снижение численности вида выявлено в тундрах низовьев Колымы с 1984–1992 гг. к 2011–2013 гг. (Андреев и др., 2015) и примерно за тот же период на о. Айон (Соловьёва, 2016). Существующие оценки численности подвида сделаны по учётам на зимовках. На 2009 год численность оценена в 146 тыс. особей (Wetlands International, 2021). Численность претерпела сокращение на 79,1% за три генерации (BirdLife International, 2017m). В резервате Ялуцзян в Жёлтом море численность малых веретенников разных подвидов сократилась на 13% за период с 2004 по 2010–2012 гг. (Choi et al., 2015). Резкое сокращение численности популяции получило подтверждение при анализе выживаемости птиц. По данным за 2007–2012 гг., выживаемость малых веретенников сократилась, начиная с 2010 г., с 90 до 69% в год, причём это происходило в период пребывания птиц на Жёлтом море; по прогнозу, при такой выживаемости и сокращении популяции на 12% в год численность подвида сократится вдвое за следующие 4–5 лет (Piersma et al., 2016). В других исследованиях темп сокращения численности популяции на северо-западе Австралии оценён в 1,8–2,0% в год (Clemens et al., 2016) и 6,1% в год (Studds et al., 2017), а на всём пролётном пути в 1995–2012 гг. – в 6,7% в год (Murray et al., 2018).

Длительная концентрация веретенников в особых местах делает их уязвимыми и сказывается на численности. В России на путях перелётов восточносибирских малых веретенников районы концентрации, где собираются единовременно не менее 1000 этих птиц, известны в Ольской лагуне и низовьях р. Ямы (Магаданская обл.), в эстуариях рек Морошечная и Хайрюзова-Белоголовая (Камчатка) и в заливе Байкал (о. Сахалин) (Нечаев, 1991; Schuckard et al., 2006; Дорогой, 2001, 2014a; Dorofeev, Kazansky, 2013). В большом числе собираются в послегнездовой период на Новосибирских о-вах (Рутилевский, 1958; Лаппо и др., 2012; Battley et al., 2012), но оттуда нет оценок их численности.

Лимитирующие факторы. Основной проблемой для восточносибирских малых веретенников стала потеря больших площадей приливно-отливной полосы Жёлтого моря как в Республике Корея, так и в Китае, где 100% этих птиц накапливают жировые резервы для совершения дальних перелётов (Studds et al., 2017; Murray et al., 2018). Там за последние полвека уничтожены до 65% литорали Жёлтого моря, при ежегодном сокращении площади на 1,2% с 1980-х гг. Это произошло за счёт широкомасштабных преобразований территории под нужды промышленности, аквакультур и рекреации (Ma et al., 2013, 2014; Murray et al., 2014, 2015; Moores et al., 2016; Piersma et al., 2016, Zhu et al., 2016). Деградации кормовых угодий способствовало уменьшение стока рек, загрязнение промышленными стоками и распространение на отмелях чужеродного злака *Spartina* (Conklin et al., 2014; Melville et al., 2016). В России на берегах Охотского моря в Хабаровском крае, Сахалинской и Магаданской обл. местами распространена браконьерская стрельба по стаям куликов, в том числе вне сезона охоты (Воронов, 1980; Пронкевич, 2013г; Архипов, 2017; Мацына и др., 2021; В.В. Пронкевич, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Низовье р. Морошечной на западе Камчатки внесено в международный список водно-болотных угодий международного значения Рамсарской конвенции. Места размножения частично охраняются в Якутии в федеральном природном заказнике «Новосибирские острова», в национальном парке «Кыталык» и в ресурсном резервате «Чайгургино». Второстепенные места остановки мигрантов охраняются в орнитологических заказниках и «памятниках природы» на севере Сахалина (на побережьях и островах заливов Набильский, Чайво и Пильтун).

Необходимые дополнительные меры охраны. Запретить охоту на веретенников на побережьях Охотского моря. Восстановить заказник «Река Морошечная» в Камчатском крае. Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с КНР, Республикой Корея, КНДР по скорейшему предотвращению дальнейшей деградации ключевых мест остановки куликов в Жёлтом море.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Анадырский малый веретенник
Limosa lapponica anadyrensis (Engelmoer, Roselaar, 1998)

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид; **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – NT A2abc+3bc+4abc (для всего вида)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые. Гнездовой эндемик России и севера Дальнего Востока.

Распространение. Гнездится в тундрах Анадырской низменности, по-видимому, в соседних широких горных долинах восточной части бассейна р. Анадырь (Чукоткий АО) (Tomkovich, 2010; Лаппо и др., 2012). Область миграций и зимовок известна по результатам прослеживания птиц со спутниковыми передатчиками: одной из Новой Зеландии (Гилл, 2008) и двух с северо-запада Австралии (J. Conklin, личн. сообщ.), а также по встречам других малых веретенников, помеченных в Новой Зеландии, предположительно относящихся к данному подвиду (Riegen, 1999; Tomkovich, 2010). В России пролетает с остановками на морских берегах дальневосточных морей в Камчатском крае, Сахалинской обл. и предположительно в Приморском крае, южнее – в Японии, на Корейском п-ове, Китае, возможно, также на Филиппинах, в Индонезии, Новой Гвинее и Австралии. Зимовка известна в Новой Зеландии и на северо-западе Австралии (Riegen, 1999; Гилл, 2008; Tomkovich, 2010).

Места обитания и особенности экологии. Размножение на внепойменных бугристых осоковых болотах среди увалов с пушицевыми кочкарными и мохово-ерниковыми тундрами. Биология подвида не изучена, гнёзда не описаны (Кищинский и др., 1983; Архипов и др., 2008; Tomkovich, 2010). Во время сезонных перелётов и на зимовках населяет обширные илистые отмели приливно-отливной полосы морей, где, вероятно, питается, как и малые веретенники прочих популяций, червями, двустворчатыми и брюхоногими моллюсками (Higgins, Davies, 1996; del Hoyo et al., 1996).

Охраняют гнездовые территории, моногамы, самец и самка делят заботу о потомстве, активно защищают выводок. В местах размножения держатся с последней декады мая по начало августа. В году один цикл размножения (Кищинский и др., 1983; Архипов и др., 2008; Tomkovich, 2010). Размножаются с четырёхлетнего возраста (Turrin, Watts, 2015). Вне периода размножения ведут стайный образ жизни. От места зимовки до района размножения птица с передатчиком пролетела более 15000 км с двумя длительными остановками на пути для восполнения энергетических резервов (Гилл, 2008).

Численность. Мониторинга и оценок численности популяции не существует, также как неизвестны изменения в распространении и численности. Однако численность, несомненно, мала, принимая во внимание ограниченность гнездового ареала и редкость там этих птиц. Недостаток сведений – результат отсутствия исследований в России, а также того, что птицы малочисленного анадырского подвида до сих пор не могут быть выявлены среди более многочисленных малых веретенников восточносибирского (*L.l. menzbieri*) и аляскинского (*L.l. baueri*) подвидов. Если предположить, что именно анадырские малые веретенники пролетают весной через Камчатку (Wilson et al., 2007; Гилл, 2008), то численность размножающейся части популяции оценивается в 11 тыс. птиц (Gerasimov, Huettmann, 2006).

Продолжительная концентрация веретенников в особых местах в периоды миграции делает их уязвимыми и сказывается на численности. В России на предполагаемом пути перелётов анадырских малых веретенников районы концентрации, где собираются единовременно не менее 1000 этих птиц, известны в эстуариях рек Морошечная и Хайрюзова-Белоголовая (Камчатка) и в заливе Байкал (о. Сахалин) (Нечаев, 1991; Schuckard et al., 2006; Dorofeev, Kazansky, 2013; Мацына, Дорофеев, 2017). В резервате Ялуцзян в Жёлтом море численность малых веретенников разных подвидов сократилась на 13% за период с 2004 по 2010–2012 гг. (Choi et al., 2015).

Лимитирующие факторы. Поскольку анадырский малый веретенник использует для миграций восточноазиатско-австралазийский пролётный путь совместно с восточносибирским и аляскинским малыми веретенниками, то нет сомнений в том, что все эти популяции испытывают одни и те же проблемы, которые ведут к сокращению их численности (см. характеристику в очерке про восточносибирского малого веретенника).

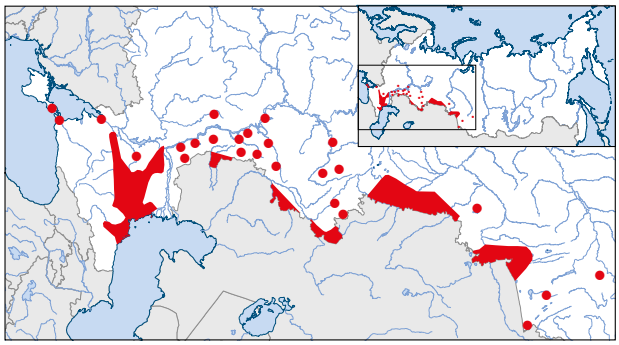
Принятые меры охраны. Малый веретенник (все подвиды вместе) занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами США, Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. Низовья р. Морошечной на Западной Камчатке внесены Россией в международный список водно-болотных угодий Рамсарской конвенции.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запретить охоту на веретенников на побережьях Охотского моря. Восстановить заказник «Река Морошечная» в Камчатском крае. Интенсифицировать международное сотрудничество в рамках двусторонних соглашений с Китаем, Республикой Корея, КНДР по скорейшему предотвращению дальнейшей деградации ключевых мест остановки куликов в Жёлтом море.

Автор-составитель. П.С. Томкович.

Степная тиркушка
Glareola nordmanni (J.G. Fischer, 1842)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Тиркушковые – Glareolidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2ac+4ac; в Красном списке МСОП – NT A2bc+3bc+4bc); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик степей Евразии.

Распространение. Ареал степной тиркушки расположен на территории Казахстана и России, и лишь отдельные пары или маленькие группы эпизодически гнездятся в Венгрии, Болгарии, Белоруссии, на Украине, в Азербайджане, Армении, Турции, Сирии, Узбекистане (Белик, 2004в). В России гнездится в Приазовье, Кумо-Манычской впадине, на Прикаспийской низменности, в Заволжье, Приуралье и юге Западной Сибири, от Крыма до Алтая, на территории всех субъектов Российской Федерации, граничащих с республиками Закавказья и Казахстаном, а также в Ростовской обл. Нерегулярное размножение отмечено для Ульяновской обл. (Бородин и др., 2015), единичные мелкие колонии находили в Кемеровской обл. (Головина, 2007). Степная тиркушка – перелётная птица, в сентябре большими стаями мигрирует через Астраханскую обл., Калмыкию, Ставропольский край и Дагестан, где задерживается для отдыха и кормёжки. Огромные скопления степных тиркушек формируются в долинах рек Западный и Восточный Маныч. Зимует в основном на юге Африки (Ботсвана, Намибия, ЮАР) и в гораздо меньшем числе в аридных местностях Мавритании, Мали, Чада, Нигера и Южного Судана (BirdLife International, 2016l).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на участках с сильно разреженной низкорослой растительностью или вообще без растительного покрова, но обязательно не далее 3 км от водоёма с пресной или солоноватой водой. Таким требованиям отвечают илистые берега степных водоёмов, солончаки, сильно сбитые пастбища, паровые поля, посевы поздно вегетирующих культур и

свежие залежи. Привязанность к скотосбоям связана как со структурой травянистого покрова на них, так и с повышенным обилием корма – насекомых, а также навоза, маскирующего гнёзда. Гнездится колониями от 2 пар до нескольких тысяч пар. Гнёзда располагаются на голой земле. Продуктивность низкая, в кладке 2–4, чаще 3 яйца. Обычны повторные кладки взамен утраченных из-за разорения хищниками или иных причин. Средний успех размножения в различные сезоны в разных регионах изменяется от 1,3 молодых птиц на загнездившуюся пару в оптимальных экологических условиях, что обеспечивает рост популяции, до 0,6 – показатель, не восполняющий естественных потерь (Kamp et al., 2009). Питаются беспозвоночными животными, которых ловят как на поверхности почвы, так и в полёте. Разноплановые приёмы добывания пищи позволяют тиркушкам использовать широкий спектр кормовых биотопов. Они успешно охотятся как на оголённых участках, так и над засеянными полями и надводной растительностью.

Численность. В прошлом очень многочисленный вид. По мере распашки степей происходило сокращение популяций – в начале XX в. в центре Европы и на Украине, в 1950–1960-е гг. на юго-западе России и в Казахстане, то есть в тех регионах и в те периоды, когда пастбища уничтожались на больших площадях. Последняя депрессия численности случилась в 1990-е гг., что было сопряжено со значительным сокращением количества скота в степной зоне (Белик, 2004в). В настоящее время суммарная численность оценивается в 152–190 тыс. птиц (Kamp et al., 2009). Возможно, такая оценка является несколько заниженной, о чём свидетельствуют нерегулярные наблюдения очень большого количества мигрирующих и зимующих тиркушек (du Plessis, 1995). Основное ядро мировой популяции сосредоточено в Казахстане и России. На территории других стран гнездятся не более 100 особей (Белик, 2004в). Поскольку степная тиркушка – вид номадный, численность сильно флуктуирует по годам, поэтому достоверность её региональных оценок низка. В России достаточно обычна на Прикаспийской низменности и в Кумо-Манычской впадине, где в Республике Калмыкия гнездятся 6000–8000 птиц (Близнюк, 2004; Эрдненов, 2013в), в Ставропольском крае – 3000 (Маловичко, Федосов, 2008б), в Ростовской обл. – 200–600 (Белик, 2004в, 2014у), в Астраханской – около 200 (Реуцкий, 2014д), в Чеченской Республике – 300 (Гизатулин и др., 2001), Дагестане – 400–500 пар (Джамирзоев, Букреев, 2009ж). В Приазовье вид редок: в Краснодарском крае гнездятся около 100 особей (Лохман, 2009б), в Крыму – единичные пары (Гармаш и др., 1996). В Поволжье число гнездящихся тиркушек оценивают в 1200 особей для Саратовской обл. (Завьялов и др., 2007), 1000–2000 пар в Волгоградской (Гугуева, Белик, 2013; Чернобай, 2017д), единичные пары в Ульяновской обл. (Бородин и др., 2015). В Самарской обл. количество гнездящихся птиц неизвестно (Кузовенко, Лебедева, 2018в). Численность в Приуралье изменяется в зависимости от погодных условий. В начале XXI столетия в Оренбургской обл. она оценивалась в 2000–5000 особей (Белик, 2004в), в последние годы тиркушки там малочисленны даже в лучших угодьях (Корнев, Гавлюк, 2019д). Мало её и в сопредельных регионах: в Челябинской обл. – 100–200 пар (Захаров, 2017д), в Республике Башкортостан – несколько десятков пар (Гашек, Чичкова, 2014б). На юге Западной Сибири не редка у озёр Курганской обл. – 400–800 пар (Тарасов, Поляков, 2012в). В Тюменской обл. численность оценивают не более чем в 500 особей (Гашев, 2004), в Омской обл. – 100 (Кассал, Сидоров, 2015к), в Кемеровской обл. – несколько пар (Головина, 2007). В Алтайском крае и Новосибирской обл. численность не определена, но предполагают, что в первом гнездятся не более 100–200 пар (Ирисова, 2016в), для Новосибирской обл. указано, что вид малочислен (Юрлов, 2018з). Всего в Российской Федерации гнездится около 20 тыс. птиц.

Лимитирующие факторы. Основные факторы, снижающие численность, – это распашка пастбищ и уменьшение количества скота. Другой причиной является высыхание степных водоёмов, что связано как с естественными процессами потепления климата, так и с развалом орошения. Тиркушек на начальной стадии обмеления стоячих водоёмов становится даже больше – они заселяют обнажающееся дно, но в дальнейшем пересохшие озёра птицы покидают. Увеличение в последние десятилетия количества осадков и вымывание из почвы солей сопровождаются развитием на солончаках густого растительного покрова, что тоже неблагоприятно для тиркушек. Позитивная для популяций роль залежей оказалась кратковременной. Заброшенные поля птицы используют лишь до их зарастания. С возрождением культуры земледелия колонии, располагающиеся на пашне, попадают в своеобразные «экологические ловушки» – гнёзда уничтожает техника в ходе

культивации почвы (Мосейкин и др., 2004). На популяции степной тиркушки негативно сказывается активизация борьбы с массовыми вредителями сельскохозяйственных культур, поскольку влечёт за собой уменьшение кормовых ресурсов. В сезоны депрессий мышевидных грызунов ущерб от наземных млекопитающих может быть значительным. Гнёзда растаптывает скот, но позитивный эффект от выпаса для них больше, чем ущерб. Вредным является быстрый прогон через колонии отар овец и коз. Сильные ливни и град губительны в период гнездования, особенно если колонии располагаются на солончаках, где вода плохо впитывается.

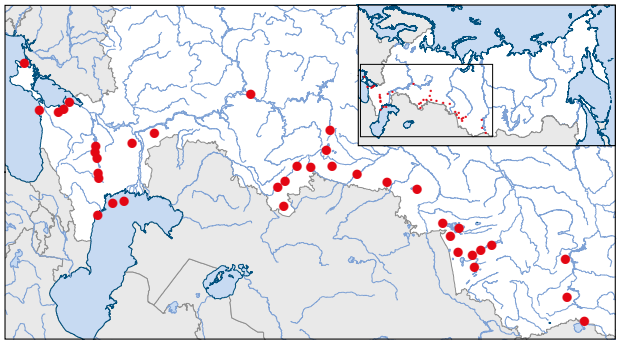
Принятые меры охраны. Вид внесён в Красные книги всех субъектов Российской Федерации в пределах ареала. Охраняется в Богдинско-Баскунчакском, Ростовском, Дагестанском, Оренбургском заповедниках, в Приэльтонском национальном парке, в местных заказниках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Целесообразна организация Барабинского заповедника в Новосибирской обл. Необходимо сохранение выпаса скота в пределах допустимой нагрузки на пастбища. Требуется активизация агитационной и пропагандисткой работы по охране вида среди работников сельского хозяйства, в первую очередь пастухов, чтобы они воздерживались от прогона отар мелкого рогатого скота на водопой через колонии тиркушек, расположенных на солончаках по берегам степных водоёмов. В качестве биотехнических мероприятий по сохранению и улучшению мест обитания тиркушек стимулировать землепользователей заполнять водой брошенные водохранилища и пруды, поощрять развитие в степной зоне рыбного хозяйства, бурение новых артезианских скважин и ремонт старых.

Автор-составитель. В.Н. Федосов.

Черноголовый хохотун
Larus ichthyaetus (Pallas, 1773)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чайковые – Laridae



Категория и статус. 5 – восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, восстанавливающийся вид); **НО** – вызывающий наименьшие опасения (в России по шкале МСОП – LC; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Российской Федерации в настоящее время гнездится по югу Европейской России от Северного Причерноморья до Каспия, включая Республику Крым, Краснодарский и Ставропольский края, республики Калмыкия и Дагестан, Ростовскую, Волгоградскую и Астраханскую обл. (Бадмаев, 2013д; Хохлов, Ильюх, 2013з; Динкевич, 2014г; Русанов, Гаврилов, 2014а; Костин, 2015ё; Лохман, 2017ж; Чернобай, 2017е; Джамирзоев, Букреев, 2020л; Перковский, Мещерякова, 2020), и по югу Сибири от Зауралья до Енисея, включая восточные части Оренбургской обл. и Республики Башкортостан, Челябинскую, Курганскую обл., юг Тюменской, Омскую, Новосибирскую обл., Алтайский край, республики Хакасия и Тыва (Тарасов, Поляков, 2012г; Савченко, Емельянов,

2014г; Чичков, Чичкова, 2014б; Кассал, Сидоров, 2015л; Петров, 2016г; Захаров, 2017е; Юрлов, 2018и; Барбазюк, 2019а; Арчимаева, 2019ы; Лупинос, 2020). Сплошного ареала вид не образует, характерно гнездование отдельными поселениями (колонии и группы близлежащих колоний), нередко удалёнными на сотни километров друг от друга и возникающими на короткое или длительное время в пределах области гнездования (Зубакин, 1988а). Для вида характерны также широкие кочёвки неполовозрелых или не гнездившихся в данном сезоне взрослых птиц как в области гнездования, так и за её пределами – на восток вплоть до Иркутской обл. (Мельников, Попов, 2020) и по Волге на север до Ивановской обл. (Мельников, 2017ё); встречи летующих стай хохотунов могут создавать ложное впечатление гнездования вида. Ключевые места гнездования в Европейской России – о. Малый Жемчужный на Каспии, лиманы Восточного Приазовья, озёра и водохранилища Кумо-Манычской депрессии. Там хохотуны гнездятся ежегодно, хотя конкретные места расположения и численность колоний год от года часто меняются. На юге Сибири долгое время постоянным местом гнездования была озёрная система Чаны в Новосибирской обл., в начале 1990-х гг. там гнездились около 300 пар, однако впоследствии численность поселения резко упала (Юрлов, 2018и), сведений о современном состоянии чановской гнездовой группировки нет. В настоящее время крупнейшее в Сибири постоянное гнездовое поселение хохотунов существует на Елабинских островах Новосибирского водохранилища, в 2015 г. здесь гнездились 900–1400 пар (Андреенков и др., 2015). За последние три десятилетия область распространения вида расширилась на восток до Республики Хакасия (гнездование отмечено с 1991 г.), а также на север, где изолированные поселения появились в 2015 г. в Татарстане (Бекмансуров, Исаков, 2015; Ластухин, 2016) и, очень вероятно, в Свердловской обл. в 2011 г. (Звигинцев, 2011).

Вне России распространён в Казахстане, странах Средней Азии, на юг до южного побережья Каспийского моря в Иране, дельты Амударьи в Узбекистане, оз. Маркаколь в Казахстане, оз. Иссык-Куль в Кыргызстане, котловины Больших Озёр в Монголии и оз. Кукунор в Китае (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на недоступных наземным хищникам островах морей, лиманов, крупных (главным образом, солёных) озёр и, реже, водохранилищ степной, полупустынной и пустынной зон. Во внегнездовое время держится по морским побережьям, большим рекам и берегам крупных водоёмов. Для кормёжки необходимы мелководья с непостоянным уровнем воды или иные водоёмы с большим количеством легкодоступной рыбы (в том числе, рыбхозы). Размножаться хохотуны начинают, по-видимому, на четвертое лето (Зубакин, 1988а). Средняя продолжительность жизни – 1,9 года, максимально известная – 16 лет (Ерохов и др., 1991). В кладке 1–3, чаще всего 3 яйца, птицы размножаются один раз в сезон. Гнездятся очень плотными колониями, величина которых варьирует от нескольких гнёзд до нескольких сотен гнёзд; гнездование одиночными парами отмечается крайне редко и лишь в колониях других чаек. В пищевом рационе преобладает рыба, другие корма (мелкие грызуны, насекомые, птенцы водоплавающих птиц) имеют второстепенное значение. До подъёма на крыло доживает от 7–22% до 45–50% птенцов от числа отложенных яиц. Основные причины гибели потомства – хищничество крупных чаек (хохотунья, барабинская чайка) и гибель по вине взрослых хохотунов (оставление родителями, раздавливание, агрессивность по отношению к чужим. Смертность молодых в первый год жизни составляет 80%, в последующие годы примерно по 50% ежегодно. Перелётный вид, зимует на Каспии, в Средиземном и Красном морях, на морских побережьях от Адена и Персидского залива до Мьянмы, внутренних водоёмах Ближнего и Среднего Востока (Зубакин, 1988а).

Численность. Современная мировая популяция черноголовых хохотунов оценивается в 125 тыс. – 1 млн 100 тыс. особей (BirdLife International, 2018m). Для вида характерны резкие несинхронные колебания численности по годам в разных поселениях, происходящие как вследствие негнездования части популяции, так и перераспределения особей и колоний в пределах области гнездования. При улучшении гидрологического и кормового режима водоёмов могут формироваться временные поселения, которые существуют 1–2 года. Численность в России испытывала значительные колебания, которые происходили, главным образом, за счёт изменения численности поселения на о. Малый Жемчужный, где в разные годы размножалось от 50% до 80–90% российской гнездовой группировки хохотунов. Максимальной численности российская гнездовая группировка вида достигла к 1987 г. (47–50 тыс. размножающихся пар),

когда на о. Малый Жемчужный гнездились 42 тыс. пар – здесь, по-видимому, сконцентрировалась тогда большая часть каспийской (и, возможно, не только каспийской) популяции хохотунов. В середине 1990-х гг., когда на о. Малый Жемчужный гнездились только около 9000 пар, численность вида в России оценивали в 14–17 тыс. размножавшихся пар (Зубакин, 2001а). Современная численность в России составляет 20–28 тыс. гнездящихся пар, из которых 11,2–14,25 тыс. гнездятся в российской части Каспия (11–14 тыс. пар на о. Малый Жемчужный и 200–250 пар на о. Тюлений) (Перковский, Мещерякова, 2020; Джамирзоев, Букреев, 2020), 2800–5200 – на водоёмах Кумо-Манычской депрессии (Бадмаев, 2013д; Хохлов, Ильюх, 2013з; Динкевич, 2014г), 3500–4500 – в российском Северном Причерноморье и Восточном Приазовье (Костин, 2015ё; Лохман, 2017ж; Лохман, 2018а,б), 500–800 – в Среднем и Нижнем Поволжье (Бекмансуров, Исаков, 2015; Ластухин, 2016; Чернобай, 2017е) и 2100–3300 пар в Зауралье, на юге Западной Сибири, в республиках Хакасии и Тыве (Тарасов, Поляков, 2012г; Савченко, Емельянов, 2014г; Чичков, Чичкова, 2014б; Кассал, Сидоров, 2015л; Петров, 2016г; Захаров, 2017е; Юрлов, 2018и; Арчимаева, 2019в; Барбазюк, 2019а; Лупинос, 2020). Численность летующих взрослых птиц, судя по отрывочным данным, может составлять нескольких десятков тысяч особей. С учётом неполовозрелых птиц общая численность черноголовых хохотунов в России может достигать (и даже немного превышать) 100 тыс. особей.

Лимитирующие факторы. В числе основных природных лимитирующих факторов – требования вида к местам гнездования (изолированные от наземных хищников удалённые от берега острова) и кормёжки (водоёмы с обилием легкодоступной относительно крупной рыбы), хищничество крупных чаек в гнездовых поселениях и особая чувствительность колоний к беспокойству, гибель гнёзд в результате нагона воды, в некоторых регионах – конкуренция за места гнездования с большим бакланом. Лимитирующие факторы антропогенного характера: прямое преследование человеком (отстрел в рыбхозах и при промысловом лове рыбы, сбор яиц), нерегулируемый сброс воды в водохранилищах, посещения мест гнездования, гибель от столкновения с ЛЭП и в рыболовных сетях, в ряде регионов – выпас скота на островах.

Принятые меры охраны. Вид включён в перечни видов, попадающих под действие конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации и Правительствами Индии и КНР. В 2001 г. колониальное гнездовье на о. Малый Жемчужный получило статус памятника природы федерального значения (Русанов, Гаврилов, 2014а). Отдельные колонии охраняются в заповедниках «Черные земли» и «Ростовский» и ряде заказников. Помимо ключевых мест размножения, часть постоянных и временных гнездовых поселений хохотунов сохраняются в ряде ООПТ федерального и местного рангов.

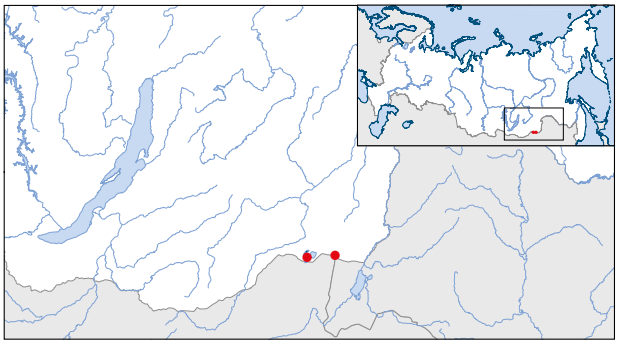
Необходимые дополнительные меры охраны. Создать ООПТ в ключевом месте размножения вида на лиманах Восточного Приазовья (Краснодарский край), на Елабинских островах Новосибирского водохранилища (Новосибирская обл.). Использовать щадящие методы отпугивания рыбоядных птиц от рыборазводных прудов. Вести разъяснительную работу среди работников рыбхозов и охотников и просвещать население о необходимости охраны черноголового хохотуна как вида, внесённого в Красную книгу Российской Федерации.

Автор-составитель. В.А. Зубакин.

Реликтовая чайка
Larus relictus (Lönnberg, 1931)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Чайковые – Laridae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2b; в Красном списке МСОП – VU A3c); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России единственное место регулярного гнездования – оз. Барун-Торей в Забайкальском крае (Зубакин, 2001б; Горошко, Ткаченко, 2012а). В 2015–2017 гг. небольшая гнездовая колония существовала на оз. Шихалин-Нур в 80 км восточнее Барун-Торея (С.Б. Бальжимаева, неопубликованные данные). В летний период негнездящиеся особи встречаются также на сопредельных с оз. Барун-Торей небольших водоёмах, во время миграции их иногда отмечают на р. Аргунь на участке от с. Абагайтуй до с. Староцурухайтуй (Горошко, Ткаченко, 2012а).

Вне России гнездится на оз. Алаколь в Восточном Казахстане (Ауэзов, Хроков, 1989), оз. Таатзин-Цаган-Нур в Долине озёр в Монголии (Зубакин, 1988б), на плато Ордос в провинции Внутренняя Монголия КНР (He Fen-Qi et al., 1992). Зимовки точно не установлены. Птиц добывали или наблюдали на берегах Жёлтого моря, во Вьетнаме, в Японии (Зубакин, 1988б; Duff et al., 1991). Достоверно в небольшом числе зимует на юге Корейского п-ова (BirdLife International, 2000).

Места обитания и особенности экологии. Гнездятся колониями на островах солёных озёр с непостоянным уровнем воды в степной и пустынной зонах. На Торейских озёрах чаще всего гнездятся на относительно пологом песчаном острове Хухан, на участках с невысокой и разреженной травянистой растительностью либо вовсе без неё. Реже гнездятся на других высоких островах (Арал-Кулусутай, Александрия) или очень низких, временных в заливе Хотогор (Горошко, Ткаченко, 2012а). На оз. Шихалин-Нур гнездились на низком временном острове 70 х 100 м. Прилетают в последней декаде апреля – начале мая. Гнездятся рядом с поселениями других околоводных птиц (чеграва, монгольская чайка, чайконосая крачка, серая цапля). Откладка яиц – во второй половине мая. В кладке 1–4 яйца, обычно 2–3. Гнёзда в колонии размещаются очень плотно, расстояние между ними составляет в среднем 40 см. Вылупление птенцов начинается в первой декаде июня. Птенцы в возрасте 2–3 недель собираются в большие плотные группы – «детские сады», охраняемые частью взрослых птиц (остальные добывают корм). В середине – конце июля чайки покидают колонию. Кормятся в основном вдоль побережья озёр, собирая в прибойной полосе упавших в воду насекомых. Нередко кормятся на полях зерном культурных злаков. Могут также кормиться водными беспозвоночными и рыбой, а в степи – грызунами и птенцами воробьиных птиц. Осенний отлёт – во второй половине августа (Зубакин, 1979, 1988б, 2001б; Duff et al., 1991; Горошко, Ткаченко, 2012а; данные автора-составителя).

Численность. На Торейских озёрах впервые отмечена в 1963 г. как обычный вид, в 1967 г. найдена колония размером не менее 100 гнёзд (Леонтьев, 1968). Гнездовая численность была следующей: в 1970 г. – 81 пара (Потапов, 1971), 1975 г. – 322, 1976 г. – 493, 1977 г. – 86, 1979 г. – 612, 1980 г. – 312, 1981 г. –

280, 1982 г. – 653, в 1983 г. чайки не гнездились, в 1984 г. – 320 пар, 1985 г. – 1025 (Головушкин, 1977; Зубакин, 1978; Васильченко, 1986б); 1989 г. – 1215; 1990 г. – 1215; 1991 г. – 1100, 1992 г. – 1000, 1993 г. – 825, 1994 г. – 285, 1995 г. – 20, 1996 г. – 4; в 1997 г. не гнездились, в 1998 г. – 120, в 1999 г. – около 100 пар (Горошко, Ткаченко, 2012а), 2000 г. – 100, 2001 г. – 120 (Горошко, Ткаченко, 2012а; Ткаченко, Обязов, 2003); в 2002 г. – около 250, 2003 г. – 385, 2004 г. – около 1100, в 2005 г. – колония погибла до проведения учёта, 2007 г. – около 130, 2008 г. – около 80 пар, в 2009–2012 гг. – не гнездились (Горошко, Ткаченко, 2012а; данные автора-составителя). Численность зависит от многолетних климатических циклов и уровня воды в оз. Барун-Торей – она максимальна при средних показателях наполненности озёр, но чайки могут вовсе не гнездиться при чрезмерно высоком уровне воды (1997 г.) и при пересыхании озёр (1983, 2009–2021 гг.). В годы, когда чайки не гнездятся, холостые взрослые особи регулярно встречаются в летний период на озёрах Барун-Торей и Зун-Торей и на небольших озёрах в их окрестностях в количестве до 500 особей, но отсутствуют на Торейских озёрах при их полном высыхании (Горошко, Ткаченко, 2012а; данные автора-составителя). Мировая численность популяции, вероятно, в пределах 15–30 тыс. особей (BirdLife International, 2017n).

На небольшом степном оз. Шихалин-Нур вид гнездился в засушливый климатический период, когда гнездование на оз. Барун-Торей было невозможно: в 2015 г. отмечено 9 пар и 5 больших птенцов, гнездование в тот год было успешным; в 2016 и 2017 гг. к гнездованию приступили приблизительно 50 и 90 пар, соответственно, но оно было неуспешным из-за дальнейшего падения уровня воды; с 2018 г. чайки прекратили гнездиться из-за полного высыхания озера (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Естественные: ухудшение условий обитания в ходе многолетних климатических циклов – исчезновение гнездовых островов из-за высыхания озёр Барун-Торей и Шихалин Нур на пике засушливых климатических периодов; чрезмерное уменьшение высоты и площади о. Хухан на оз. Барун-Торей при очень высоком уровне воды на пике влажных климатических периодов (при этом колонии часто смываются во время штормов); во время затяжных штормов большой урон наносят монгольские чайки, поедающие яйца и птенцов. Из-за указанных факторов колонии могут погибать полностью. Антропогенные – вид чрезвычайно чувствителен к фактору беспокойства во время насиживания и вылупления птенцов. При беспокойстве много гнёзд разоряют монгольские чайки. Кроме того, сами реликтовые чайки в случае беспокойства могут расклёвывать и поедать собственные яйца, а также яйца и маленьких птенцов соседей (Зубакин, 1979, 1988б, 2001б; Duff et al., 1991; Горошко, Ткаченко, 2012а; данные автора-составителя). Огромную опасность представляет строительство плотины, начатое в 2020 г. в Монголии на р. Улдза, питающей оз. Барун-Торей, которое приведёт к изменению естественного гидрологического режима этого водоёма (в частности, значительно увеличит продолжительность маловодных периодов) и создаст высокий риск полного исчезновения гнездового поселения чаек.

Принятые меры охраны. Занесена в I Приложение СИТЕС, в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами КНР и Республики Корея. Места гнездования на оз. Барун-Торей охраняются в Даурском заповеднике.

Необходимые дополнительные меры охраны. При появлении важных мест обитания вне ООПТ должна быть обеспечена их охрана.

Автор-составитель. О.А. Горошко.

Клуша
Larus fuscus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чайковые – Laridae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii), в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Выделяют пять подвидов клуши, в том числе *Larus fuscus fuscus,* который в России считают отдельным видом (Степанян, 2003; Dickinson, Remsen, 2013; Gill et al., 2021). В России клуша обитает на островах западной части Белого моря, озёрах Карелии и островах Финского залива. Восточная граница проходит по западному берегу Онежского п-ова и восточному берегу Онежского озера, южная – по южному побережью Финского залива. Летом отдельные особи встречаются за пределами гнездового ареала – на Кольском п-ове и в восточных районах Белого моря. Вне России населяет Финляндию, Скандинавию, Данию, Исландию, Британские о-ва и острова в Ботническом заливе Балтийского моря (Степанян, 2003).

Миграция происходит широким фронтом к Чёрному морю и Каспию и далее на оз. Виктория и другие крупные озёра Восточной Африки. Часть птиц зимует на Красном и Средиземном морях (Гагинская и др., 2011, 2016; Черенков и др., 2014; Хохлова, 2020а).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится колониями, реже отдельными парами на островах морей и озёр. На Белом море селится на больших безлесных островах, занятых преимущественно луговой растительностью. На озёрах Карелии гнездится на поросших травой и кустарником мелких скалистых и каменистых островах вдали от берега. Гнёзда очень часто располагаются среди луговой растительности, нередко в микропонижениях рельефа. Для побережья с ослабленным волнобоем характерно расположение гнёзд на пляже под торфяными обрывчиками в зоне верхней супралиторали. На севере ареала эти места освобождаются от снега и просыхают только к концу мая. На многих участках колоний к началу массового появления птенцов поднимается высокая трава, что обеспечивает подрастающим птенцам хорошее укрытие от хищников (Черенков и др., 2012, 2014; Хохлова, 2020а). Набор кормов разнообразен – от ягод и насекомых до пищевых отходов на суше и беспозвоночных и мелкой рыбы, доступных с поверхности воды, на море и озёрах.

Численность. Численность сокращается в Финском заливе и на озёрах Карелии. На Белом море отмечен рост в 1980–2000-х гг. и стабилизация в XXI веке. Общая численность около 24 тыс. пар, из них в России около 4 тыс. пар: 300–500 – на Финском заливе, 2400–2600 – на Белом море и 500–900 пар на пресных озёрах Карелии и Ленинградской обл., в основном на Ладожском и Онежском. Наиболее крупные колонии, численностью 300–400 пар расположены на островах Соловецкого архипелага (Черенков и др., 2014; Хохлова, 2020а).

Лимитирующие факторы. Лимитирующие факторы в России не выявлены. По аналогии со скандинавской популяцией можно предположить, что основное негативное воздействие связано с высоким содержанием хлорорганических веществ в пище на зимовках, конкуренцией с серебристой чайкой и дефицитом кормов в местах гнездования (Странн и др., 2003; Hario et al., 2004).

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги Карелии и Архангельской обл. Охраняется в заповеднике «Восток Финского залива».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание ООПТ на Соловецком архипелаге и на островах юга Онежского залива, где расположены наиболее крупные колонии.

Автор-составитель. Г.М. Тертицкий.

Красноногая говорушка
Rissa brevirostris (Bruch, 1853)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чайковые – Laridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий узкоареальный вид); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT D2; в Красном списке МСОП – VU A4ac); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Берингова моря.

Распространение. Исторически гнездилась в четырёх пунктах Берингова моря: на о-вах Прибылова (Святого Георгия, Святого Павла и Оттер), Богослов, Булдырь и Командорских. В 1990-е – начале 2000-х гг. появились новые колонии на других островах Алеутской гряды (Уналга, Конюжий, Чагулак и Амак), в 2010-е гг. – на о-ве Святого Матвея в северной части Берингова моря (BirdLife International, 2018n; Robinson et al., 2019). В России гнездится только на Командорах в Камчатском крае. Населяет все основные острова архипелага: Беринга (южную часть), Медный, Топорков и Арий Камень (Артюхин, 1999). За последние 100 лет область распространения здесь расширилась. До 1930-х гг. основные колонии находились на юго-восточном побережье о. Беринга и на о. Медный. В 1940–1950-е гг. сформировалось крупное поселение на о-ве Арий Камень. В 1980–1990-е гг. появились мелкие колонии на северо-западной оконечности о. Беринга (впоследствии исчезнувшие) и на о. Топорков. В южной части о. Беринга теперь гнездятся и на юго-западном побережье, где в прошлом практически отсутствовали (Артюхин, 1991, 1999). Область регулярных морских кочёвок лежит в субарктической зоне Тихого океана между 40° и 65° с.ш. После окончания периода размножения кочующих птиц в российских водах регулярно наблюдают в юго-западной части Берингова моря и близлежащих водах океана, эпизодически – в акватории Курильских о-вов и восточного Сахалина (Шунтов, 1998; Артюхин, 2008; Глущенко, 2016; Ю.Б. Артюхин, неопубликованные данные). Основные районы зимовок находятся в западной части Берингова моря и сопредельных водах океана. Говорушки, помеченные геологгерами на о. Св. Георгия, много времени проводили в исключительной экономической зоне России (в Анадырском и Карагинском заливах, вдоль Курильских о-вов), а также в области западного субарктического круговорота (Orben et al., 2015, 2018). В малом числе проникает в свободные ото льда внутренние районы Охотского моря (Артюхин, 2019).

Места обитания и особенности экологии. Весной на Командорских о-вах появля-

ется в конце марта – начале апреля. Половой зрелости достигает в 4-летнем возрасте. Гнездится колониально вместе с моевкой, кайрами и бакланами на скалистых участках морских побережий. Величина колоний варьирует от единичных пар до нескольких тысяч. Гнёзда размещает на узких скальных карнизах и мелких выступах, мало пригодных для других птиц. В кладке 1 яйцо. Случаи повторного гнездования после потери первой кладки отмечены, но редки. В колониях всегда присутствует часть птиц (в некоторые годы до 100%), которые строят гнёзда, но яйца не откладывают. Строительство гнёзд и откладка яиц проходят в течение всего июня. Птенцы появляются через месяц, становятся лётными с конца августа, после чего в течение полумесяца продолжают подкармливаться родителями. Успех размножения в давно сложившихся колониях на о-вах Беринга и Арий Камень обычно составляет 0,5–0,6 слётка. Осенний отлёт с островов заканчивается в начале октября (Мараков, 1976; Фирсова, 1978; Byrd, Williams, 1993; Зеленская, 2003). В период гнездования в акватории Командорских о-вов крупные кормовые скопления формируются в районе Китоловной банки, куда стягиваются птицы с колоний, расположенных на юге о. Беринга. В то же время говорушки часто улетают кормиться за пределы 30-мильной охранной зоны Командорского заповедника как в сторону Берингова моря, так и в Тихий океан (Artukhin, 2006). В морской период жизни кочует в основном в глубоководных районах, над свалом глубин и в прилегающей внешней зоне шельфа. В Беринговом море в зимние месяцы часто держится вдоль кромки ледовых полей (Шунтов, 1998; Orben et al., 2018). Основу рациона составляют мезопелагические светящиеся анчоусы, которых они добывают в ночное время в поверхностном слое воды (Kokubun et al., 2015). В состав кормов входят также песчанка, молодь терпуга, мелкие кальмары и низшие ракообразные (Фирсова, 1978; Зеленская, 2003). Максимальная продолжительность жизни – 27 лет (BBL, 2021).

Численность. Репродуктивная часть глобальной популяции в настоящее время оценивается в 140 тыс. пар. Около 85% птиц гнездится на о-вах Прибылова, главным образом на о. Св. Георгия. В 1970-е – 1990-е гг. общая численность сократилась более чем на 40%, в основном на о-вах Прибылова, где в последующий период стабилизировалась либо показывает тенденцию к росту (BirdLife International, 2018n). На Командорах в 1993–1994 гг. учтено 16172 пары (15303 – на о. Беринга, 440 – на о. Арий Камень, 29 – на о. Топорков и 400 – на о. Медный) – около 12% мировой численности. Тенденции в состоянии командорской популяции не ясны (Byrd et al., 1997; Артюхин, 1999). Ранние оценки общей численности (Мараков, 1976; Фирсова, 1978) занижены, поэтому сравнение с ними не отражает реальных изменений. Размеры колонии на о. Арий Камень в период с 1960 по 2008 г. варьировали в пределах от 160 до 800 пар без какого-либо выраженного тренда, но с учётом более поздних данных (297 пар в 2013 г. и 161 – в 2016 г.) динамика приобрела негативный характер. В то же время, по результатам последнего полного учёта на о. Беринга, в 2018 г. численность составила 21882 пары (Доклад…, 2020), что на 43% больше, чем в 1993 г. В молодой колонии на о. Топорков, где впервые одна пара загнездилась в 1990 г., в последующий период (1992–2016 гг.) численность волнообразно колебалась от 5 до 50 пар (Артюхин, 1999; Зеленская, 1999, 2001; Артюхин, Пилипенко, 2018; Ю.Б. Артюхин, неопубликованные данные).

Лимитирующие факторы. Ограниченный фрагментированный гнездовой ареал, минимальный размер кладки, редкость повторного гнездования и узкая кормовая специализация указывают на высокую уязвимость вида. Из хищников наибольший урон наносят песец и серокрылая чайка. Естественные причины гибели в колониях – камнепады и сильный ветер, который сбрасывает подросших птенцов с гнёзд. Некоторые гнёзда разрушаются, если построены на мокрых осыпающихся скалах (Артюхин, 2006б). Имеются смертельные случаи от сетных, траловых и, возможно, ярусных орудий лова (Артюхин и др., 2006; Артюхин и др., 2010; Korobov, Glushchenko, 2020). Однако рыболовство, видимо, не несёт прямой угрозы этому виду, как и опосредованного негативного воздействия на его кормовые ресурсы, так как светящиеся анчоусы не являются промысловым объектом.

Принятые меры охраны. Занесена в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством США. Охраняется на территории Государственного природного биосферного заповедника «Командорский».

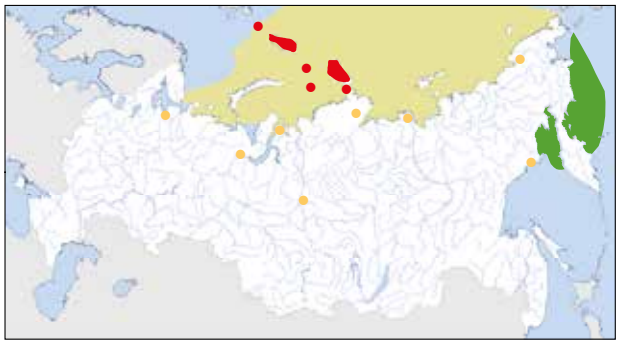
Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. Ю.Б. Артюхин.

Белая чайка
Pagophila eburnea (Phipps, 1774)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Чайковые – Laridae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий спорадически распространённый вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2c+3bc+4c; в Красном списке МСОП – NT A2bcd+3bcd+4bcd); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Арктики.

Распространение. Гнездовой ареал приурочен к высоким широтам приатлантического сектора Арктики: гнездится на некоторых островах Канадского Арктического архипелага, в Восточной Гренландии, на Шпицбергене и далее на восток до северо-западного островного побережья моря Лаптевых (Strøm et al., 2019). В России гнездится на высокоарктических островах и архипелагах в пределах Архангельской обл. и Красноярского края – на о. Виктория, Земле Франца-Иосифа, изолированных островах северо-востока Карского моря, архипелагах Седова и Северная Земля (острова Шмидта, Комсомолец, Октябрьской Революции, Большевик). Прежние указания на гнездование к востоку от Северной Земли не подтверждены (Гаврило, 2009). Южный предел гнездового ареала соответствует среднемноголетнему положению ледовой кромки в III декаде августа – в период подъёма птенцов на крыло (Гаврило, 2011а). Площадь репродуктивной части ареала в России около 300 тыс. км^2, гнездование спорадично, и в XXI в. область гнездования сократилась. Не подтверждено гнездование на островах Малый Таймыр, Старокадомского, Краснофлотские. Гнездование на севере Новой Земли, известное по двум находкам в XX столетии, в настоящее время отсутствует.

На миграциях и кочёвках встречается в Северном Ледовитом океане и его окраинных морях, от материкового побережья до Северного полюса. Зимует в Северной Атлантике (Лабрадорское море, Дейвисов пролив, юго-восточная Гренландия) и в Северной Пацифике (Берингово и Охотское моря, тихоокеанские воды Камчатки) (Артюхин, Бурканов, 1999; Gilg et al., 2010; Артюхин, 2018, 2019). Отдельные особи зимуют в Баренцевом (Бутьев, 1959), Карском (H. Strøm, личн. сообщ.) и Чукотском морях (В. Никифоров, устн. сообщ.). В первой половине XX в. регулярно отмечали в зимне-ранневесеннее время от Восточного Мурмана до Колгуева, в настоящее время встречается только ранней весной на юго-востоке Баренцева моря (Гаврило, 2016). Залёты известны в дельте Северной Двины, на Ямале и Тазовском п-ове (Жуков, 1995; Рябицев, 2019), Таймыре (Сыроечковский и др., 1980; Матюшенков, 1983; Поспелова и др., 1999), в дельте Лены (Поздняков, 2017; М.Н. Иванов, личное сообщ.), Чаунской тундре (данные автора), под Магаданом (Зеленская, Владимирова, 2004; Дорогой, 2014б). На акваториях российских морей нагуливаются, мигрируют и зимуют птицы, гнездящиеся в России, на Шпицбергене и в Гренландии (Gilg et al., 2010).

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный вид с уязвимыми местообитаниями. Тесно связана с ледовыми местообитаниями на протяжении всей жизни (Karnovsky, Gavrilo, 2017; Mallory et al., 2020). В море встречается среди дрейфующих льдов, предпочитает зону ледовой кромки (Gilg et al., 2016). Основа диеты – мелкая рыба (сайка *Boreogadus saida* и некоторые другие) и криофильные беспозвоночные, остатки добы-

чи белых медведей, зверобойного промысла и плаценты на щенных залёжках тюленей. Корм добывают преимущественно среди морских льдов (Divoky, 1976; Юдин, Фирсова, 2002; Karnovsky et al., 2009; Mallory et al., 2020), при их отсутствии – у ледниковых барьеров (Renauld, McLaren, 1982; Lydersen et al., 2013; данные автора) или на песчаных пляжах (данные автора).

Два основных типа гнездовых местообитаний: равнинный и горно-скалистый; в российской части ареала преобладает первый. Выбирает места с предсказуемо низкой численностью песца (Гаврило, 2011б). В России большая часть популяции гнездится в приморских тундрах и арктических пустынях, в основном на ограниченных по площади участках низменных равнин небольших островов и мысов, окружённых морскими и глетчерными льдами. Незначительная часть популяции гнездится на скалах (Гаврило, 2011б). В условиях потепления климата и роста хищничества белых медведей увеличивается доля птиц, гнездящихся на скалах, под защитой человеческих поселений и на заброшенных строениях (Гаврило, 2018).

К размножению приступает с 2 лет. Живет до 25 лет и более (Lyngs, 2003; Mallory et al., 2008, данные автора). В популяции преобладают самцы (67,8%) как у взрослых птиц, так и у гнездовых птенцов (Yannic et al., 2016). Гнездится как отдельными парами, так и плотными колониями до 1–2 тыс. пар в благоприятные годы. При неблагоприятных кормовых (ледовых) условиях в предгнездовой период значительная часть популяции не приступает к гнездованию (Гаврило, 2011а, 2012; Eamer et al., 2013). В кладке 1–3 яйца, трехъяйцовые кладки появляются только в особо благоприятные сезоны (Dalgety, 1932; Bangjord et al., 1994; Volkov, de Korte, 2000; Гаврило, 2011а). Характерен высокий уровень внутривидового хищничества (расклёвывание и поедание яиц) (Демме, 1934; Сыроечковский-Лаппо, 1994; Томкович, 1986). На успешность размножения влияют кормовые и погодные условия в период гнездования, хищничество. Массовую гибель потомства наблюдали из-за штормов, обильных осадков и заморозков (Volkov, de Korte, 2000; Yannic et al., 2014); тотального разорения наземными хищниками (Демме, 1934; Сыроечковский, Лаппо, 1994; Gilg, 2009; Мизин, 2018; Сыроечковский и др., 2018; данные автора); или бескормицы (Томкович, 1986; данные автора).

Характерна смена мест гнездования, но при благоприятных условиях уровень гнездовой и натальной филопатрии высок (Volkov, de Korte, 2000; Mallory et al., 2012). Мировая популяция вида представляет генетически однородную панарктическую метапопуляцию, эффективно связанную процессами дисперсии (Yannic et al., 2015).

Численность. Белая чайка и весь род *Pagophila* – самая малочисленная морская птица Арктики (Ganter, Gaston, 2013). Характерны высокая межгодовая флюктуация (до 10–20 крат) гнездовой численности в отдельных колониях (Гаврило, 2012; Strøm et al., 2020). В России, по данным учётов 2006–2011 гг., общая численность оценена в 11–13 тыс. пар, при отсутствии общего выраженного тренда (Гаврило, 2011а). Начиная с 2011 г. участились сезоны массового негнездования и полного неуспеха размножения, уменьшилась максимальная численность в крупных колониях. По разрозненным данным 2012–2020 гг., суммарную численность ориентировочно можно оценить в 7,5–10 тыс. пар. В послегнездовой период численность птиц в российской части ареала увеличивается за счёт притока мигрантов из Гренландии и со Шпицбергена (Gilg, 2010). Общий мировой тренд оценивается как негативный (BirdLife International, 2021b), на Шпицбергене численность сократилась на 30–40% с 2009 по 2019 гг. (Strøm et al., 2020), в Гренландии за это же период тренд не выявлен (Boertmann et al., 2020), в Канаде выявлено смещение ареала к северу (Gilchrist, in press).

Лимитирующие факторы. Основной негативный фактор – потепление климата и его каскадные эффекты: сокращение площади ледовых местообитаний, ухудшение кормовых условий, рост хищничества белых медведей, учащение экстремальных погодных явлений (Гаврило, 2018; Strøm et al., 2020). Вековое общее сокращение площади летних льдов, ускорение его темпов в последние десятилетия привели к заметному уменьшению площади ледовых местообитаний и смещению центра области гнездования к северо-востоку. Деградация колоний в большей степени проявляется на Земле Франца-Иосифа и в южной половине ареала в Карском море.

Основной действующий негативный антропогенный фактор – загрязнение морской среды. В яйцах обнаружены высокие уровни ПХБ и ДДТ (Miljeteig et al., 2009; Lucia et al., 2015); их концентрации близки или превышают значения с доказанным токсическим эффектом для птиц. Выявлены признаки оксидативного стресса (Miljeteig et al., 2012). На атлантических зимовках возможен пресс охоты (Strøm et al., 2020). В России локально высок пресс хищничества беспривязных собак.

Возможны негативные эффекты от нарушения половой структуры популяции (Yannic et al., 2016).

Ближайшие и будущие угрозы связаны с ростом нефтегазового, туристического и военного освоения шельфа и островов: большая доступность, растущая посещаемость и увеличение местного контингента на островах в местах гнездования чаек, отчуждение традиционных мест гнездования под инфраструктуру, беспокойство на гнездовых колониях. В перспективе наибольшую антропогенную угрозу представляет риск нефтяного загрязнения на всём протяжении ареала.

Принятые меры охраны. Около 60% колоний и 70% численности гнездовой популяции охраняется на федеральных ООПТ: в национальном парке «Русская Арктика», государственном природном заповеднике «Большой Арктический», федеральном государственном природном заказнике «Североземельский». На миграциях регулярно встречается в заповеднике «Остров Врангеля», национальном парке «Берингия», заказнике «Новосибирские острова».

Морские местообитания, включая ключевые районы послегнездового нагула и миграций, кормовые районы вокруг крупнейших колоний в Карском море, не защищены, расположены вплотную или перекрываются с лицензионными участками на разведку и эксплуатацию углеводородных ресурсов и подвержены прямым угрозам в связи с промышленным освоением шельфа.

В рамках программы КАФФ Арктического Совета разработана «Циркумполярная стратегия и план действий по сохранению белой чайки» (Gilchrist et al., 2008).

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание морских охранных зон на ключевых акваториях, прилегающих к крупным гнездовым колониям Карского моря, и в местах послегнездового нагула в море Лаптевых. Необходимо расширить федеральный заказник «Североземельский». Выявление и блокирование источников основных токсикантов.

Автор-составитель. М.В. Гаврило.

Чеграва
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чайковые – Laridae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4bc; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространение космополитическое, обитает на всех континентах, кроме Южной Америки и Антарктиды (del Hoyo et al., 1996; Степанян, 2003). Гнездовой ареал носит выраженный пятнистый характер, в пределах участков ареала гнездовые поселения могут быть удалены друг от друга на десятки и даже сотни километров. В Российской Федерации можно выделить несколько пятен ареалов, внутри которых

обычно существуют как места многолетнего гнездования, так и временные поселения, возникающие при улучшении гидрологического режима и кормности водоёмов.

Балтийская гнездовая группировка заходит на территорию России своим восточным краем, гнездование известно на островах Финского залива в Ленинградской обл. (Гагинская, Носков, 2016) и на островах в северной части Ладожского озера в Республике Карелия (Кондратьев, Лапшин, 2001; Хохлова, 2020б). Южноевропейская группировка чеграв гнездится в Республике Крым (Костин, 2015ж), на территории Краснодарского края на лиманах и озёрах Северного Причерноморья и Восточного Приазовья (Лохман, Лохман, 2017б), на озёрах и водохранилищах Кумо-Манычской депрессии в пределах Ростовской обл., Ставропольского края и Республики Калмыкии (Цапко, 2013б; Хохлов, Ильюх, 2013и; Белик, 2014ф), на Сарпинских озёрах в Волгоградской обл. и Республике Калмыкии (Цапко, 2013б; Чернобай, 2017ж) и на островах Каспия (о. Малый Жемчужный Астраханской обл. и о. Тюлений Республики Дагестан) (Русанов, Гаврилов, 2014б; Перковский, Мещерякова, 2020; Вилков, 2020ё). Постоянное место гнездования западносибирских чеграв – оз. Чаны (Новосибирская обл.), нерегулярное гнездование отмечается на соседних озёрах и озёрных системах Омской обл. и Алтайского края (Юрлов, 2018к; Кассал, 2015г; Ирисова, 2016г). Западносибирская группировка, как и поселения чеграв на востоке Оренбургской обл. (Барбазюк, 2018г) и в Республике Тыва (Арчимаева, 2019б), очевидно, представляет собой периферию казахстанско-монгольского участка гнездового ареала. Основными местами гнездования чеграв Байкальского региона служат дельта р. Селенги (Республика Бурятия), где птицы гнездятся ежегодно, и оз. Барун-Торей (Забайкальский край), где чеграв поселяются в периоды обводнения этого озера (Горошко, Ткаченко, 2012б; Елаев, 2013г; Фефелов, 2020). Если не считать появления вида на гнездовании в Ленинградской обл. и в Республике Карелия в начале 1990-х гг. (Гагинская, Носков, 2016), расширения области гнездования (как и её сокращения) в России в последние десятилетия не отмечено, появление новых колоний происходило в её прежних границах (Зубакин, 2001в).

Места обитания и особенности экологии. В период гнездования населяет морские побережья и крупные внутренние водоёмы; предпочитает естественные озёра и лиманы, реже поселяется на водохранилищах. Для гнездования необходимы достаточно удалённые от берега изолированные от наземных хищников небольшие островки с ровными, лишёнными растительности участками, для кормёжки – рыбные водоёмы не далее 40–50 км от гнездовых колоний. В Волгоградской обл. с 1986 г. гнездится на техногенных водоёмах (пруды-испарители, химотстойники и др.) (Букреев, Чернобай, 2001б; Чернобай, 2017ж). Вне сезона размножения держится по морским побережьям, большим озёрам и долинам крупных рек. К размножению приступает в возрасте не менее 3 лет. Средняя продолжительность жизни в природе – 8 лет, максимально известная – 27 лет (Зубакин, 1988в; Ерохов и др., 1991). Гнездится плотными колониями от нескольких пар до более тысячи гнёзд, наиболее обычны колонии от нескольких десятков до 100–200 гнёзд. В кладке от 1 до (очень редко) 5 яиц, обычно 2–3 яйца; птицы размножаются один раз в сезон. Питается почти исключительно рыбой. Кладки и птенцы чеграв нередко гибнут в результате хищничества крупных чаек, особенно при усилении фактора беспокойства. Смертность молодых чеграв в первые годы жизни, очевидно, значительно меньшая, чем у чаек, но большая, чем у других видов крачек (Зубакин, 1988в). Перелётный вид; зимуют российские чеграв в Средиземном море, на побережьях и внутренних водоёмах Африки, Ирана, Ирака, в Персидском заливе, на северном побережье Индийского океана от Аравии до Бангладеш, возможно также в Юго-Восточной Азии (Зубакин, 1988в; Гагинская, Носков, 2016).

Численность. Численность мировой популяции оценивается в 250–470 тыс. особей и имеет тенденцию к увеличению (BirdLife International, 2019j). Характерны резкие несинхронные колебания численности гнездящихся пар по годам в разных поселениях и перераспределение птиц по другим местам гнездования, что затрудняет оценку численности и её динамики. Численность на гнездовье в Российской Федерации в большой степени зависит от степени обводнённости степных озёр юга Западной Сибири и Забайкалья, а также от ситуации с гнездованием на о. Малый Жемчужный. Так, на оз. Барун-Торей в Забайкальском крае в 2000–2003 гг. гнездились 320–460 пар чеграв, в 2004 г. – 1400 пар; с 2009 г. чеграва там не гнездится из-за высыхания озера, часть птиц переселилась в дельту р. Селенги, где в 2017–2018 гг. численность превысила 500 пар (Горошко, Ткаченко, 2012б; Фефелов, 2020). На о. Малый Жемчуж-

ный в 1985 г. гнездились 6250 пар; в 1991 г. – 2750 пар, в 2000 г. – 1600 пар, в 2017–2019 гг. – 1450–1500 пар (Гаврилов, 1993; Русанов, Гаврилов, 2014б; Перковский, Мещерякова, 2020); сокращение численности в этом случае произошло, видимо, в результате переселения части птиц на территорию Казахстана. Более стабильны поселения вида в Крыму – около 500–700 пар (Костин, 2015в) и, возможно, на лиманах Северного Причерноморья, хотя численность там также испытывала колебания: на Кизилташских лиманах Таманского п-ова в 1989 г. гнездились 69 пар (Тильба и др., 1990), в начале 2000-х гг. – не более 300 пар (Лохман, Лохман, 2017б), в 2019 г. учтено не менее 30 пар (М.А. Шведко, личн. сообщ.); поселение на оз. Ханское деградировало из-за высыхания озера (Лохман, Лохман, 2017б). В настоящее время в России гнездятся 4000–7000 пар, из которых в Ленинградской обл. и Республике Карелия – не более нескольких десятков пар (Гагинская, Носков, 2016), в российском Причерноморье и Восточном Приазовье – 1500–3700 пар (Костин, 2015б, Лохман, Лохман, 2017б, Лохман, 2018б), на водоёмах Кумо-Манычской депрессии – 360–420 пар (Хохлов, Ильюх, 2013и; Цапко, 2013б; Белик, 2014ф), на островах Каспия (о. Малый Жемчужный, о. Тюлений) – 1410–1515 пар (Вилков, 2020ё; Перковский, Мещерякова, 2020), на Сарпинских озёрах и техногенных водоёмах Волгоградской обл. и Республики Калмыкия – 170–350 пар (Цапко, 2013б, 2017), в Зауралье, Западной Сибири и Республике Тыва – от нескольких десятков до нескольких сотен пар (Кассал, 2015г; Ирисова, 2016г; Юрлов, 2018к; Барбазюк, 2019б; Арчимаева, 2018г; Вилков, 2020ё; Перковский, Мещерякова, 2020;), на Байкале и в Забайкалье – более 500 пар (Фефелов, 2020). По оценке конца 1990-х гг., в России гнездились 3500–4000 пар, в благоприятные годы численность могла подниматься до 7000 пар (Зубакин, 2001в). Так как современная ситуация с обводнением степных озёр вряд ли может считаться благоприятной для вида, можно предположить, что с конца 1990-х гг. в целом имел место некоторый рост численности. Однако, по-видимому, в 2000-х гг. численность была несколько выше современной, поскольку в 2010-х гг. чегравы лишились важных мест гнездования в связи с высыханием ряда степных водоёмов и лиманов.

Лимитирующие факторы. Основные природные лимитирующие факторы: специфические требования вида к гнездовым и кормовым биотопам и, в силу этого, ограниченность мест, пригодных для гнездования; ухудшение условий обитания в ходе климатических циклов (гибель рыбы и исчезновение островов по причине высыхания или обмеления озёр); хищничество крупных чаек в гнездовых поселениях и особая чувствительность колоний к беспокойству; гибель гнёзд в результате нагона воды; конкуренция за места гнездования с хохотуньей, барабинской и монгольской чайками, а в ряде мест – и с большим бакланом. Лимитирующие факторы антропогенного характера: прямое преследование человеком (отстрел в рыбхозах, сбор яиц); нерегулируемый сброс воды в водохранилищах; посещения мест гнездования; в ряде регионов выпас скота на островах.

Принятые меры охраны. Вид включён в перечни видов, попадающих под действие конвенций об охране мигрирующих птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии и КНР. Гнездовье на о. Малый Жемчужный получило статус государственного памятника природы федерального значения (Русанов, Гаврилов, 2014б). Ключевое место размножения в Республике Крым охраняется в Крымском природном заповеднике (кластер «Лебяжьи острова»), ключевые места гнездования в Байкальском регионе и Забайкалье – в Даурском заповеднике и федеральном заказнике «Кабанский». Отдельные колонии на водоёмах Кумо-Манычской депрессии охраняются в заповедниках «Черные земли» и «Ростовский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создать ООПТ в ключевом месте размножения вида на лиманах Восточного Приазовья (Краснодарский край). Использовать только щадящие методы отпугивания рыбоядных птиц от рыборазводных прудов. Вести разъяснительную работу среди работников рыбхозов и охотников.

Автор-составитель. В.А. Зубакин.

Малая крачка
Sterna albifrons (Pallas, 1764)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Чайковые – Laridae

Другое название – *Sternula albifrons*

Категория и статус. 2 – вид, сокращающийся в численности и/или распространении (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид, сокращающийся в численности); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bc+A4bc ; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал весьма обширен, обитает в Северной Америке от средней Калифорнии и Массачусетса до юга Мексики, на Бермудских, Больших и Малых Антильских о-вах, в Западной и Северной Африке, в Евразии от атлантического до тихоокеанского побережья, к северу до юга Швеции и Финляндии, к югу до Персидского залива, низовий Инда и Ганга, восточнее до побережья Южной и Юго-Восточной Азии, на Филиппинах, Японских о-вах, Больших и Малых Зондских о-вах, в Новой Гвинее и Австралии (Степанян, 2003).

В России распространена от западных границ до Республики Тыва и Приморского края и от Пермского края на севере до южных границ в европейской части и Сибири. Гнездовой ареал имеет отчётливо выраженный кружевной и пятнистый характер, поскольку вид поселяется главным образом по долинам крупных рек и морскому побережью (Зубакин, 1988г). Ключевые места размножения на юге России – Северное Причерноморье и Восточное Приазовье (Костин, 2015з; Лохман, 2017з), а также водоёмы Кумо-Манычской депрессии и Прикаспия (Ростовская и Астраханская обл., Ставропольский край, республики Калмыкия, Дагестан и Чеченская) (Хохлов, Ильюх, 2013к; Цапко, 2013в; Белик, 2014х; Русанов, Гаврилов, 2014в; Вилков, 2020ж; Гизатулин, 2020и). Севернее гнездится по Волге и её притокам – Оке, Суре, Ветлуге, Вятке и Каме на территории Поволжья и Приуралья (Альба, 2005; Завьялов, Шляхтин, 2006; Шабунов, 2006е; Глушенков и др., 2010; Тюлькин, 2012в; Николаев, Зиновьев, 2016в; Бакка, 2014г; Гашек, Чичкова, 2014в; Сотников, 2014в; Балдаев, Корнеев, 2016а; Голубев, Русинов, 2015б; Корольков и др., 2015; Аюпов, 2016а; Галченков, 2017б; Гугуева, 2017; Мельников, 2017ж; Михлин, 2018; Зубакин, 2018г; Шепель, 2018б; Митрофанов, 2019б; Иванчев, 2019; Лебедева, 2019; Фролов, Анисимова, 2019;); ключевые места размножения в бассейне Волги – реки Сура, Ветлуга и Волга в Нижегородской обл. и Чувашской Республике и р. Вятка в Кировской обл. Гнездование отмечено по р. Урал, его притоку Илеку и степным озёрам в Оренбургской обл. (Барбазюк, 2019в), по Дону и его притокам в Волгоградской, Воронежской и Липецкой обл. (Завьялов, Шляхтин, 2006, Нумеров, Венгеров, 2011б; Мельников, 2014б). Немногочисленные, часто нерегулярные случаи гнездования зарегистрированы в Курской, Белгородской и Тульской обл. (Бригадирова, 2013б; Соколов и др., 2016; Жердева, 2018). Птицы балтийской популяции гнездятся в Калининградской, Ленинградской, Псковской и Новгородской обл. и в Республике Карелия (Гришанов, 2010и; Яблоков, 2014д; Суханова, 2015б; Федоров, 2018; Хохлова, 2020в). В Западной Сибири в настоящее время вид гнездится в Новосибирской, Томской, Омской обл., Алтайском крае и, очевидно, в Республике Тыва (Тютеньков, Мос-

квитин, 2013; Кассал, 2015д; Ирисова, 2016д; Юрлов, 2018л; Арчимаева, 2019д). Обитает на Дальнем Востоке (Глущенко, 2005б; Аверин, 2014; Пронкевич, 2019в; Глущенко, 2020б). Чёткие данные об изменении границ ареала за последние 20 лет отсутствуют. Некоторое сокращение области гнездования в Западной Сибири и её увеличение на Дальнем Востоке по сравнению с концом 1990-х гг. (Зубакин, 2001г), если они не связаны со степенью изученности распространения вида, скорее всего, есть следствие обычной пульсации границ ареала.

Места обитания и особенности экологии. В сезон размножения заселяет морское побережье, долины крупных рек и, реже, озёра, водохранилища и другие водоёмы юга таёжной зоны, зон смешанных лесов, степей и пустынь. Гнездится на намывных песчаных, илистых, ракушечных, солончаковых и, реже, галечниковых островах, отмелях, косах и материковых пляжах. Эфемерность подобных мест гнездования, их быстрое зарастание и зависимость от полноводности рек, сгонных или нагонных ветров привели к выработке у малой крачки способности часто менять места расположения колоний. Вне сезона размножения места обитания – морское побережье. Размножаться начинает в возрасте 3, реже 2 лет, максимальная известная продолжительность жизни в природе – 21 год. Трофически связана с водоёмами, основные кормовые объекты – мальки рыб и водные беспозвоночные. Гнездятся колониями и отдельными парами. Колонии, как правило, менее 50 пар, часто 10–15 пар; поселения до нескольких сот пар встречаются редко. Гнёзда нередко располагаются почти у уреза воды. В полной кладке 1–4, чаще 3 яйца, размножение один раз в сезон. Успех размножения невелик и сильно варьирует в разных поселениях. В Западной Европе на крыло поднимается 0–2,5 молодых на пару. Одна из главных причин гибели гнёзд (до 60–100%) – затопление колонии во время паводков, штормов и нагонных ветров (Cramp, 1985; Зубакин, 1988г), колонии страдают также от беспокойства, хищничества ворон, чаек и некоторых других птиц. В последние десятилетия всё чаще гнездится на техногенных водоёмах, сходных физиономически с природными: на обводнённых карьерах, днищах прудов-отстойников, гидроотвалах и др. (Завьялов, Шляхтин, 2006; Мельников, 2014б; Корольков и др., 2015; Соколов и др., 2016; Зубакин, 2018; Фролов, Анисимова, 2019). Перелётный вид. Зимуют в Красном море, Персидском заливе, на побережье Ирана, Пакистана и Западной Индии. Дальневосточные группировки зимуют в Юго-Восточной Азии (Зубакин, 1988г).

Численность. Современная мировая численность оценивается в 190–410 тыс. особей и имеет тенденцию к снижению (BirdLife International, 2019k). В России численность почти везде невелика, лишь в ключевых местах размножения на юге она достигает немногих тысяч пар: в Северном Причерноморье и Восточном Приазовье – 3100–4100 пар (Костин, 2015з; Лохман, 2017з), на водоёмах Кумо-Манычской депрессии и Прикаспия – 1800–2000 пар (Гизатулин, 2020и; Хохлов, Ильюх, 2013к; Цапко, 2013в; Белик, 2014х; Русанов, Гаврилов, 2014в; Вилков, 2020ж). «Речные» гнездовые группировки Европейской России в целом малочисленнее: на Оке гнездится 200–220 пар (Марголин, 2006б; Зубакин, 2018; Иванчев, 2019), в Верхневолжье, включая Ивановскую обл., – 100–200 пар (Шабунов, 2006е; Голубев, Русинов, 2015б; Николаев, Зиновьев, 2016в; Мельников, 2017ж; Митрофанов, 2019б), на Волге и её притоках в Нижегородской обл. и соседних приволжских республиках – 2100–2200 пар (Альба, 2005; Глушенков и др., 2010; Бакка, 2014г; Балдаев, Корнеев, 2016а), на Вятке и Каме – 550–1050 пар (Тюлькин, 2001; Сотников, 2014в; Шепель, 2018б), в Среднем Поволжье от Республики Татарстан до Саратовской обл. – 400–600 пар (Завьялов, Шляхтин, 2006; Корольков и др., 2015; Аюпов, 2016а; Фролов, Анисимова, 2019; Лебедева, 2019), в Нижнем Поволжье – 300–600 пар (Русанов, Гаврилов, 2014в; Гугуева, 2017). В Черноземье гнездятся несколько десятков пар (Нумеров, Венгеров, 2011б; Бригадирова, 2013б; Мельников, 2014б; Соколов и др., 2016; Жердева, 2018), в Республике Башкортостан и Оренбургской обл. – около 500 пар (Гашек, Чичкова, 2014в, 2014; Барбазюк, 2019в), на юге Западной Сибири – несколько сотен пар (Тютеньков, Москвитин, 2013; Кассал, 2015д; Ирисова, 2016д; Юрлов, 2018л), в Республике Тыва на оз. Убсу-Нур, по-видимому, до 10–15 пар (Арчимаева, 2019д). В российской части Балтики и прилегающих субъектах федерации гнездится около 200 пар (Гришанов, 2010и; Яблоков, 2014д; Суханова, 2015б; Федоров, 2018; Хохлова, 2020в). Численность на Дальнем Востоке составляет, видимо, несколько сотен гнездящихся пар (Глущенко, 2005б; Аверин, 2014з; Пронкевич, 2019в; Глущенко, 2020б). Общую численность в России можно оценить в 10,3–13,1 тыс. пар, из них в Европейской России – примерно 9,3–11,8 тыс. пар. Резкое падение численности произошло во второй половине XX в. после создания на Волге систе-

мы водохранилищ (Завьялов, Шляхтин, 2006; Балдаев, Корнеев, 2015а; Корольков и др., 2015; Мельников, 2017ж; Митрофанов, 2019б; Лебедева, 2019). Тенденцию динамики численности за последние 20 лет оценить сложно, в том числе из-за её разнонаправленности и неодновременности в регионах. В конце 1990-х гг. в России предполагалось гнездование не более 10–15 тыс. пар (Зубакин, 2001г), т.е. примерно столько же, столько и ныне. Однако во многих регионах отмечено снижение численности, особенно заметное, в частности, в 1990-х – начале 2000-х гг. на Оке (Зубакин, 2018; Иванчев, 2019), в Волгоградской обл. (Гугуева, 2017) и Республике Мордовия (Альба, 2005), а в 2000-х – 2010-х гг. – на юге Европейской России (Цапко, 2013в; Лохман, 2017з; Вилков, 2020ж). В то же время, в 2000-х гг. наблюдали стабильный рост численности гнездовой группировки на р. Суре, сделавший эту группировку одной из крупнейших в континентальной части Европейской России (Глушенков и др., 2010).

Лимитирующие факторы. Основной природный лимитирующий фактор – специфические требования к гнездовым биотопам и, в силу этого, ограниченность мест, пригодных для гнездования. К числу основных лимитирующих факторов относится также затопление колоний и смыв гнёзд, происходящие как от природных причин (паводки, нагонные ветра, шторма), так и в результате деятельности человека (колебания уровня воды в водохранилищах, искусственные паводки, волнение от проходящих судов). В силу расположения колоний в местах, пользующихся большой привлекательностью для отдыхающих (пляжи, песчаные косы, речные острова), значительное отрицательное воздействие оказывает фактор беспокойства (Зубакин, 1988г). По-видимому, совокупное воздействие фактора беспокойства и строительства каскада волжских водохранилищ было главной причиной значительного снижения численности малых крачек во второй половине XX в. Современная тенденция гнездования на техногенных водоёмах благоприятна для вида, поскольку заметно снижает воздействие обоих негативных факторов.

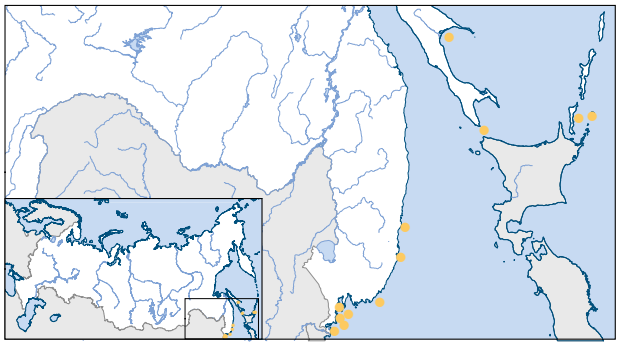
Принятые меры охраны. Вид занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии, США, Японии, Республики Корея и КНР. Охраняется в ряде заповедников (Крымский природный заповедник, «Ростовский», «Черные земли», Дарвинский, «Убсунурская котловина», Ханкайский и др.), природных парков и заказников местного значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Проводить разъяснительную работу с населением (особенно среди отдыхающих) о важности сохранения гнездовых поселений крачек, по возможности снижать рекреационную нагрузку в местах гнездования вида. Организация ООПТ на Восточном Сиваше в Республике Крым и на оз. Казинка в Ростовской обл.

Автор-составитель. В.А. Зубакин.

Хохлатый старик
Synthliboramphus wumizusume (Temminck, 1836)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чистиковые – Alcidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид под угрозой исчезновения); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Восточной Азии. Гнездование в пределах России документально не засвидетельствовано, хотя и предполагается вследствие обнаружения 8 июля 1984 г. в бухте Бойсмана (залив Петра Великого) мёртвой молодой самки в гнездовом наряде с недоросшими маховыми перьями и остатками пуха на спине и бёдрах (Назаров, Шибаев, 1987). Помимо вышеупомянутой находки, в водах, омывающих Приморский край, хохлатого старика достоверно регистрировали, по меньшей мере, ещё 7 раз: взрослая самка была добыта в бухте Киевка 31 августа 1959 г. (Литвиненко, Шибаев, 1965, 1971); самка добыта из пары у о. Карамзина 6 сентября 1971 г. (Шибаев, 1990; Нечаев, Чернобаева, 2006); взрослая птица встречена в заливе Ольги 28 июня 1973 г. (Лабзюк, 1975); ослабевшая взрослая самка была поймана у о. Фуругельма 28 июня 1984 г. (Шибаев, 1990); взрослую птицу в зимнем наряде наблюдали у о-вов Верховского с 7 по 27 сентября 1985 г. (Шибаев, Литвиненко, 2005); в 2014 г. одиночных птиц видели в бухте Перевозная 18 апреля и в 9,5 км мористее мыса Счастливый (несколько южнее бухты Терней) 20 июля (Глущенко, Сурмач, 2015). Указание на то, что в районе о-вов Римского-Корсакова (залив Петра Великого) хохлатый старик «регулярно в феврале–марте наблюдается на акватории, в том числе стаями до 10 птиц» (Катин, 2004: с. 757) не может считаться достоверным и требует документального подтверждения (Глущенко, Сурмач, 2015). Для Сахалинской обл. приводят две точно не датированные встречи у берегов Сахалина, одна из которых состоялась в заливе Терпения (Нечаев, 1991, 2005б, 2016а). Помимо этого, 2 сентября 1956 г. и 29 сентября 1972 г. птиц отмечали у о. Шикотан (Судиловская, 1976; Назаров, Шибаев, 1987), в июле 1998 г. он встречен в Южно-Курильском проливе (Kawanabe et al., 2002), а 8 сентября 2017 г. двух особей наблюдали в проливе Лаперуза (Д.В. Коробов, неопубликованные данные). В Красную книгу Хабаровского края (2019) хохлатый старик внесён безосновательно, поскольку в данном регионе он до настоящего времени встречен не был.

Известный гнездовой ареал охватывает сравнительно небольшую серию мелких островов, лежащих в южной половине Японского архипелага и у южной оконечности Корейского п-ова, при этом зимовки также располагаются в водах, прилежащих к гнездовым территориям, а во время кочёвок он занимает и более северные участки акватории (del Hoyo et al., 1996; Brazil, 2009; Check-List…, 2012; Moores, Kim, 2014; BirdLife International, 2018о). За единственным исключением достоверные встречи птиц в водах России были зарегистрированы во время кочёвок (с конца июня по конец сентября).

Места обитания и особенности экологии. В пределах России не изучены, при этом птиц обычно встречали в прибрежных районах, заливах и бухтах. Согласно данным, полученным в Японии (Brazil, 1991; del Hoyo et al., 1996; BirdLife International, 2018о; Whitworth et al., 2020), селится небольши-

ми колониями, реже отдельными парами на скалистых островах и морских побережьях. В колонии птицы прибывают в середине или конце февраля и ведут ночной образ жизни. Гнёзда устраивают в расщелинах скал, под валунами и в нишах среди камней, но могут и самостоятельно выкапывать норы. Откладка яиц происходит с конца I декады марта, а гнездовой период длится до конца мая. В кладке 1, чаще 2 яйца, насиживанием которых заняты оба партнёра. Инкубационный период длится 32–34 суток, а через 1–2 дня после вылупления птенцы сходят на воду и держатся с родителями около месяца, получая от них корм и защиту.

Численность. По достоверным данным, в пределах российских вод встречается эпизодически, при этом отмечали по одной или по две птицы. Для начала 1980-х гг. для Японии приводили 1650 особей (Hasegava, 1984). Для 1995 г. указано, что общее население вида составляет 5–6 тыс. особей, из которых около 10 пар обитает в Южной Корее, а остальные рассредоточены по пяти небольшим колониям в Японии (del Hoyo et al., 1996). К 2015 г. было зарегистрировано 38 колоний с общей оценочной численностью 2600–4700 пар (Otsuki, Nakamura, 2016), что составляет 5200–9400 половозрелых особей (BirdLife International, 2018o). По последним данным, глобальная популяция составляет менее 5 тыс. особей гнездящихся в 41 колонии (Kim et al., 2015; Otsuki et al., 2017).

Лимитирующие факторы. В пределах России не выявлены, но возможен ущерб при посещении людьми колониальных гнездовий морских птиц в заливе Петра Великого, где, вероятно, могут гнездиться хохлатые старики (в первую очередь на о-вах Карамзина и Верховского). По данным, собранным в Японии, на воду сходит около 38% птенцов от числа отложенных яиц, при этом основная гибель яиц и птенцов в первые дни их жизни связана с хищничеством завезённых на острова крыс и кошек (Takeishi, 1987; BirdLife International, 2018o). Помимо этого указывается на негативное воздействие со стороны чаек и ворон (Whitworth et al., 2020). На протяжении большей части XX столетия (в наибольшей степени в 1940–1960 гг.) имел место массовый сбор яиц в колониях (Otsuki, 2013). Общая смертность при дрифтерном промысле в открытом море составляет значительную долю (до 10,4%) от размножающейся популяции вида (Piatt, Gould, 1994). В целом считается, что популяции быстро сокращаются из-за комбинированного воздействия смертности от приловов при дрифтерном рыболовстве и хищничества со стороны инвазивных видов (BirdLife International, 2018o).

Принятые меры охраны. Внесён в Красные книги Приморского края и Сахалинской обл.; занесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, КНДР и Республики Корея. Отмечен в Дальневосточном морском заповеднике, где не исключено гнездование, равно как и на о-вах Верховского и Карамзина, которые являются памятниками природы регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Включить о-ва Верховского и Карамзина, как потенциальные места гнездования хохлатого старика в состав Дальневосточного морского заповедника (Шибаев, 1996; Литвиненко и др., 2000; Шибаев, Глущенко, 2005; Глущенко и др., 2013а).

Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, С.Г. Сурмач.

Северо-атлантическая тонкоклювая кайра
Uria aalge hyperborea (Salomonsen, 1932)
(балтийская популяция)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Семейство Чистиковые – Alcidae

Категория и статус. 2 – популяция, сокращающаяся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. В российском секторе Балтийского моря на гнездовании обнаружена только в Финском заливе на о. Северный Виргин (Высоцкий и др., 2010). Это самая восточная точка размножения балтийской популяции. Специальные поиски в 2007–2012 гг. на других островах российской части Финского залива не дали положительных результатов. За пределами России в Балтийском море гнездовые колонии находятся у берегов Швеции и Финляндии (Keller et al., 2020). Зимует в центральной и южной частях Балтийского моря, что установлено кольцеванием (Valkama et al., 2014).

Места обитания и особенности экологии. Обычно гнездятся многотысячными колониями на карнизах отвесных прибрежных скал или на каменистых островах. Размножаться начинает с 4–5 лет. Долгоживущий вид: в балтийской популяции многие особи живут более 10 лет, максимальный возраст составил почти 35 лет (Valkama et al., 2014). Гнёзд не строят; единственное крупное грушевидное яйцо поочередно насиживают между лапами оба родителя 28–37 суток. В возрасте около 33 дней нелётный птенец спускается на воду, где о нём до 12 недель заботится самец. Питаются преимущественно мелкими рыбами и ракообразными, за которыми ныряют на глубину до нескольких десятков метров. Места кормёжки могут находиться в открытом море в десятках километров от гнездовой колонии.

Место гнездования в российской акватории – о. Северный Виргин (площадь около 3 га) – состоит из скоплений гальки и мелких валунов, почти наполовину лишён растительности. В центре острова находится маяк. Яйца кайры откладывают на маленькие площадки между валунами на расстоянии 0,5–1,0 м друг от друга на краю колонии больших бакланов, в непосредственной близости от их гнёзд. В нескольких метрах от колонии кайр находили отдельные гнёзда гагарок. В 2010 г. было 9 яиц, успех размножения оказался низким. При повторном посещении колонии обнаружен только один маленький птенец и одно яйцо, которое насиживали. Остальные яйца были наполовину утоплены в помёте из соседних гнёзд бакланов и содержали погибших эмбрионов на средних стадиях развития (Высоцкий и др., 2010).

Численность. Общая численность балтийской популяции оценивается в 23,5 тыс. размножающихся пар (Olsson, Hentati-Sundberg, 2017), которые сконцентрированы в нескольких больших колониях у западного побережья Швеции. В финляндских водах гнездятся около 130 пар (Valkama et al., 2014). В российских водах на о. Северный Виргин в 2010 г. было 9 гнёзд, в 2011 г. – 27 гнёзд, в 2012 г. – 30 гнёзд (Высоцкий, 2013). С 2011 г. здесь появились кайры «очковой» морфы (Высоцкий, 2013), которые редки для Балтийского моря. В 2019 г. колония существовала, но подсчёт гнёзд не проводили. Очевидно, увеличение численности произошло за счёт иммиграции из шведской части популяции и с территории Финляндии, где в 45 км к се-

веро-западу находится ближайшая колония. Установлено, что молодые птицы широко расселяются по Балтике и практически никогда не возвращаются для размножения в родную колонию (Valkama et al., 2014).

Лимитирующие факторы. Гибель в рыболовных сетях является наиболее серьёзной угрозой, что установлено кольцеванием (Valkama et al., 2014). Существенно, что среди погибших преобладают (74%) половозрелые птицы (Peterz, Blomqvist, 2010). В период гнездования значительную угрозу представляет хищничество американской норки. Птичья холера и отравление нейротоксинами из-за цветения воды в Балтийском море эпизодически приводят к гибели кайр и других морских и околоводных птиц в летний период. Массовую гибель наблюдали в 2010 г. (Высоцкий и др., 2010). Высокая уязвимость к нефтяному загрязнению.

Принятые меры охраны. Единственное место размножения находится на территории учрежденного в 2017 г. государственного природного заповедника «Восток Финского залива». Внесена в Красную книгу Ленинградской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Внедрение на Балтике в практику рыболовства орудий, которые безопасны для ныряющих птиц.

Автор-составитель. В.Г. Высоцкий.

Балтийский чистик
Cepphus grylle grylle (Linnaeus, 1758)

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes
Семейство Чистиковые – Alcidae

Категория и статус. 2 – подвид, сокращающийся в численности и/или распространении; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – LC (вид в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Подвид встречается только в Балтийском море (Dickinson, Remsen, 2013). В российском секторе Финского залива гнездится на о. Родшер, о-вах Северный и Южный Виргины, архипелаге Большой Фискар, что было установлено в 2007–2012 гг. Самая восточная и ближайшая к материку точка гнездования – архипелаг Большой Фискар. За пределами России гнездится у берегов Финляндии и Швеции (Keller et al., 2020). Основной район зимовки расположен в южной части Балтийского моря, что установлено кольцеванием (Valkama et al., 2014).

Места обитания и особенности экологии. На Балтике гнездится небольшими колониями или отдельными парами на удалённых от берега открытых каменистых и скалистых островах или архипелагах. Размножаться начинает с возраста 2–4 лет. В балтийской популяции максимальный возраст около 26 лет (Valkama et al., 2014). Гнёзда устраивает в расщелинах и в пустотах под камнями или плавником. Выстилка гнезда состоит из мелких камешков или иных предметов. Кладка из 1–2 яиц. Насиживание длится 23–40 суток, птенцовый период длится 31–51 день. Подросшие нелётные птенцы самостоятельно добираются до моря и начинают жизнь без родителей. Питается мелкой рыбой и морскими беспозвоночными. За пищей может летать сравни-

тельно недалеко от гнезда. При кормлении ныряет на глубину до нескольких десятков метров. Начало размножения (кладки на ранних стадиях насиживания) в российском секторе Финского залива отмечено в конце мая – начале июня 2007–2011 гг. В конце июня – начале июля число гнёзд с кладками увеличилось, появился первый птенец.

Численность. В российском секторе Балтики гнездовая численность составляет несколько десятков пар. В связи с тем, что многие гнёзда чистика спрятаны очень глубоко между камнями и недоступны для обнаружения, имеет место заметный недоучёт. На о. Родшер гнездятся 10 пар, на о-вах Виргины – 15 пар. Самая большая колония находится на архипелаге Большой Фискар, около которого наблюдали до 60 кормящихся особей. Для балтийской популяции установлено, что молодые птицы не расселяются далеко от родной колонии (Valkama et al., 2014). Численность в Финляндии снижается в течение продолжительного времени и составляет 7,2–11,2 тыс. гнездящихся пар (Valkama et al., 2014).

Лимитирующие факторы. Гибель в рыболовных сетях – наиболее серьёзная угроза, что установлено кольцеванием (Valkama et al., 2014). В гнездовой период значительную угрозу представляет хищничество американской норки. Птичья холера и отравление нейротоксинами из-за цветения воды в Балтийском море эпизодически приводят к гибели чистиков и других морских и околоводных птиц в летний период. Гибель чистиков отмечена в 2010 г. на архипелаге Большой Фискар (Высоцкий и др., 2010). Высока уязвимость нефтяному загрязнению.

Принятые меры охраны. Места размножения находятся на территории государственного природного заповедника «Восток Финского залива». Занесён в Красную книгу Ленинградской обл.

Необходимые дополнительные меры охраны. Внедрение на Балтике в практику рыболовства орудий, которые безопасны для ныряющих птиц.

Автор-составитель. В.Г. Высоцкий.

Филин
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)

Отряд Совообразные – Strigiformes
Семейство Совиные – Strigidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, широко распространённый, резко сокративший к концу XX в. численность на большей части ареала, местами исчезнувший); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Гнездовой ареал в Евразии охватывает практически все европейские страны, на восток он простирается до долины верхней Колымы и тихоокеанского побережья. На Кольском п-ове доходит до 69-й параллели, в бассейне Печоры и Оби – до 65–66° с.ш. Восточнее, в Западной Сибири, в долине Енисея, Лены, Колымы примерно до 64–65° с.ш. (Дементьев, 1951б; Пукинский, 1993а; Степанян, 2003). По имеющимся данным, основная часть ареала на енисейском

меридиане охватывает территорию от южных предгорных районов Саян до 60–61° с.ш. (Екимов, Баранов, 2011). Встречается в Колымском нагорье и на Охотском побережье, на северо-восток до среднего течения р. Анадырь, но не проникает на Камчатку (Андреев, 2019г), спорадично встречается на Сахалине (Нечаев, 1991). К югу – повсеместно до государственной границы. Распространён в Китае, Монголии, Казахстане, Афганистане, Иране, Турции, на Корейском полуострове (Penteriani, Delgado, 2019; Holt et al., 2020). В европейской части ареала населяет горы до высоты 2000 м н.у.м., в азиатской части – до 4500–4700 м н.у.м. На всём ареале выделяется 14–16 подвидов, 11 из них гнездятся в России (Степанян, 2003; Clements et al., 2019; Gill et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. В России филин обитает во всех природных зонах, за исключением лесотундры и тундры. Биотопических предпочтений нет, но в современных условиях предпочитает места с низким антропогенным прессом – крупные лесные массивы, заболоченные леса, овражно-балочные системы, горные ущелья, речные скальные или глинистые обрывы, морские побережья (Шепель, 1992; Пукинский, 1993а; Белик, 1994г; Филин в России.., 1994; Екимов, 2005; Рябцев, 2005; Рябцев, Резин, 2009; Абушин, 2021). В лесной зоне тяготеет к пересечённым ландшафтам с чередованием лесных массивов, верховых болот, открытых участков, пойм. В Кировской обл. населяет разнотипные островные леса и сосновые гривы среди верховых болот. Оптимальными гнездовыми биотопами являются крупные, захламлённые валежником лесные массивы, соседствующие с открытой местностью: старыми вырубками, гарями, полями, лугами, болотами, водоёмами (Сотников, 2002). В южных районах Пермского края приурочен к участкам рек с обширными пойменными лугами или сельхозугодьями. Видимо, наличие открытых пространств является одним из требований филина к местам гнездования (Шепель, 2011). В степных регионах вид населяет преимущественно места с сильно расчленённым рельефом (Белик, 1994г; Климов и др., 2004; Филин в России.., 1994; Совы Северной Евразии.., 2005), в Калмыкии, в первую очередь, это верхние и срединные части балок с крутыми склонами и обрывами, а также русла малых рек с высокими береговыми откосами (Абушин, 2021). В оврагах филины занимали верхнюю часть крутых склонов с уклоном в 50–70°, преимущественно южной и юго-восточной экспозиции (Лапшин и др., 2019). В горных районах Саян встречается преимущественно по долинам крупных рек, в подтайге и южной тайге гнездится вблизи гарей, вырубок, моховых болот с сильно разреженным древостоем (Екимов, 2005; Екимов, Баранов, 2011). На Дальнем Востоке крайне редок в таёжных районах и в высокогорьях, избегает селиться в местах обитания рыбного филина (Сурмач, 2005а).

Важным требованием для филина является кормность местообитаний. Собственных гнёзд не строит, гнездится на земле, на карнизах и в нишах скальных и земляных склонов, обрывах, в гнёздах крупных дневных хищных птиц, чёрного аиста, изредка в дуплах (Дементьев, 1951б; Шепель, 1992; Пукинский, 1993а; Совы Северной Евразии.., 2005, 2009). В зависимости от широтного положения региона начало кладки приходится на февраль – середину мая, кладка содержит обычно 3–5 яиц, изредка до 6. Развитие длительное: период инкубации 33–36 суток, насиживает исключительно самка, начиная с первого яйца, поэтому птенцы вылупляются не синхронно. Птенцы появляются в разных регионах с конца марта по середину июня и проводят в гнезде около месяца, после чего разбредаются по его окрестностям. В возрасте 2 месяцев они уже могут неплохо летать, но полностью самостоятельными становятся, как правило, к 6 месяцам, после чего покидают территорию родителей (Penteriani, Delgado, 2019).

Ведёт оседлый образ жизни, пара занимает гнездовую территорию много лет. В северных частях ареала в неурожайные годы и при суровых метеоусловиях может откочёвывать к югу. Молодые птицы покидают родительскую территорию в конце лета и осенью, но отдельные птенцы могут оставаться на участках родителей до ноября-декабря. В Испании по результатам слежения за птицами, помеченными радиопередатчиками, разлёт птенцов происходит на расстояние от 1,5 до 34,3 км (Fasciolo et al., 2016), дистанция зависит от физического состояния молодых птиц (Delgado et al., 2010). В более суровых по климату условиях разлёт идёт на более дальние дистанции – от 3 до 95 км, при этом протяжённость маршрута составляет от 20 до 230, в среднем более 100 км (Olsson, 1997; Fiedler, 2005; Aebischer et al., 2010). Это свидетельствует о большом дисперсионном потенциале филина и возможности занимать территории, с которых вид исчез ранее. Успешность гнездования относительно невысокая, заметно увеличивается к югу. В Мордовии успех

гнездования зависел от обилия мышевидных грызунов (Андрейчев и др., 2016), в Калмыкии – от общественной полёвки (*Microtus socialis*) (Абушин, 2021).

Спектр питания очень широкий – в пределах всего ареала филина в добыче отмечено почти 700 видов животных (Penteriani, Delgado, 2019), однако в отдельных районах вид может зависеть от небольшого числа видов и быть узким специалистом. В большинстве регионов умеренной и таёжной зон в питании преобладают млекопитающие, в особенности мышевидные грызуны (Дементьев, 1951б; Шепель, 1992, 2011; Екимов, 2002; Андрейчев и др., 2014; Penteriani, Delgado, 2019; Абушин, 2021). В южных популяциях значительную долю рациона составляют рептилии. Увеличение доли птиц прослеживается в широколиственных лесах, а в целом оно возрастает с продвижением к южным регионам. Вблизи колониальных поселений чайковых, чистиковых, цапель их птенцы, а также взрослые птицы, могут составлять значительную часть рациона (Пукинский, 1993а; Penteriani, Delgado, 2019; Holt et al., 2020).

Численность. Мировая численность оценивается от 100 до 500 тыс. особей (BirdLife International, 2017о). Численность вида сильно снизилась в прошлом веке в результате прямого преследования и кардинального изменения местообитаний, повлёкших подрыв кормовой базы. Современное положение филина в разных частях ареала неодинаково. В наиболее угнетённом состоянии находятся популяции в лесной зоне европейской части России. Здесь плотность населения продолжает оставаться низкой. Для всей европейской части России численность филина оценивается в 2,5–5 тыс. особей (Совы Северной Евразии.., 2005, 2009; Мищенко и др., 2017). Районы с относительно высокой плотностью гнездования известны в Среднем Поволжье, ряде республик Кавказа, Оренбуржье, Тыве, Хакасии, лесной части Иркутской обл. (Шепель, 1992; Екимов, 2005; Карякин, 2007б; Рябцев, Резин, 2009; Penteriani, Delgado, 2019). В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке численность филина, по-видимому, относительно стабильна, но он повсеместно редок (Совы Северной Евразии.., 2005, 2009; Исаев, Лабутин, 2019в; Андреев, 2019г). Для азиатской части России экспертная оценка численности филина составляет 10,5–19,5 тыс. особей, а в целом для России – 13,0–24,5 тыс. особей. Предполагается, что численность будет продолжать сокращаться из-за сокращения оптимальных местообитаний, и её сокращение в прошлом и будущем за период 100 лет превысит 30%. В ряде регионов, где ведутся регулярные наблюдения за филином, отмечается стабилизация или рост численности (Бабушкин, Кузнецов, 2005; Екимов, 2005; Сурмач, 2005; Андрейчев и др., 2016). Рост численности также происходит во многих европейских странах (Penteriani, Delgado, 2019) в результате охраны и успешных программ реинтродукции.

Лимитирующие факторы. Сокращение пригодных местообитаний в результате хозяйственной деятельности: масштабные вырубки, перевыпас скота и сплошная распашка. Браконьерство. Существенный вред филину приносят весенние палы и использование ядохимикатов в сельском хозяйстве, хищничество кабанов, поедающих кладки и птенцов. В районах традиционного пушного промысла в зимний период филин регулярно попадается в капканы с приманкой. Однако во многих районах при отсутствии преследования вид хорошо адаптируется к присутствию человека.

Принятые меры охраны. Филин включён во II Приложение СИТЕС и во все региональные Красные книги субъектов Российской Федерации на всём протяжении ареала. Охраняется во многих государственных заповедниках и национальных парках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимы разработка и широкое внедрение биотехнических подходов для улучшения условий гнездования; в частности, хорошие результаты показало строительство искусственных гнездовых ниш на обрывах, в оврагах, а также гнездовых платформ на деревьях (Görner, 1983; Китель, 2009; Robitzky, Dethlefs, 2011; Лапшин и др., 2018). В известных местах гнездования целесообразно устанавливать зону покоя радиусом 200–250 м от гнезда на период инкубации и выращивания птенцов. Актуальным является проблема оснащения линий электропередач 6–10 кВ птицезащитными устройствами. В ряде европейских стран хорошие результаты дала реинтродукция филинов, разведённых в питомниках.

Авторы-составители. С.В. Волков, А.В. Шариков.

Рыбный филин
Ketupa blakistoni (Seebohm, 1884)

Отряд Совообразные – Strigiformes

Семейство Совиные – Strigidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (статус в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, узкоареальный вид, находящийся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i); в Красном списке МСОП – EN C2a(i)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Северо-Восточной Азии. Представлен двумя хорошо дифференцированными подвидами (del Hoyo et al., 1999; König et al., 1999). Номинативный *K.b. blakistoni* распространён на о. Хоккайдо и о. Кунашир (Slaght et al., 2018а и др.). Характер пребывания на островах Шикотан и Итуруп не выяснен (Воронецкий, 2001; Нечаев, 2016б). Сахалинская гнездовая группировка, предположительно относящаяся к этому подвиду (Omote et al., 2018), утрачена (Берзан, 2005; Нечаев, 2016б). Последние регистрации одиночных особей на о. Сахалин датированы 1974 и 1976 гг. (Нечаев 1991; Бардин, 2006), а системные многолетние поиски, предпринятые в 1970–1990 и 1999–2002 гг., позитивных результатов не дали (Берзан, 2005; С.Г. Сурмач, неопубликованные данные).

Континентальная часть ареала занята подвидом *K.b. doerriesi,* описанным по экземплярам из российского сектора Восточно-Манчжурских гор (бухта Сидими, юго-запад Приморья). Это место обитания рыбного филина, утраченное более 100 лет назад (Черский, 1915; Nazarenko et al., 2016 и др.), было южным пределом исторического ареала материковой формы, поскольку на Корейском п-ове, несмотря на ожидания (Пукинский, 1993б; Степанян, 2003 и др.), вид так и не был найден (Tomek, 2002), а все сведения, относящиеся к близлежащей китайской территории, ограничены единичными негнездовыми находками, датируемыми первой половиной XX в. (Яковлев, 1929; BirdLife International, 2001). Современная граница в российском секторе смещена на 350 км к северу относительно исторической и проходит по бассейнам рек Маргаритовки и Большой Уссурки в Ольгинском и Красноармейском р-нах Приморского края (Surmach, 1998; Сурмач, 2005б; Slaght, Surmach, 2008). Северная граница проводится по бассейну р. Ямы, в 150 км к востоку от Магадана (Андреев, 2006; Утехина, Потапов, 2017). В качестве западного предела в прошлом указывался хребет Большой Хинган (BirdLife International, 2001; Степанян, 2003), на основании сильно устаревших гнездовых находок (Яковлев, 1929), а в настоящее время – бассейн р. Зеи (Амурская обл.) (Терешкин, Колобаев, 2003; Дугинцов, Терешкин, 2005). Наиболее свежая информация с территории Китая (1966 и 1989 гг.) относится к хребту Малый Хинган (BirdLife International, 2001). Российскую часть этого хребта ранее также включали в ареал рыбного филина на основании единственной находки в Еврейской АО (Смиренский, Смиренская, 1980), но теперь, ввиду отсутствия иных подтверждений, предложено исключить из ареала данной формы. Таким образом, весь или подавляющая часть современного ареала материкового подвида лежит на территории России (Slaght et al., 2018а; Сурмач, Слат, 2018) и является её достоянием.

Места обитания и особенности экологии. Оседлый долгоживущий вид, облигатный дуплогнёздник. Гнёзда устраивает в по-

лостях крупных деревьев, в исключительных случаях – на скалах и в постройках хищных птиц (Утехина др., 2016; Takenaka, 2018). Этим обусловлена строгая приуроченность вида к зрелым и перестойным лесам. Оседлость и специализация на круглогодичном питании водными объектами, преимущественно рыбой, определяют тесную связь с реками на протяжении всего жизненного цикла (Slaght et al., 2013). В континентальных районах с суровым климатом распределение и ёмкость местообитаний лимитируются наличием открытой воды в зимнее время. Этим же объясняется и ярко выраженный гнездовой консерватизм – участки функционируют многие десятилетия (Hayashi 1997; Пукинский, 2003; Slaght et al., 2018б; Такенака, 2018). На островах и в приморских районах с более мягким климатом определяющим фактором является распределение зрелых долинных лесов. Стандартный размер участка обитания пары в оптимальных местообитаниях составляет 8–10 км речного русла (Пукинский, 1993б; Андреев, 2006; Slaght et al., 2013). Более плотное гнездование (до 1 пары на 5 км русла) в естественных условиях характерно для разработанных речных долин шириной 3–5 км, с разветвлённой сетью проток. На малых реках при искусственной поддержке популяции (подкормка и вывешивание гнездовых боксов) пара от пары может гнездиться на удалении 2,4–3,0 км (Takenaka, 2018; Козловский, Кислейко, 2020). В силу свойственной виду территориальности, такая плотность является стрессовой и негативно сказывается на ритмичности размножения и демографии. К числу специфических особенностей биологии, объясняющих низкие темпы размножения, следует отнести раннее начало гнездования (яйцекладка с конца февраля, при ночных температурах до –25 °C); малый размер и отсутствие повторных кладок (2 яйца); высокий, до 40%, отход на стадии насиживания; длительная, свыше года, забота о потомстве, часто провоцирующая пропуски гнездования (Takenaka, 2018; Slaght et al., 2018б; Козловский, Кислейко, 2020).

Численность. Российская популяция долгое время оценивалась в 300–350 особей (Пукинский, 1993б) или 300–400 пар (Воронецкий, 2001 и др.). Основным резерватом на материке считался бассейн р. Бикин с численностью, по данным на середину 1970-х гг., до 70 особей или 26 размножающихся пар. Десятью годами позже там был констатирован сильный негативный тренд (Пукинский, 1993б), усугубившийся к концу века, когда численность оценивали менее чем в 10 пар (Mikhailov, Shibnev, 1998). В соседнем, гораздо более освоенном бассейне р. Большая Уссурка, ситуация в те же годы выглядела стабильной и популяция насчитывала 18–20 пар (Surmach, 1998). Обнаружение нового гнездового анклава на северо-востоке Сихотэ-Алиня позволило переоценить приморскую группировку рыбного филина в 60–75 пар, а российскую популяцию – в 600–650 пар (Сурмач, 2005б). Эта и другие находки тех лет, например в бассейне р. Селемджи (Терешкин, Колобаев, 2003), в истоках р. Маи в бассейне Лены (данные автора-составителя) и на р. Яме в Магаданской обл. (Андреев, 2006), существенно расширили устоявшиеся представления о границах ареала и создали впечатление благополучия материковой популяции. Однако результаты двадцатилетнего мониторинга в южной части ареала такую точку зрения не подтверждают. Эти данные – результат лучшей изученности, а не роста численности или расширения ареала. Согласно последним сведениям, размер материковой популяции составляет порядка 500–850 пар (Slaght et al., 2018а). Потенциальная ёмкость местообитаний вида в России, оценённая на основе анализа зимних космоснимков, составляет порядка 378–735 гнездовых участков (данные автора-составителя). Из них около 246–494 относятся к территории Хабаровского края, 105–186 – Приморья, 14–19 – Магаданской и 13–25 – Амурской обл., и до 11 – Еврейской АО. Распределение по речным бассейнам даёт следующую картину. Наибольшая часть местообитаний (порядка 32%) приходится на долю рек, впадающих в Охотское море. Важнейшим водотоком этого бассейна является р. Уда с прогнозируемой численностью до 31–45 пар. На реки, впадающие напрямую в Амур, приходится порядка 24%, в том числе 26–43 пары – на р. Амгунь, 16–32 пары – на р. Тунгуску. В правобережье Уссури (12%) основными являются бассейны рек Бикин и Большая Уссурка с численностью до 19–33 и 16–28 пар, соответственно. На реки бассейна Японского моря приходится до 23% материковой популяции. Важнейшая река этого бассейна – Самарга, с численностью до 23 пар (Сурмач, 2008). Оценки, приведённые для двух последних, хорошо изученных регионов, близки к реальным. Вопросы вызывает достоверность прогноза по новой, недавно введенной в ареал рыбного филина местности, относящейся к бассейну р. Лены (Slaght et al., 2018а) с ожидаемой численностью 35–63 пары (9%). Оттуда имеются документированные

опросные сведения о присутствии вида, к сожалению, не верифицированные полевыми работами.

Численность островного подвида оценена в 166–182 особи (Slaght et al., 2018a). Российская часть популяции, демонстрирующая поступательный прирост в последние годы благодаря биотехническим мероприятиям, предпринимаемым в Курильском заповеднике, оценивается в 28–30 нерегулярно гнездящихся пар (Козловский, Кислейко, 2020).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор – сокращение площадей и ухудшение качества местообитаний. В России эти процессы в наибольшей степени затронули местообитания на о. Сахалин, и в последние десятилетия – на Сихотэ-Алине. Вторым по значимости является ухудшение кормовой базы вследствие изменения гидрорежима рек и перепромысла, в том числе и любителями подлёдного лова. Естественных врагов у взрослых птиц нет, основной отход, в силу невыясненных причин, происходит на стадии насиживания. Известны редкие случаи гибели гнездовых птенцов от хищников. Не последнюю роль играет климатический фактор, особенно мощные снегопады, засыпающие гнёзда с кладками и русла малых рек, что затрудняет доступ к корму. Рыбный филин терпим к присутствию человека, десятилетиями гнездится рядом с населёнными пунктами, если не испытывает прямого пресса. Наиболее частая гибель по вине человека – в рыболовных сетях, капканах, в результате дорожных инцидентов и нелегального отстрела.

Принятые меры охраны. На территории российских ООПТ может обитать от 63 до 92 пар, в том числе 39–53 пары – в государственных заповедниках и 24–39 – на территориях более низкого природоохранного ранга (Сурмач, Слат 2018). Наиболее полно охраняются местообитания островной формы: около 70% известных гнездовых участков приходится на заповедник «Курильский» и его охранную зону. Материковыми ООПТ охраняется не более 10% соответствующей популяции: до 12 пар – Магаданским заповедником, 4–6 – Сихотэ-Алинским, 3–5 – Ботчинским, 2–4 – Норским, от 0 до 2 пар – Комсомольским, а также национальными парками «Анюйский», «Бикин» и «Удэгейская легенда» (3–5, 15–18 и 6–8 пар, соответственно). В Сихотэ-Алине, в рамках кооперации с крупнейшими лесопользователями, практикуется резервирование территорий под так называемые ОЗУЛы (особо защитные участки леса) в местах расположения гнездовых деревьев рыбного филина (Сурмач, Слат, 2018).

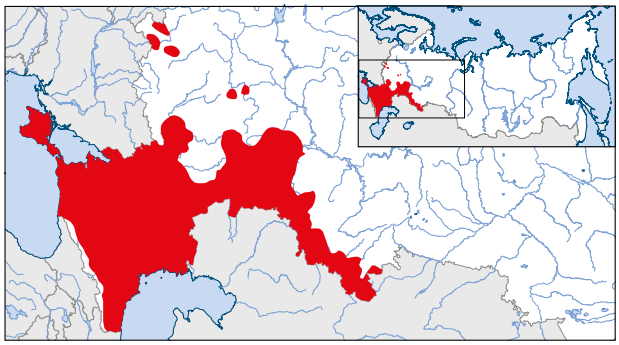
Необходимые дополнительные меры охраны. Создание в системе коллекций зоопарков и питомников России устойчиво размножающейся группировки обоих подвидов рыбного филина, как резерва для пополнения природных популяций; разработка методологии искусственного повышения продуктивности природных популяций и внедрение её в практику для реинтродукции вида в места прежнего обитания.

Автор-составитель. С.Г. Сурмач.

Сизоворонка
Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

Семейство Сизоворонковые – Coraciidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2bc+4bc; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Северо-Западная Африка от Марокко к востоку до Туниса, к югу до Сахарского Атласа; Евразия от Пиренейского п-ова к востоку до долины Верхней Оби, Западного Алтая, Зайсана, западной окраины Джунгарии, хребта Кетмень, предположительно до Северной и западной окраин пустыни Такла-Макан, до Гильгита, Кашмира, Восточного Афганистана, Белуджистана. К северу до северной Португалии, Прованса, южного побережья Балтийского моря, южной окраины Ленинградской обл., района Тихвина, южной части Вологодской и Нижегородской обл., в долине Волги до района Казани, на южном Урале до 52°с.ш. Восточнее, в пределах Северного Казахстана и в Западной Сибири к северу примерно до 54° с.ш. К югу до побережья Средиземного моря, Палестины, Ирака, северо-восточного побережья Персидского залива и северного побережья Аравийского моря (Степанян, 2003; Рустамов, 2005). Зимует в Восточной Африке и долине Нигера в Западной Африке (Рустамов, 2005).

В России гнездовой ареал в недавнее время охватывал большую часть европейской части страны от юга Карельского перешейка, южных частей Ленинградской и Вологодской обл., окрестностей Костромы, центра Нижегородской обл, низовьев Камы, района Казани и Башкирии до южной государственной границы на Кавказе. На Южном Урале она населяла юг Башкирии, юг и восток Оренбургской обл., отмечена на самом юге Челябинской обл. (Морозов, Корнев, 2007; Корнев, Барбазюк, 2019). В азиатской части России отмечена на юге Омской обл., гнездование установлено на юго-западе Алтайского края (Рустамов, 2005). С конца 1980-х гг. северная граница ареала отступила далеко к югу: перестала гнездиться на Северо-Западе, в Верхнем Поволжье, большинстве областей Нечернозёмного центра России, во многих лесостепных районах и даже на севере степной зоны. По данным анализа 33 Красных книг субъектов Российской Федерации, исчезла в 3 областях европейской части России, в 25 (75,8%) резко сократила численность и находится в критическом состоянии (1–2 категории). В настоящее время северную границу распространения в Европейской России проводят через юг Курской, север Воронежской и Саратовской обл. к г. Самаре и оттуда примерно вдоль долины р. Самары к г. Оренбургу и долиной р. Сакмары в Башкирское Зауралье. Севернее изолированные очаги гнездования сохранились на юге Брянской и по границе Калужской и Орловской обл., но гнездование там, по-видимому, нерегулярное (Маловичко, Нумеров, 2020). В азиатской части России в последние 20 лет в Омской обл. не отмечали (Кассал, 2015е), для территории Челябинской, Новосибирской обл. и Алтайского края данных нет.

Места обитания и особенности экологии. Гнездящийся перелётный вид. Прилетает в середине апреля и сразу занимает гнездовые участки. В лесной и лесостепной зонах обитает в разреженных высокоствольных дубовых и сосновых лесах, перемежающихся с открытыми пространствами, а также в пойменных лесах и старых парках. В европейской части

России сизоворонка гнездилась по опушкам байрачных и пойменных лесов. Чаще всего поселяется в дуплах дятлов или полостях другого происхождения, реже в искусственных гнездовьях. В исключительных случаях может занимать гнёзда других птиц. В степной и полупустынной зонах селится преимущественно в старых норах щурок и береговых ласточек, которые расширяет под свой размер, иногда выкапывают норы сами в глинистых, песчаных и меловых обрывах, а также в стенках карьеров, траншей, силосных ям; может гнездиться в полых железобетонных опорах ЛЭП (Судиловская, 1951б; Sosnowski, Chmielewski, 1996; Маловичко, Константинов, 2000; Рустамов, 2005; Венгеров и др., 2007; Панченко, 2011). Одну и ту же нору или дупло могут занимать несколько лет подряд. В местах с благоприятными условиями встречаются поселения с повышенной плотностью гнездования (небольшие колонии до 5 пар). На юге России минимальное расстояние между гнездящимися парами в обрывах по Кумо-Манычской впадине и дуплистых деревьях в пойме рек Кумы, Терека, Калауса и в Иргаклинском заказнике составляет 200 м, в меловых обрывах Дона (Воронежская обл.) – 600 м (Маловичко, Константинов, 2000; Венгеров и др., 2007). В кладках 3–8 яиц, обычно 3–5, насиживание с первого яйца в течение 16–19 дней, птенцы вылетают из гнёзд через 4 недели (Рустамов, 2005).

Питается насекомыми, преимущественно жуками и прямокрылыми во все сезоны года, птенцов также выкармливает ими. К второстепенным кормам относятся черви, моллюски, пауки, личинки стрекоз, земноводные (головастики, лягушата), мелкие ящерицы, мышевидные грызуны, яйца птиц (Рустамов, 2005).

Численность. После 1970-х гг. численность гнездящихся в лесных местообитаниях птиц значительно сократилась, и уже в начале 1990-х гг. случаи гнездования на большей части ареала стали редки. По данным работ по Атласу гнездящихся птиц европейской части России, в 1990-х гг. сизоворонка была отмечена в 13 (65%) квадратах Центрального Черноземья (Воронежская, Липецкая, Курская и Белгородская обл.) из 20 обследованных. В настоящее время сохранилась только в 2 квадратах (из тех же 20), а численность снизилась в 2–3 раза (Маловичко, Нумеров, 2020). Численность европейской популяции оценивают в 78–150 тыс. взрослых особей, в европейской части России обитает 12–30 тыс. особей (6–15 тыс. гнездящихся пар) (Мищенко и др., 2017). Из 235 квадратов Атласа гнездящихся птиц европейской части России, где отмечена сизоворонка, только в 15 (6,4%) юга России, она относительно обычна, плотность составляет 0,15 пары/км^2. Средний показатель по другим участкам ареала на порядок ниже – 0,016 пары/км^2. Общая численность 10 субъектов севера и центра европейской части России (по данным Красных книг с указанной численностью) составляет около 500 пар. Суммарно на обследованной территории европейской части России численность можно оценить в 10–22 тыс. взрослых особей. Оценка численности по средней плотности – около 10 тыс. пар (Маловичко, Нумеров, 2020).

Лимитирующие факторы. Среди причин деградации численности (по данным 33 региональных Красных книг) указаны следующие: недостаток подходящих дуплистых деревьев в местах гнездования из-за вырубок старовозрастных лесов (в 21 субъекте – 63,6 %); оскудение кормовой базы из-за проведения весенних и осенних палов травостоя, применения ядохимикатов и минеральных удобрений в сельском хозяйстве (в 10 субъектах – 30,3%); беспокойство в гнездовой период, разорение гнёзд, отстрел птиц ради изготовления чучел (в 8 субъектах – 24,2%); природно-климатические изменения в совокупности с антропогенным воздействием (в 4 субъектах – 12,1%). Сизоворонки предпочитают мозаичные территории с чередованием участков открытых сельхозугодий и небольших лесных выделов или ветрозащитных лесополос, что позволяет им объединить гнездовую и кормовую территории. В последние десятилетия мозаичность ландшафтов снижается за счёт увеличения площади полей с монокультурами, что негативно влияет на численность сизоворонки на большей части ареала. Посевы монокультур сокращают разнообразие насекомых, основной добычи сизоворонки, и зачастую делают невозможным основной способ охоты этой птицы – поимку добычи на земле с присады. В последнее время отмечается тенденция запахивания экотонных участков, прилегающих к полевым биоценозам – между полями, придорожных полос, водоохранных зон и участков, прилегающих к прибрежным и лесозащитным полосам. Эти участки или межи отличаются высокой численностью и разнообразием насекомых, поэтому предпочтительны для охоты сизоворонки. При распашке экотонных участков у полей ограничивается кормовая база. Кроме того, сокращение выпаса скота изменяет структуру местообитаний и снижает численность основных объектов питания

(прямокрылых, жуков, стрекоз). В период миграций – весной и осенью питаются на полях, где обилию корма раньше способствовала механическая обработка почвы. В последние годы стерню на полях выжигают, а вместе с ней выгорают и лесополосы – или же обрабатывают химическими препаратами, особенно при нулевой обработке: все это лишает сизоворонку возможности добывать корм.

Принятые меры охраны. Вид внесён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством Индии. Внесена в Красные книги 33 субъектов Российской Федерации. Охраняется в заповедниках «Брянский лес», «Ростовский», «Кавказский», «Дагестанский», «Чёрные земли», «Оренбургский», во многих региональных ООПТ, расположенных в степной и лесостепной зонах.

Необходимые дополнительные меры охраны. В местах гнездования необходимо сохранение дуплистых деревьев, содействие посадке деревьев в целях предотвращения обезлесения (BirdLife International, 2015b). К увеличению численности вида может привести установка искусственных гнездовий в подходящих по кормовым условиям местообитаниях.

Авторы-составители. Л.В. Маловичко, А.Д. Нумеров.

Обыкновенная горлица
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)

Отряд Голубеобразные – Columbiformes
Семейство Голубиные – Columbidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abc, в Красном списке МСОП – VU A2bcd+3bcd+4bcd); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Гнездовой ареал простирается от западной границы России до Западного Алтая, к югу – до южной границы страны. Северная граница ареала доходит до юга Карелии, Онежской губы Белого моря, восточнее до Уральского хребта – до 58° с.ш., в Западной Сибири – до районов Кургана и Омска. Восточнее северная граница ареала смещается к югу до предгорий Алтая (Степанян, 2003). В последние десятилетия в ряде районов некоторых субъектов Российской Федерации, расположенных в лесной зоне, вид исчез на гнездовании. Зимует в африканском Сахеле: в основном в Эфиопии, Судане и Чаде. Миграции из европейской части России идут через Кавказ, Черное море, Турцию, Сирию и Ирак. Птицы из популяций Западной Сибири летят на зимовку через Каспийское море, Кавказ и Аравийский п-ов (Zwarts et al., 2009; База данных…).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится в лесных угодьях. В северной части ареала предпочитает разреженные сосновые леса, в более южных частях – лиственные леса, лесополосы и сады. Глухих хвойных лесов избегает. Предпочитает селиться в мозаичных, фрагментированных лесах, по опушкам, близ полян, дорог и просек. Обязательным условием является наличие близких водопоев. Кормится в открытых, преимущественно сельскохозяйственных угодьях. Пи-

тается почти исключительно семенами растений: весной – в основном диких, в конце лета и осенью – культурных. В период уборки урожая кормится главным образом на полях зерновых и кормовых культур (Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963; Приклонский, 1993; Белик, 1993; Новиков, 2001). Приступает к размножению на второй календарный год. Максимальная продолжительность жизни 13 лет, средняя – 2 года, с выживаемостью 50%. На третий год жизни выживаемость снижается до 20% (Glutz von Blotzheim, 1980; Siriwardena et al., 2000; Fransson et al., 2010; Robinson, 2016). Успешность размножения при нескольких кладках за сезон снизилась с 2,1 слётка на пару в 1960-х гг. (Murton, 1968) до 1,3 в 1990-х гг. (Browne, Aebischer, 2004).

Численность. Во второй половине XX в. вид был обычен на большей части гнездового ареала (Приклонский, 1993). Общая численность в Европейской России, рассчитанная на основе экстраполяции данных маршрутных учётов, в то время была оценена в 1,75-2,88 млн пар (Равкин, Равкин, 2005). Снижение численности началось, по-видимому, в конце 1980-х гг., а позже приобрело характер катастрофического падения как в лесной, так и в лесостепной и степной зонах. На автомобильном маршруте по северным районам Ленинградской обл. в 1980 г. было учтено 40 пар (Мальчевский, Пукинский, 1983), но в 1998 и 1999 гг. не отмечено ни одной особи; в 1998 г. на 600 км автомаршрута по югу и юго-западу области отмечена только одна птица (Пчелинцев, 1999). В конце XX – начале XXI вв. горлица практически исчезла в Костромской обл. (Преображенская, 2010). Численность в Новгородской обл. упала до нескольких десятков пар (Мищенко, 2015е). В Окском заповеднике за промежуток с 2000 по 2009 г. обилие снизилось в 2 раза (Иванчев, Денис, 2011). В Чувашской Республике в последние годы вид встречается редко даже во время сезонных миграций (Кузюков, Дмитриев, 2010). В Липецкой обл. к настоящему времени численность на контрольных участках сократилась в 3–5 раз (Недосекин, 2014). В Краснокутском р-не на юго-востоке Саратовской обл. в 1936–1940 гг. в лесополосах учитывали 5,4 ос./км маршрута и 1,3 пары/га лесонасаждений (Завьялов и др., 2007), но в мае 2013 г. там же в лесах и редколесьях по р. Еруслан не было встречено ни одной птицы (Белик, 2017е). Снижение численности на 20–40% прослежено в 1990-е гг. также во многих регионах юга России, а в Ростовской и Волгоградской обл. и в республиках Дагестан и Калмыкия популяции сократились за 10 лет на 50% и более (Белик и др., 2003; Музаев и др., 2010б). Общая численность горлицы на юге России в начале XXI в. оценивалась в 100–300 тыс. пар, а в 2010-е гг. – лишь в 1–2 тыс. пар, т.е. уменьшилась как минимум на 2 порядка (Белик, 2005а, 2015г). В Ставропольском крае в 1980-е гг. гнездились 200 тыс. пар, но в начале XXI в. популяция оценена там всего в 3,5–4,5 тыс. особей (Хохлов, 1993; Бобенко, 2010), сократившись в 100 раз. В предгорьях Краснодарского края в июне–августе 2004–2016 гг. на шести маршрутах протяжённостью более 350 км отмечено всего 5 токовавших горлиц, т.е. их обилие составило не более 5 пар/100 км^2, что на 2–3 порядка ниже, чем было прежде (Белик, 2017е). В конце XX – начале XXI вв. на Таманском п-ове вид был обычен (Лохман и др. 2004). Однако в 2015 г. там была встречена только одна особь. Та же ситуация наблюдается и на Черноморском побережье. Если в 1980–1990 гг. на Имеретинской низменности считался обычным, то сейчас встречается единично (Тильба 1999, 2017д). Минимальная численность горлицы в европейской части России в целом составляет 11 тыс. пар (Сарычев, 2020г), что на 2 порядка ниже, чем в конце XX века. Популяция в Европе в целом за последние 16 лет сократилась на 30–49% (BirdLife International, 2015е).

Лимитирующие факторы. Основными негативными факторами являются воздействие засух, усилившихся в последние десятилетия в местах пролётных остановок в Сахаре и зимовок в Сахеле, и деградация местообитаний в районах зимовки (интенсификация земледелия и резкое усиление применения пестицидов, выбивание растительности при перевыпасе скота, вырубка деревьев, используемых горлицами для отдыха и ночёвки). Одними из важнейших негативных факторов являются браконьерский отстрел и охота на весеннем и осеннем пролёте на Ионических островах (Греция) и на Кипре, в Египте, Ливии, Сирии и Турции. На Ионических островах браконьеры каждую весну добывают примерно 69 тыс. особей (Fisher et al., 2017). На севере Синайского п-ова осенью ежегодно незаконно отстреливают около 35 тыс. особей (Eason et al., 2016). В агроландшафтах степной и лесостепной зон России важными негативными факторами являются обработка посевного зерна ядохимикатами против вредителей, приводящая к гибели птиц при его поедании, и усилившееся применение пестицидов (особенно опыление с легкомоторных самолетов). В лесной зоне России негативную

роль, по-видимому, играют зарастание бывших полей и весенние палы (Нефедова, 2013), лишающие горлиц основных кормов.

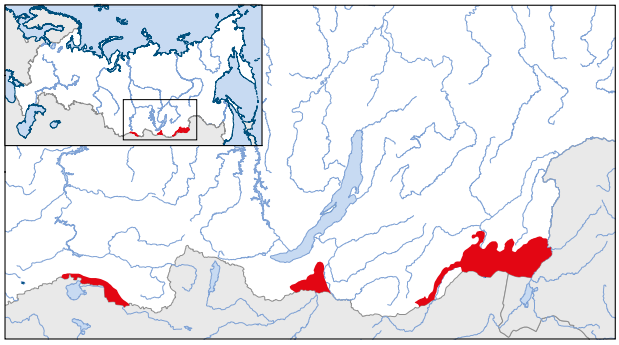
Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги ряда субъектов РФ. Небольшие локальные популяции охраняются в заповедниках, национальных парках и заказниках, расположенных в пределах гнездового ареала. Эффективность ООПТ недостаточна, т.к. их сеть охватывает лишь незначительную часть популяции вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Первоочередной мерой является усиление международного сотрудничества по линии BirdLife International и AEWA, направленного на пресечение браконьерского отстрела на миграционных путях. Необходимо выявление ключевых мест гнездования вида в субъектах Южного, Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов Российской Федерации и запрет опыления полей пестицидами с легкомоторных самолетов в этих местах. Также нужен повсеместный строгий запрет открытого хранения протравленного зерна и постоянный контроль за выполнением этого запрета. Необходима также пропаганда недопустимости охоты на этот вид среди охотников путём информации в СМИ и выпуска иллюстрированных буклетов.

Авторы-составители. А.Л. Мищенко, В.П. Белик.

Монгольский жаворонок
Melanocorypha mongolica (Pallas, 1776)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Жаворонковые – Alaudidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3bc; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает степи Монголии, России и Китая от восточных подножий Монгольского Алтая и Тянь-Шаня к востоку до Большого Хингана, к северу до оз. Убсу-Нур, долины Тес-Хема, среднего течения р. Селенги в Забайкалье, к югу до оз. Кукунор и гор Ордос в Китае (Степанян, 2003). В России распространён на северном пределе гнездового ареала, узкой полосой вдоль границы с Монголией: в Республике Тыва, Республике Бурятия и Забайкальском крае. В Тыве основные места обитания расположены в Убсунурской котловине, на север проникает до южных предгорий хребтов Западного и Восточного Танну-Ола; в весеннее время отмечен в Урэгнурской котловине; локальное поселение имеется в Центрально-Тувинской котловине в северо-восточных окрестностях оз. Чедер (Баранов, 1991; Баранов, Забелин, 2002б; Арчимаева, Забелин, 2015б; Арчимаева, 2018е; Баранов и др., 2018). В Бурятии – в степной части бассейна Селенги на север до оз. Гусиного (Измайлов, Боровицкая, 1973; Гордеева, 2013). В Забайкальском крае основное место гнездования и зимовки – окрестности Торейских озёр, также населяет юго-восточные районы равнинных и холмистых

степей и частично лесостепи Торейской котловины, Приаргунья, бассейна Онона на север в низовьях р. Онон приблизительно до 51,5° с.ш. (Горошко, 2012н и неопубликованные данные). В ходе многолетнего засушливого климатического периода 2000–2010-х гг. отмечено расширение ареала в северном направлении приблизительно на 40 км в Агинской степи и в лесостепи бассейна Аргуни (О.А. Горошко, неопубликованные данные), заселил много новых участков в лесостепи бассейна Онона (Горошко, 2012н и неопубликованные данные; Малков, 2019). В 2018 г. выявлено локальное поселение на небольших влажных лугах в бассейне р. Чикой практически в таёжной зоне, где во влажный период этот вид не может обитать из-за чрезмерно высокой влажности (О.А. Горошко, неопубликованные данные).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится в равнинных и холмистых степях, нагорных плато со среднеразвитым травяным покровом. Повсеместно предпочитает сухие целинные злаковые и разнотравно-злаковые степи с довольно густой и высокой растительностью; в Забайкальском крае – ковыльные и полынно-ковыльные, в Бурятии – ковыльно-вострецово-полынные или ковыльно-вострецово-житняковые (Измайлов, Боровицкая, 1973; Головушкин, Щербак, 1976; Пешков, 1976; Белик, 1990; Баранов, 1991; Блохин, 2001б; Баранов, Забелин, 2002; Горошко, 2012н; Гордеева, 2013; Арчимаева, Забелин, 2015б; Арчимаева, 2018е; Баранов и др., 2018; Малков, 2019). Встречается на закреплённых песках, поросших злаками и куртинами чия, злаковых пастбищах с зарослями караганы, полыни, чабреца. Гнездится на опустыненных участках, на краю солончаков, на залежах, полях и пустырях с рудеральной растительностью. В Забайкалье изредка гнездится на небольших злаково-разнотравных участках влажных лугов в долинах таёжных рек (О.А. Горошко, неопубликованные данные). Важнейшие места зимовки в Забайкальском крае расположены в Торейской котловине: во влажные климатические периоды в основном на убранных зерновых полях (при условии отсутствия сплошного снежного покрова), около животноводческих стоянок, вдоль просёлочных дорог, а также в солончаковых котловинах, где снег сдувается ветром; в засушливые периоды – на заросшем сведой и кохией солончаковом дне пересохших Торейских озёр (Белик, 1990; Горошко, 2012н).

В конце марта разбиваются на пары. К откладке яиц приступают в середине мая. Гнездо на земле, в кладке 2–5 яиц. Большинство пар за лето гнездится дважды. Летом кормится в основном разнообразными прямокрылыми, жуками, муравьями, личинками и гусеницами (Головушкин, Щербак, 1976; Пешков, 1976; Белик, 1990). Основу питания в зимний период составляют семена травянистых растений, в частности, в Забайкальском крае во влажные климатические периоды – опавшие зёрна пшеницы на полях, в засушливые периоды – семена кохии и сведы на солончаках, а также семена диких злаков (чаще всего – щетинника) и сорных трав (лебеды, гречишки и др.) (Пешков, 1976б; Белик, 1990; Горошко, 2012н). Частично оседлый вид: в Туве и Бурятии – перелётный и кочующий, незначительное число птиц остаётся там зимовать; в Забайкальском крае зимует массово, держится стаями. Зимует в основном в пределах гнездового ареала в России, Монголии, Китае (BirdLife International, 2016m и др.).

Численность. Значительно колеблется в зависимости от многолетних климатических циклов, увеличиваясь в засушливые периоды. В Забайкальском крае во влажные периоды (1990-е гг.) область основного обитания была ограничена окрестностями Торейских озёр, на остальной территории (включая Агинские степи и Приаргунье) вид был малочислен, а в среднем течении бассейна Онона (в частности, в Алтано-Кыринской котловине) – редок; в засушливые годы (2000–2010-е) был обычен также в степном Приаргунье, южной и центральной части Агинских степей и местами – в среднем течении бассейна Онона (Горошко, 2012н; Малков, 2019). В Тыве общая численность оценена в 100–160 пар (Арчимаева, 2018е). По территории Бурятии оценок численности нет. В 1990–2000-х гг. гнездовая плотность в окрестностях Торейских озер в полынно-злаковой степи составляла 86,9 ос./км², в ковыльной степи с участием солончаков – 59,5 ос./км², в ковыльной степи Бурятии – 24,8 ос./км² (Шаралдаева, 2000). На оптимальных участках в окрестностях Торейских озёр плотность гнездования – около 1 пары/га (Горошко, 2012н). В окрестностях села Даурия в Торейской котловине в 1974 г. плотность была 90–120 пар/км² (Белик, 1990). Численность зимующих в окрестностях Торейских озёр значительно увеличилась в засушливые 2000-е гг. благодаря появлению обильных кормов на зарастающем травянистой растительностью днищах озёр. Величина отдельных стай зимой здесь во влажные 1990-е гг. достигала 5 тыс. особей, а в засушливые 2000-е гг. – 50 тыс. Суммарная числен-

ность на Торейских озёрах в зимний период 2010/2011 гг. составляла более 500 тыс. особей, но в последующие годы начала сокращаться из-за сукцессионных изменений растительности (Горошко, 2012н и неопубликованные данные). Общая современная численность в Забайкальском крае в конце многолетнего засушливого периода может быть оценена в 3–6 млн особей. В ходе начинающегося в последние годы влажного периода численность и область распространения будут сокращаться. В России настоящее время численность может быть оценена в 4–7,5 млн особей.

Лимитирующие факторы. Большое влияние оказывают естественные факторы, связанные с климатически изменениями: развитие слишком высокого и густого травостоя во влажные периоды, а также чрезмерное обеднение травостоя и ухудшение кормовой базы в экстремально засушливые годы. Антропогенные: весенние степные пожары, распашка степей, деградация пастбищ из-за перевыпаса скота, вытаптывание гнёзд скотом (Блохин, 2001б; Горошко, 2012н; Арчимаева, 2018е).

Принятые меры охраны. Занесён в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключенной Правительством Российской Федерации с Правительством КНР. Охраняется в заповедниках «Даурский», «Убсунурская котловина», в заказнике федерального значения «Долина дзерена» и частично в ряде других ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление мер по профилактике и тушению степных пожаров; контроль за состоянием пастбищ и регулирование поголовья скота; сохранение целинных участков степей.

Автор-составитель. О.А. Горошко.

Японский сверчок
(Японская камышевка)
Locustella pryeri (Seebohm, 1884)
(*Megalurus pryeri* (Seebohm, 1884))

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Славковые – Sylvidae

Другое название – *Helopsaltes pryeri* (Seebohm, 1884)

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу вид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – NT C2a(i)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России обитает на северном пределе ареала, при этом гнездование достоверно установлено только на крайнем юго-западе Приморского края у залива Голубиный (Хасанский р-н, урочище «Туманган») неподалёку от границы с КНДР. Здесь находили гнёзда, а самих птиц ежегодно отмечали в 2014–2016 гг., но всегда на разных участках территории (Глущенко, Коробов, 2014; Глущенко и др., 2015б, 2016б). Несколько севернее поющий самец был встречен в районе устья р. Барабашевки (Хасанский р-н) 12 июня 2003 г. (Курдюков, 2004). Судя по серии встреч и поведению птиц, гнездование предполагается для восточного и южного побережий

оз. Ханка (Глущенко, 1981; Глущенко и др., 2012б). В период пролёта одну особь отметили в окрестностях г. Уссурийска (Глущенко и др., 2006в). За пределами Приморского края известны единичные встречи птиц на Торейских озёрах в Забайкалье (Фомин, Болд, 1991; Калякин, 2001а; Пекло, 2008) и у северо-восточного побережья оз. Убсунур в Тыве (Калякин, 2001а). За пределами России гнездится в ряде префектур Японии, расположенных на о. Хонсю (Kanai, Ueta, 1994; Ueda, 2003; Checklist., 2012), в Восточном и Северо-Восточном Китае (Gan Xiao-jiang et al., 2006; He Fen-qi et al., 2007; BirdLife International, 2017). Известно гнездование либо летние встречи токующих птиц в Восточной Монголии в устье р. Адзарга-Гол (Смиренский и др., 1991) и Халхин-Гол (Горошко, 2012о). В конце прошлого столетия встречи отдельных особей регистрировали в Республике Корея (Won Pyong-Oh, 2000). Зимует в Японии (на юге о. Хонсю и на о. Сикоку) и в Китае в бассейне р. Янцзы (BirdLife International, 2017р).

Места обитания и особенности экологии. В Южном Приморье населяет обширные безлесные низменные заболоченные территории с преобладанием осок и обязательной примесью тростника различной густоты. Подобные стации широко, но мозаично распространены как на крайнем юго-западе Приморского края, так и на Ханкайско-Раздольненской равнине. Избегает участков, затронутых травяными палами; в антропогенных местообитаниях не отмечен. В России – перелётная птица, гнездование которой начинается в конце мая или в начале июня. Поющие самцы отмечены как поодиночке (3 случая, гнёзда обнаружены не были), так и рыхлыми группами по 2–3 особи, которые держались на расстоянии от 50 до 200 м друг от друга, при этом на участке с тремя токующими самцами было найдено 3 жилых гнезда с яйцами или птенцами и дополнительно к ним встречен выводок слётков (Глущенко и др., 2015б). Исследования, проведённые в Японии, показали, что 40% пар японских сверчков были моногамными, 30% самцов оказались непарными, а для 30% самцов выявлена полигиния, при этом некоторые из них имели до 5 самок (Takahashi, 2013). Найденные в Приморье гнёзда были хорошо замаскированы в зарослях осоки и содержали по 6 яиц (2 случая) или 5 птенцов и одно яйцо (один случай). Поющие самцы в разные годы отмечены с последних чисел апреля по третью декаду июля. По наблюдениям в Японии известно, что самцы поют в течение всего гнездового периода, при этом как насиживание, так и выкармливание птенцов в гнезде занимают приблизительно по 12 суток. После вылета птенцов самка продолжает их кормить ещё около 18 дней, а некоторые самки гнездятся дважды за сезон, при этом общий гнездовой период может растягиваться с мая по август (Takahashi, 2013).

Численность. В Японии обитает около 2500 птиц (Ueda, 2003), при этом с последней четверти прошлого столетия отмечен определённый рост численности (Takahashi et al., 2010). В Китае наиболее крупная группировка, насчитывающая не менее 5000 пар, населяет район оз. Поянг (Национальный природный парк Наньцзишань и его окрестности), а глобальная популяция оценена в 10–15 тыс. особей (BirdLife International, 2017р). В пределах России общая численность неизвестна. Вероятно, в настоящее время она составляет несколько десятков пар.

Лимитирующие факторы. Основным негативным фактором, сдерживающим возможный в будущем рост численности в южной половине Приморского края, являются травяные палы, ежегодно охватывающие большую часть пригодных для гнездования стаций. Помимо этого, в настоящее время на Приханкайской низменности сокращение потенциальных местообитаний вызвано необычайно высоким уровнем воды в оз. Ханка, что приводит к разрушению плавней его южного и восточного побережий. В прошлом их сокращение здесь было обусловлено осушением и распашкой водно-болотных угодий. В Японии и Китае болота в местах размножения деградируют в результате хозяйственной трансформации и загрязнения (BirdLife International, 2017р).

Принятые меры охраны. В Российской Федерации потенциально пригодные для гнездования территории охраняются в государственных природных биосферных заповедниках «Ханкайский», «Даурский» и «Убсунурская котловина». Единственный район, где доказано размножение, расположен на территории регионального природного парка «Хасанский», который существует лишь формально, поскольку не имеет штата сотрудников, поэтому специальная охрана не осуществляется.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширить площадь природного парка «Хасанский» или включить его в состав национального парка «Земля леопарда».

Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, Д.В. Коробов.

Вертлявая камышевка
Acrocephalus paludicola (Vieillot, 1817)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Славковые – Sylviidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России категория по шкале МСОП – CR A1a; в Красном списке МСОП – VU A2c); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Европы.

Распространение. К 2000 г. предполагалась возможность гнездования в европейской части России и на юге Западной Сибири (Калякин, 2001б). С 1998 по 2006 г. участники международной рабочей группы по сохранению вертлявой камышевки (Aquatic Warbler Conservation Team) предприняли специальные поиски вида в местах его вероятного или былого размножения в Калининградской, Смоленской, Псковской, Тверской, Рязанской, Владимирской, Тюменской, Челябинской, Свердловской, Томской и Омской обл. и в Пермском крае. В ходе этих работ только однажды, в конце мая и начале июня 2000 г., 3 поющих самца были найдены на обширных низинных осоково-тростниковых болотах западнее оз. Буслы у трассы Омск – Большие Уки и 1 поющий самец – в 80 км к северо-западу, на болоте Яровское, на севере Омской обл. (Калякин и др., 2000). Кроме того, имеется сообщение о небольшом поселении (до 8 поющих самцов), найденном на низинном осоковом болоте в 9 км к северу от Тюмени в 2000 г.: их отмечали здесь 11, 18 июня и в июле; самок и каких-либо признаков размножения зафиксировано не было (Граждан, 2000). В Калининградской обл. в 2001–2005 гг. в ходе специальных поисков отмечены «по 2–3 поющих самца в устье р. Деймы, в дельте Немана вблизи пос. Мысовка. У канала Тимбер в 2001 г. и в 2003 г. отмечено по одному поющему самцу. Последнее задокументированное и точно установленное около пос. Громово гнездование относится к 2001 г.» (Alex, 2011). В настоящее время пригодные для гнездования вида биотопы во всех перечисленных районах Калининградской обл. утрачены.

В Российской Федерации в настоящее время не гнездится. Вероятно, что в небольшом числе мигрирует через Калининградскую обл., поскольку достоверно гнездится на территории Литвы (Tanneberger, Kubacka, 2018). Вне России известны лишь несколько изолированных очагов размножения в пяти странах Восточной Европы – в Польше, в том числе на границе с Германией, в Республике Беларусь, Литве и Украине, небольшая популяция в Венгрии прекратила существование в начале 2010-х гг. (Tanneberger, Kubacka, 2018; Калякин, Фладе, 2020). Зимует в Западной Африке к югу от Сахары; пролётные пути пролегают через Центральную и Западную Европу.

Места обитания и особенности экологии. Стенотопный, спорадично распространённый вид. Гнездится на обширных низинных мезотрофных осоково-гипновых болотах с постоянно невысоким уровнем воды, низкой степенью закустаренности и обычно невысокой травяной (осоки и др.) растительностью. На миграционных остановках и в местах зимовок встречается в аналогичных по структуре растительности увлажнённых и переувлажнённых местообитаниях. Брачная система представляет собой промискуитет, постоянные пары не образуются, самки

в одиночку выращивают 1 или 2 выводка за сезон, обычны вторые и повторные кладки взамен погибших. В кладке 4–6 яиц. Питается насекомыми и пауками, которых собирает на растительности, на земле и на урезе воды, при выкармливании птенцов сбор корма происходит на небольшом участке в непосредственной близости от гнезда; размеры добычи относительно крупнее, чем у близкого вида камышевки-барсучка (*Acrocephalus schoenobaenus*), обилие корма служит важным фактором, определяющим пригодность местообитаний для размножения (Tanneberger, Kubacka, 2018).

Численность. Размер мировой популяции оценивается в 11 тыс. поющих самцов, то есть примерно в 20 тыс. особей (Tanneberger, Kubacka, 2018; Калякин, Фладе, 2020). Все места гнездования в последние примерно 10 лет находятся под контролем и служат объектами мониторинга его численности. В нескольких известных местах гнездования вне территории России образует относительно крупные поселения из десятков или сотен поющих самцов; размножающиеся группы меньших размеров встречаются только поблизости от таких крупных поселений.

Лимитирующие факторы. Важная особенность социальной системы вида заключается в адаптации к обитанию в высокопродуктивных по кормовым условиям биотопах. Самка в одиночку выкармливает до 12 птенцов за сезон, поэтому обилие корма (не только мелких, но и относительно крупных членистоногих и других беспозвоночных) служит важным фактором, определяющим пригодность конкретной территории для гнездования. Поселения в виде группировок из десятков и сотен размножающихся птиц приурочены к оптимальным, весьма специфическим кормовым биотопам, в связи чем предъявляет жёсткие требования к местам гнездования. В связи с этим он очень уязвим, а утрата гнездовых биотопов представляет собой главный лимитирующий фактор. Негативное влияние на численность и саму возможность размножения оказывают осушение или затопление гнездовых местообитаний, нестабильность водного режима, зарастание низинных болот кустарником или тростником, эвтрофикация и смена состава травянистой растительности из-за стока фосфорсодержащих веществ, вносимых с удобрениями на окружающие сельскохозяйственные территории, а также выпас скота, сенокошение, выжигание сухой прошлогодней травы. Вероятно отрицательное влияние удлинения пролётных путей в связи с расширением пустынной зоны в Африке, нестабильность климата в местах зимовок и на маршрутах пролёта вкупе с общей очень низкой численностью вида.

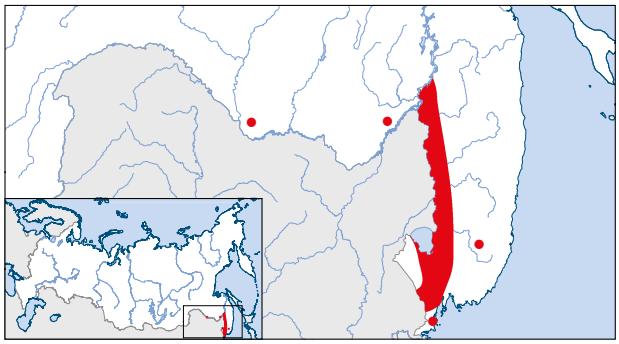
Принятые меры охраны. В связи с отсутствием вида на гнездовании в России специальных мер охраны на её территории не предпринималось, зарубежные популяции находятся под защитой природоохранного законодательства соответствующих стран.

Необходимые дополнительные меры охраны. В случае обнаружения гнездящихся группировок в России соответствующие территории должны быть обеспечены максимально возможным охранным статусом и управляться в соответствии с опытом по поддержанию оптимального состояния гнездовых биотопов вида, накопленным в странах Восточной Европы, а именно: поддержка оптимального состояние гнездовых биотопов за счёт постоянного проведения специальных биотехнических мероприятий (регуляция объёмов и состава стока, выкашивание, искусственное зимнее выжигание части сухого травостоя и др.).

Авторы-составители. М.В. Калякин, Г.В. Гришанов.

Райская мухоловка
Terpsiphone paradisi (Gould, 1852)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Монарховые – Monarchidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(v); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России локально гнездится на юге Дальнего Востока. Основная часть ареала здесь лежит в долинных и низкогорных районах западной части Приморья от его крайнего юго-запада (Хасанский р-н) до границы с Хабаровским краем (Дубинин, Горчаковская, 1949; Воробьёв, 1954; Спангенберг, 1965; Нечаев, 1981; Глущенко, Шибнев, 1985; Назаров, 1986; Глущенко, 1987; Глущенко и др., 1995, 2011, 2016а; Михайлов и др., 1998а; Волковская-Курдюкова, 2009; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010 и др.), имея продолжение на крайнем юге Хабаровского края, где вид обитает на правобережье Уссури, в отрогах хребта Хехцир и в окрестностях Петропавловского озера (Кисленко, 1965б; Кулешова и др., 1965; Нечаев, 1974; Тагирова, 1997, 2019; Иванов, 1993; Пронкевич, 2013д). Помимо этого, в гнездовой период взрослого самца наблюдали 12 июля 2006 г. на востоке Смидовичского р-на Еврейской АО (Аверин, 2008), а в Амурской обл. (Муравьёвский природный парк) песня райской мухоловки была записана 26 июня 2016 г. (Heim et al., 2016).

Места обитания и особенности экологии. В Приморье населяет преимущественно густые многовидовые древесные заросли с кустарниковым или порослевым подлеском по долинам рек и на прилежащих склонах сопок (Нечаев, 1981; Глущенко, Шибнев, 1985). В Хабаровском крае предпочитает широколиственные, реже кедрово-широколиственные леса с кустарниковым пологом из лещины и леспедецы на равнинах и пологих склонах сопок (Кисленко, 1965б; Нечаев, 1974). Весенний пролёт проходит как в одиночку (первыми обычно появляются самцы), так и в уже сложившихся парах. В размножении принимают участие и некоторые первогодки, хотя в основном в гнездовой период они держатся одиночно или небольшими группами кочуют в районе размножения, нередко выходя за пределы характерных гнездовых стаций (Глущенко и др., 2011). При одном цикле размножения гнездовой период растянут с середины первой декады июня до середины августа, что обусловлено наличием повторных после разорения кладок. Гнёзда располагаются под густым пологом верхнего яруса леса, при этом гнездовая постройка совершенно открыта с боков и размещается на кустах или на небольших деревьях обычно на высоте немногим выше человеческого роста. Нередко новые гнездовые постройки птицы сооружают на расстоянии от 10 см до нескольких метров от прошлогодних (Глущенко и др., 2011), что свидетельствует о высоком уровне гнездового консерватизма. В полной кладке от 2 до 5 яиц. Основными разорителями гнёзд являются сороки (Глущенко, Шибнев, 1985); отмечен случай добычи взрослых птиц малым перепелятником. Основу питания мухоловок составляют имаго активно летающих насекомых (Нечаев, 1981; Глущенко, Шибнев, 1985).

Численность. Размеры мировой популяции вида не установлены (BirdLife International, 2017q), но в целом вид считается обычным (del Hoyo et al., 2006). В российской

части гнездового ареала численность крайне нестабильна, а в течение трёх последних десятилетий она подвержена устойчивому поступательному сокращению. На правобережье р. Уссури в окрестностях с. Венюково плотность населения составляла 9,4–19,2 пары/км^2 (Кисленко, 1965б). В Приморье была наиболее обычна на Приханкайской низменности в 1978 г., когда местная гнездовая группировка насчитывала около 370 особей, а средняя плотность населения в оптимальных местообитаниях достигала 20–25 пар/км^2 или 2,5–3,3 пары на 1 км речной долины (Глущенко, Шибнев, 1985). Учёты, проведённые в тех же районах в 1980, 1986 и 1993 гг., выявили негативный тренд на фоне существенных межгодовых колебаний численности. По сравнению с 1978 г., её численность здесь сократилась в среднем в 1,5 раза: согласно расчётам в эти годы гнездились соответственно около 250, 200 и 280 особей (Глущенко, Шибнев, 1985; Глущенко, 1987; Глущенко и др., 1995). Наблюдения, проведённые на той же территории в 2003–2015 гг., показали, что негативная динамика приобрела катастрофические масштабы. В эти годы чаще всего наблюдали единичные изолированные гнездящиеся пары в тех же местах, где ранее локально они были довольно обычными. Их суммарная численность на Приханкайской низменности в каждый из этих годов не превышала 15 пар, то есть сократилась по сравнению с 1980–1993 гг. и с 1978 г. по меньшей мере в 8 и 12 раз, соответственно (Глущенко и др., 2011). В долине среднего течения р. Раздольной, в окрестностях с. Новогеоргиевка на маршруте 7 км в 1972–1973 гг. были учтены 3 пары, а в окрестностях с. Борисовка в 1971–1972 гг. встречена 1 пара на 3 км (Нечаев, 1981). В конце 1970-х гг. численность оставалась на том же уровне, но с начала нынешнего столетия в местах былых гнездовий в бассейне р. Раздольной райскую мухоловку на гнездовании обнаружить не удалось (Ю.Н. Глущенко, неопубликованные. данные). Это свидетельствует, что в Приморье вид находится под угрозой полного исчезновения.

Лимитирующие факторы. В ряде районов гнездовые местообитания подвержены периодическим пожарам, вырубке и уничтожению при освоении территории, однако экспертная оценка состояния гнездовий райской мухоловки на Ханкайско-Раздольненской равнине, обследованных за прошедший почти 40-летний период наблюдений, свидетельствует об удовлетворительной их сохранности, что можно объяснить их способностью сравнительно быстро восстанавливаться после рубок и пожаров. В то же время птицы отсутствуют либо крайне редки в физиономически весьма подходящих для размножения стациях. Основная причина обвального падения численности лежит в районах миграций и (или) на местах зимовок (Глущенко и др., 2011).

Принятые меры охраны. Внесена в Приложение Конвенции об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённой Правительством Российской Федерации с Правительством КНР. Включена в Красные книги Приморского и Хабаровского краёв и Еврейской АО. Охраняется в Большехехцирском заповеднике и в охранной зоне Ханкайского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо международное сотрудничество, направленное на решение проблемы с нелегальным сетевым отловом мелких птиц в Китае и странах Юго-Восточной Азии.

Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, Д.В. Коробов.

Большой чекан
Saxicola insignis (J.E. et G.R. Gray, 1846)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

Семейство Мухоловковые – Muscicapidae

Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения малоизученный вид с ограниченным ареалом); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i); в Красном списке МСОП – VU C2a(ii)); **III** приоритет природоохранных мер. Эндемик Центральной Азии.

Распространение. В России обитает на северном пределе ареала. На гнездовании обнаружен на северных склонах восточных отрогов хребта Сайлюгем в Республике Алтай на границе с Монголией. В 1970 и 1971 гг. найдено по два гнезда (Панов, 1976), в 1974 г. добыт готовый к размножению самец (Нейфельдт, 1986) южнее пос. Ташанта. В 1996 г. у оз. Киндыктыкуль в бассейне р. Богуты найдено гнездо (Малков, 1996). Специальные поиски в 1977 г. (Лоскот, 1986) и в другие годы (Ирисова, 2007) в этих местах и на сопредельных территориях не дали положительные результаты. За пределами России локальные поселения известны в горах Западной и Центральной Монголии. Гнездование в Казахстане не доказано. Мигрирует через Западный Китай и Бутан в Непал и Северную Индию (BirdLife International, 2003, 2016n).

Места обитания и особенности экологии. Гнездится на холмистых остепнённых плато на высоте 2100–2500 м н.у.м. Пологие склоны здесь покрыты разреженной злаково-разнотравной, а ложбины – лугостепной растительностью и одиночными низкими кустарниками. Гнездовые участки включают скальные выходы коренных пород, каменистые неглубокие овраги обязательно вблизи временных или маловодных ручьёв с чистой водой (Панов, 1976). В Монголии в гнездовое время отмечен на высотах 2400–3100 м н.у.м., преимущественно на субальпийских и альпийских лугах с низкорослыми кустарничками на каменистых склонах различной крутизны, обычно на участках с выходами разрушенных скал или крупных глыб, вблизи речек и озёр. В связи с такой биотопической избирательностью немногочисленные известные локальные поселения разделены сотнями километров. Такие группировки составляют несколько гнездящихся пар на расстоянии от 300 м до 1–2 км. С одного места иногда можно слышать трёх поющих самцов, и они активно охраняют смежные границы относительно небольших индивидуальных участков (Kozlova, 1930; Козлова, 1932; Панов, 1976; Кищинский и др., 1982; Фомин, Болд, 1988).

Найденные массивные толстостенные гнёзда располагались в земляных нишах оврагов под нависающим дёрном (Панов, 1976) или на крутом каменистом склоне (Малков, 1996). В Монголии гнездо обнаружено в скальной щели (Kozlova, 1930). В году один цикл размножения. Группировки гнездятся синхронно. Кладка из 4–5 яиц в июне. Насиживает кладку самка, выкармливают птенцов оба родителя (Панов, 1976).

На зимовках с октября по апрель держатся, как правило, поодиночке, изредка – небольшими группами, иногда вместе с другими видами чеканов. Одиночки могут защищать территорию от других особей и других видов чеканов. Встречены на обширных сухих низкотравных полях, разреженных участках сахарного тростника с редкими деревьями или кустами, в поймах рек с группами двухметровых зарослей тамариска на песчаной почве. Предпочтения выбора мест обитания не выявлены (BirdLife International, 2003, 2016n).

Численность. Общую численность большого чекана оценивают в 1000 особей. Однако, имея в виду слабую изученность разрозненных мест гнездования и зимовок, она может в действительности составлять от 2500 до 10000 особей. На зимовках отмечают снижение численности, многолетнее отсутствие и появление вновь на некоторых участках, значительное преобладание самцов, в том числе во время весенних миграций. Имеющиеся фактические данные не позволяют оценить реальный половозрастной состав, масштабы динамики численности и перераспределения мест обитания (BirdLife International, 2016n).

На северном макросклоне хребта Сайлюгем в 1970 г. группа из трёх пар и в 1971 г. – четырёх пар, вывели в общей сложности 18 птенцов (Панов, 1976). В гнезде в 1996 г. было 4 птенца (Малков, 1996). С этого времени вид в России не встречали. Учитывая малую численность, возможную нерегулярность гнездования на пределе ареала, нерегулярное обследование и недостаточную изученность территории, отсутствие гнездования не является доказанным.

Лимитирующие факторы. Предполагают, что к основным лимитирующим факторам, обуславливающим сокращение численности вида, относятся интенсивное расширение площадей сельскохозяйственных культур и сенокосов, рубка деревьев и кустарников на топливо, осушение влажных биотопов дренажными системами, строительство водозаборов на речках и ручьях, приводящих к иссушению мест обитания этого вида. Все они приводят к сокращению естественных местообитаний на местах зимовок. Площади и число существующих охраняемых природных территорий с оптимальными местами обитания не обеспечивают долгосрочного сохранения вида (BirdLife International, 2003, 2016n). На местах гнездования лимитирующие факторы, очевидно, определяют не выявленные естественные причины.

Принятые меры охраны. Занесён в Приложения к конвенциям об охране перелётных птиц и мест их обитания, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Индии и КНР. Известные места гнездования в России расположены в пределах Национального природного парка «Сайлюгемский».

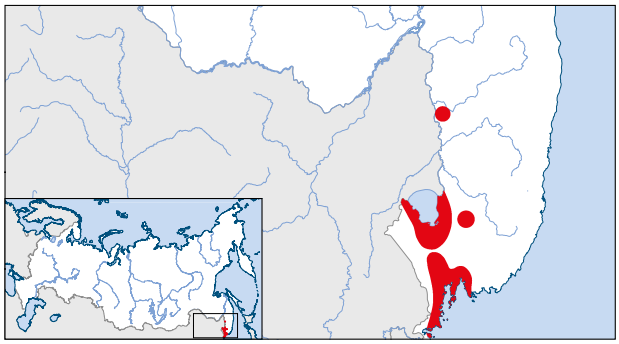
Необходимые дополнительные меры охраны. Необходим специальный поиск гнездящихся пар на хребте Сайлюгем и сопредельных территориях. В случае их обнаружения определить индивидуальные участки, места водопоев и запретить посещение этих мест туристами в Национальном природном парке «Сайлюгемский».

Автор-составитель. В.Ю. Ильяшенко.

Тростниковая сутора
Paradoxornis polivanovi (Stepanyan, 1974)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

Семейство Суторовые – Paradoxornithidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с ограниченным распространением); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii)c(i), D1; в Красном списке МСОП – NT A2c+3c+4c); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Восточной Азии, вне России распространена в Манчжурии, в основном в провинции Хэйлуцзян Китая, заходя по долине р. Сунгари в провинцию Гирин (BirdLife International, 2017г). В России встречается только в западном сегменте Приморского края. Наиболее крупная гнездовая группировка обитает на Приханкайской низменности (Глущенко, Шибнев, 1981), меньшая – в дельте р. Раздольной (Нечаев, Горчаков, 2001). Помимо этого, изолированные места гнездования известны для долины р. Уссури в окрестностях г. Арсеньева (Глущенко и др., 2005), в окрестностях г. Уссурийска (Глущенко и др., 2006в), а в последние годы птицы локально гнездятся у побережий Уссурийского и Амурского заливов и далее на юг до границы с КНДР (Глущенко и др., 2016а). Вероятно, локальные поселения могут временно возникать в пойме рек Сунгача и Уссури, при этом в бассейне нижнего течения р. Бикин в зимний и летний периоды птиц наблюдали на Лучегорском водохранилище (Бурковский, 1996, 1998). В последние 30–40 лет экспансия тростниковой суторы получила особое развитие и активно продолжается в настоящее время. Тростниковая сутора широко, хотя и крайне локально, заселила большую часть западной, равнинной части Приморского края. Одной из причин активного расселения в последние годы можно считать значительное ухудшение условий обитания на Приханкайской низменности, что было вызвано очень высоким уровнем воды в оз. Ханка в течение длительного времени. Поэтому гнездившиеся там птицы вынуждены были распределиться по смежным территориям (Глущенко и др., 2016г). Упадок сельского хозяйства в Приморском крае, начавшийся в 1980-е гг., мог положительно сказаться на успехе экспансии, поскольку многие сельскохозяйственные земли (в частности, расположенные на Ханкайско-Раздольненской равнине) превратились в многолетние залежи, отчасти покрытые зарослями тростника. Хотя эти местообитания не пригодны для гнездования сутор, но они способствуют их выживанию во время осенне-зимних кочёвок. В таких местах суторы могут в течение определённого времени кормиться и скрываться от потенциальных хищников (Глущенко и др., 2016г).

Места обитания и особенности экологии. В течение всего годового цикла населяет исключительно заросли тростника, избегая редкие, изолированные и низкорослые фрагменты и участки, расположенные на относительно сухих местах. За редким исключением гнёзда устраивают во влажных или залитых водой густых зарослях тростника на высоте от 30 до 90 см над водой. За счёт повторных, вторых, а в отдельных случаях, вероятно, и третьих кладок, гнездовой период растянут с конца апреля до конца августа, в первой половине гнездового сезона гнёзда размещают заметно ниже, чем во второй (Назаров, Казыханова, 1981; Глущенко и др., 2016г), а пер-

вые гнёзда могут быть укрыты слабо редким заломом тростника. Лишь одно гнездо было построено на сухом берегу в густых зарослях полыни Гмелина в нескольких метрах от ручья, вдоль которого тянулся густой плотный прошлогодний тростник (Глущенко и др., 2016г).

От начала постройки гнезда до откладки первого яйца проходит 4–8 дней, птенцы появляются через 12–14 дней после окончания кладки (Назаров, Казыханова, 1981). Полная кладка содержит 3–6 яиц, в среднем 4,38 яйца на кладку (Глущенко, Шибнев, 1981), по другим данным, величина кладки – 2–5 яиц, в среднем – 3,9 (Назаров, Казыханова, 1981). Птенцы покидают гнёздо в возрасте 10–12 суток, что при удачном стечении обстоятельств случается уже во второй половине июня, а в июле многие пары приступают к очередному гнездованию (Глущенко, Шибнев, 1981). С августа по начало мая кочуют группами в пределах гнездового ареала, останавливаясь для отдыха, кормёжки и ночёвки только в тростниковых зарослях.

Численность. Объективных данных о суммарной численности вида нет (BirdLife International, 2017г). Численность ханкайской гнездовой группировки для разных лет оценивалась в 400 (Глущенко, Шибнев, 1981) и 230 (Глущенко и др., 1995) гнездящихся пар. В настоящее время в связи с очень высоким уровнем воды в оз. Ханка она, скорее всего, ниже последней оценки. В дельте р. Раздольной может гнездиться до 30 пар, при этом численность там напрямую зависит от оставшихся не уничтоженным травяными палами густых зарослей тростников (Глущенко и др., 2016г). Учитывая, что во всех других известных местах гнездования отмечены лишь немногие пары, допустимо предположить, что всего в России ныне гнездится 250–500 пар. При этом на отдельных участках численность значительно колеблется, но общее число птиц остаётся на уровне второй половины XX столетия.

Лимитирующие факторы. Регулярные травяные палы, уничтожающие основную часть тростниковых массивов, служащих местами обитания тростниковой суторы. На Приханкайской низменности в 1978–1980 гг. палы охватывали от 55 до 90% всего массива водно-болотных угодий (Глущенко, Бочарников, 1989). По той же причине в окрестностях г. Уссурийска и в ряде других мест обитания в Приморье нет даже небольших по площади, но достаточных для размножения подходящих стаций, где этот вид мог бы размножаться ежегодно. Массированное осушение и распашка заболоченных территорий Приханкайской низменности для расширения зоны рисосеяния и выкашивание обширных массивов тростника на корм скоту существенно подорвало численность вида в 1970-х гг. (Глущенко, Шибнев, 1981). К естественным негативным факторам можно отнести сильные ветры, разрушающие гнездовые постройки. В 2014–2016 гг. уровень воды в оз. Ханка превысил все известные ранее пределы, что привело к избыточному увлажнению и затоплению наиболее низких участков побережья и прилегающей к озеру котловины. В таких условиях значительные массивы тростника оказались разбитыми штормами, что, безусловно, отрицательно сказалось на общей ёмкости гнездовых стаций (Глущенко и др., 2016г).

Принятые меры охраны. Гнездится в государственном природном биосферном заповеднике «Ханкайский», а также в природном парке «Хасанский», который существует лишь формально, поскольку не имеет штата сотрудников, поэтому специальная охрана не осуществляется.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширить территорию заповедника «Ханкайский» за счёт его охранной зоны, в таком случае в этом заповеднике будет обитать около 80% самой крупной в России гнездовой группировки вида (Лебяжинская, Глущенко, 1995). Расширить площадь природного парка «Хасанский» с перспективой его включения в состав национального парка «Земля леопарда».

Автор-составитель. Ю.Н. Глущенко.

Европейская белая лазоревка
Parus cyanus cyanus (Pallas, 1770)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

Семейство Синицевые – Paridae

Синоним: князёк

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу спорадически распространённый подвид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(i,ii,iv,v) C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (на видовом уровне)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Северная граница ареала европейской белой лазоревки проходит через север Ленинградской обл. и юг Карелии (на север до Олонецкого заказника), северо-запад Архангельской обл. (до Архангельска), Вологодскую и Костромскую обл., северо-запад Кировской обл., север Татарстана, юго-восток Удмуртии, Пермскую обл. (Хохлова, 2013; Шепель, 2018в; Конторщиков, 2020). Восточная граница идёт, вероятно, по Уралу, но подвидовой статус птиц в Предуралье требует уточнения, особенно в Оренбургской обл. и Башкортостане (Гашек, Чичкова, 2014г; Корнев, 2019б). На Урале контактирует с белой лазоревкой другого подвида *P. c. hyperrhiphaeus* (Степанян, 2003; Коблик и др., 2006). Южная граница проходит через Брянскую обл. (к югу до Трубчевска), центр Московской обл. (до Москвы и Шатуры), юг Владимирской обл., запад Тамбовской обл. (Воронинский заповедник), Пензенскую и Ульяновскую обл. (до Черемшанского залива), юг Татарстана, Башкортостан, юго-восток Оренбургской обл. (Аюпов, 2016б; Конторщиков, 2020). Тяготеет к крупным рекам, особенно Волге и Каме, крупным озёрам и водохранилищам. В пределах очерченной области не обнаружена на больших пространствах, в том числе в ряде субъектов Российской Федерации. Отчасти это связано с трудностью обнаружения в гнездовой период, но также и с характерной для вида спорадичностью распространения (Бутьев, 2001б; Конторщиков, 2020; Рябицев, 2020). Кроме перечисленных субъектов Российской Федерации, гнездится достоверно или с высокой вероятностью в Тверской, Ярославской, Ивановской, Нижегородской обл. (Конторщиков, 2020). Не исключено гнездование в Рязанской обл., Мордовии, Марий Эл (Лысенков, 2005; Иванчев, 2011в; Балдаев, Корнеев, 2015б). Вне России гнездится в Беларуси и на Украине (Kontorshchikov, 2020). Во второй половине XX в. наблюдается тенденция к смещению ареала на север: вид исчезает в южных регионах, но появляется в северных (Хохлова, 2013; Конторщиков, 2020). В частности, в 1970-е гг. князёк появился на гнездовании в Финляндии, в 1990–2010-е гг. – в Ленинградской и Архангельской обл. (Высоцкий, 1993; Cramp, Perrins, 1993; Андреев, 2013). Вне Российской Федерации населяет долину р. Припяти и её притоков на юге Белоруссии и севере Украины (Kontorshchikov, 2020).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в разреженных сырых лиственных лесах, на низинных болотах, по берегам водоёмов, на торфокарьерах, рыбхозах, прудах, в том числе в населённых пунктах. Необходимо одновременное присутствие зарослей тростника и густых кустов – для кормёжки, и дуплистых деревьев или построек человека – для устройства гнёзд. Осенью и зимой держится преимущественно в тростниках. Гнездится обычно разреженными поселениями

по несколько пар, которые могут существовать более 80 лет. Соседние поселения могут располагаться в нескольких километрах друг от друга. Взрослые птицы склонны к оседлости, молодые могут совершать кочёвки до нескольких сотен километров, которые иногда приводят к освоению новых мест обитания. Гнездится в дуплах, нишах и щелях деревьев, дуплянках, различных полостях и нишах в строениях, конструкциях и природных объектах; как правило, на высоте до 4 м. Кладка содержит обычно 8–11 яиц; видимо, бывают вторые кладки. В выводках обычно 5–6 птенцов. Молодые птицы гнездятся на следующий год. Годовая смертность, возможно, 60–70% у взрослых птиц и выше – у молодых до ноября. Питается преимущественно мелкими беспозвоночными животными, реже – семенами. С осени по раннюю весну добывает в основном личинок насекомых из полых стеблей тростника, в основном, видимо, личинок злаковых мух Chloropidae. Нередки случаи образования смешанных пар с обыкновенной лазоревкой и появления гибридов, доля которых увеличивается при низкой численности белой лазоревки (Воинственский, 1954; Cramp, Perrins, 1993; Бутьев, 2001б; Хохлова, 2013; Конторщиков, Гринченко, 2018; Рябицев, 2020).

Численность. В России примерно 3–7 тыс. пар (Мищенко и др., 2017; Конторщиков, 2020). В Беларуси обитает 400–800 пар, на Украине – 5–8 пар (до 30) (BirdLife International, 2016о; Kontorshchikov, 2020). В европейской части России численность 3,9–15,8 тыс. пар (Kontorshchikov, 2020), возможно, завышена у верхней границы интервала. Численность в Предуралье, вероятно, выше, чем на западе и в центре ареала. В Московской обл. численность оценивается примерно в 100–200 пар (Конторщиков, 2018), в Ярославской – 20–25 пар (Голубев, 2004в), в Ивановской – несколько пар (Мельников, 2017з), в Нижегородской – не более 50–100 пар (Костюнин, Левашкин, 2014), в Пензенской – 25–50 пар (Муравьев и др., 2019), в Кировской – предположительно несколько десятков особей (Сотников, 2014г). Локальная гнездовая плотность в пределах поселений – 2–5 пар/км^2, средняя плотность в типичных стациях существенно ниже из-за очень неравномерного пространственного распределения. Численность зимующих в этих местах птиц обычно бывает в 2–3 раза выше гнездовой, но сильно варьирует по годам вплоть до полного отсутствия (Конторщиков, Гринченко, 2018). Общая численность в европейской части России снизилась, вероятно, во второй половине XX в., в частности, отмечено снижение в гнездовой период и/или в осенне-зимний период вплоть до полного исчезновения птиц в некоторых местах в Московской, Рязанской, Ярославской, Саратовской, Самарской, Пензенской и Кировской обл., республиках Мордовии и Татарстане (Ивлиев, Соколов, 1978; Бутьев, 2001б; Голубев, 2004в; Лысенков, 2005; Сотников, 2008; Аюпов, 2016б). В 2010-е гг. отмечено дальнейшее снижение численности и исчезновение некоторых поселений в Московской обл. (Конторщиков, Гринченко, 2018). Появилась на гнездовании в некоторых северных регионах.

Лимитирующие факторы. Затопление пойм рек из-за образования ряда водохранилищ на реках Волге и Каме и масштабное осушение болот в 1930–1980-е гг. привели к исчезновению и фрагментации многих естественных мест обитания. В настоящее время: конкуренция и гибридизация с расселяющейся и увеличивающей численность обыкновенной лазоревкой; ледяные дожди поздней осенью и зимой, приводящие к образованию ледяной корки на тростнике и полеганию части тростника под снег; отлов для продажи; пожары на подсушенных торфяниках и в тростниковых займищах из-за весенних палов и выжигания тростников (Бутьев, 2001б; Костюнин, Левашкин, 2014; Аюпов, 2016б; Конторщиков, Гринченко, 2018; Конторщиков, 2020). Многие поселения изолированы и не обладают потенциалом к восстановлению при малой численности.

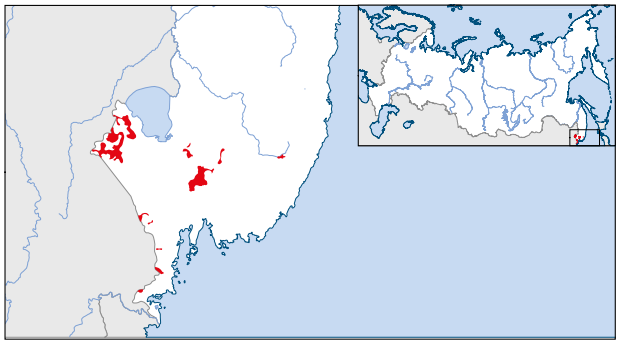
Принятые меры охраны. Места обитания охраняются на многих федеральных и региональных ООПТ. Эффективность принятых мер не высока из-за слабой изученности лимитирующих факторов и недостаточно развитой сети региональных ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация во всех известных постоянных местах обитания белой лазоревки ООПТ регионального уровня в соответствии с рекомендациями региональных Красных книг.

Автор-составитель. В.В. Конторщиков.

Косматый поползень
Sitta villosa (J.Verreaux, 1865)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Поползневые – Sittidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii) D2; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет горные районы Восточной Азии от Центрального Китая до северной части Корейского п-ова и Южного Приморья (Nazarenko, 2006; Harrap, 2008; BirdLife International, 2016р). В России обитает слабо обособленный подвид *S.v. corea* (Nazarenko, 2006; Nazarenko et al., 2010). В первые десятилетия после обнаружения в России его распространение увязывалось исключительно с реликтовыми лиственничниками (Назаренко, 1998, 2001б и др.), крайне ограничено сохранившимися на отдельных плато Южного Сихотэ-Алиня и российского сектора системы Восточно-Манчжурских гор. Позже выяснилось, что базовой экологической нишей являются сосняки (Глущенко, Шибнев, 1993; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010; Сотников и др., 2016; данные авторов-составителей). Леса данной формации представлены в виде фрагментированных насаждений, образованных несколькими формами дальневосточных двухвойных сосен, приуроченных к гребням и склонам южной экспозиции в предгорьях вышеупомянутых горных систем на высотах до 800 м н.у.м. (Урусов и др., 2007; данные авторов-составителей). Подавляющая их часть приходится на два разобщённых района. Первый лежит к западу от оз. Ханка (отроги хребта Пограничный), второй – на южных оконечностях хребтов Синий и Восточный Синий, в административных границах Михайловского, Черниговского и Анучинского р-нов Приморского края. В следовых количествах сосняки представлены на юго-западе Приморья в приграничных с Китаем участках хребта Чёрные горы и на Борисовском плато, где в комбинации с фрагментами лиственничников обеспечивают достаточные условия для гнездования. В чистых лиственничниках устойчивых гнездовых поселений не образует. Изолят, расположенный в истоках Уссури (урочище Мута), по-видимому, прекратил существование. Нигде севернее на гнездовании не найден (Назаренко, 2001б; данные авторов-составителей). Единичные находки, отстоящие далеко от границ основного ареала: на Алтае (Smit et al., 2007), Сахалине (Леонович, Вепринцев, 1986), Малом Хингане (Yumin et al., 2005) и северо-восточном Приморье на р. Кема (данные авторов-составителей), следует квалифицировать как залёты или ошибки.

Места обитания и особенности экологии. Узкоспециализированный, оседло-кочующий, частично перелётный вид. В Приморье занимает две растительные формации: сосняки и южные лиственничники (Назаренко, 1988, 2001б, 2005а; Глущенко, Шибнев, 1993; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010; Глущенко и др., 2016а; Сотников и др., 2016). На леса данного типа приходится порядка 80% китайской популяции (Liu, Deng, 2015) и свыше 90% – российской (данные авторов-составителей). Сосняки являются средой круглогодичного пребывания (Волковская-

Курдюкова, Курдюков, 2014; Глущенко и др., 2016а), а лиственничники, в силу листопадности и меньшей кормности (Урусов и др., 2007) – только летнего (данные авторов-составителей). Последние выступают в качестве дополнительной гнездовой ниши лишь при условии соседства с сосняками или вхождения в их состав. Удалённые лиственничные насаждения, по-видимому, осваиваются видом только в годы локального всплеска численности (данные авторов-составителей). В сезоны, следующие за урожайным годом у сосен, значительная доля птиц приступает к гнездованию уже в апреле (Gao Wei, 1978; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010; Глущенко и др., 2016а; Сотников и др., 2016). Вылет птенцов – в конце мая, оставление гнездового района (дисперсия и, по-видимому, обратная миграция) – с начала июня (данные авторов-составителей). В эти же сроки продолжается подлёт с зимовок (Лафер, Назаров, 1967; Лабзюк и др., 1971; Бурковский, 1998), вследствие чего происходит ротация гнездового состава и возникает эффект общей растянутости гнездового сезона (данные авторов-составителей). Вторых циклов гнездования нет (Gao Wei, 1978; Назаренко, 1988). В разные годы доли гнездящихся птиц в первую и во вторую волны кардинально различаются, вплоть до полного отсутствия одной из них.

В составе летних кормов взрослых и птенцов фигурирует исключительно насекомые, представленные широким спектром видов как ассоциированных с сосняками, так и не имеющих к ним прямого отношения (Gao Wei, 1978). Семена активно используются в пищу и запасаются впрок. Их урожайностью определяются плотность гнездования, сроки размножения, начало кочёвок и миграции, а также доля птиц, остающихся на зимовку (Глущенко и др., 2016а; данные авторов-составителей). Цикличность урожайности (раз в 3–4 года, с продуктивностью до 10 кг/га) и несинхронность этого явления в разных участках ареала (Сотников и др., 2016), по-видимому, определяют флуктуации плотности населения.

Численность. На основании общей площади ареала и гнездовой плотности в отдельных его частях, отнесён к категории видов с численностью до 20 тыс. пар (Brazil, 2009; BirdLife International, 2016р). В ряде районов Китая является обычным видом со средней плотностью 20,68 ос./км^2 (Liu, Deng, 2015). В России, по данным на 1980-е гг., общая численность двух известных «лиственничных» популяций оценивалась в 15–20 гнездящихся пар (Назаренко, 1988, 2005а). При этом для одной из них констатировали отчётливый негативный тренд вплоть до полного исчезновения после 1993 г. (Назаренко, 2001; данные авторов-составителей). Обнаружение косматого поползня на гнездовании в сосняках дало основание экспертно оценить популяцию в 100–150 пар (Назаренко, 2001б, 2005а) или свыше 100 пар (Глущенко и др., 2016а). Путём экстраполяции, базирующейся на данных по гнездовой биологии поползня (в благоприятные годы вид распределён повсеместно в пределах сосняков, но с разной плотностью), картирования сосняков на основе космоснимков (12,3 тыс. га) и показателей средней расчётной гнездовой плотности (5,5–10,4 пары/км^2) численность определена в 700–1300 пар (данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор повсеместно в ареале – сокращение площадей и трансформация местообитаний вследствие лесозаготовок и пожаров (Назаренко,1988, 2001б, 2005б; Глущенко, Шибнев, 1993; Nazarenko, 2006; Harrap, 2008; Глущенко и др., 2016а; BirdLife International, 2016р и др.). После того как сосняки взяли под особую охрану, основной проблемой остаются пожары. Их негативное влияние заключается в сдерживании процесса естественного восстановления лесов через уничтожение подроста, снижение продуктивности семян (Урусов и др., 2007) и ухудшение гнездовых качеств местообитаний косматого поползня по причине выгорания сухостоя. На фоне очевидного дефицита субстрата для устройства гнёзд усиливаются конкурентные отношения с другими птицами-дуплогнездниками и летягой *Pteromys volans,* пресс хищничества которой, по-видимому, оказывает существенное влияние на продуктивность популяции поползня (данные авторов-составителей).

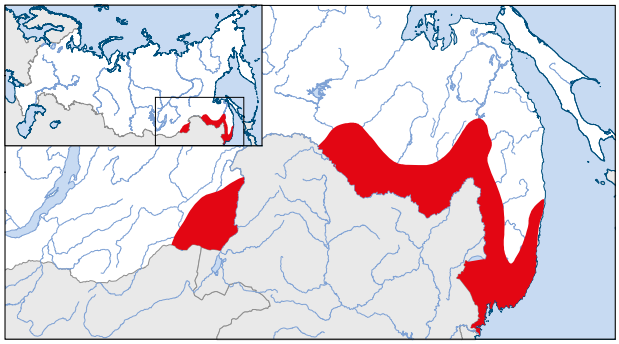
Принятые меры охраны. Основные лесообразующие породы местообитаний косматого поползня (сосны погребальная и густоцветковая) занесены в Красные книги России и Приморского края. Часть насаждений охраняется в Уссурийском заповеднике, национальном парке «Земля леопарда», региональном заказнике «Комиссаровский». Рубки сосняков повсеместно запрещены.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Авторы-составители. С.Г. Сурмач, А.А. Назаренко.

Малый черноголовый дубонос
Eophona migratoria (Hartert, 1903)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Вьюрковые – Fringillidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2b; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Широко распространён в зоне неморальных лесов Приморского края (Глущенко и др., 2016а). На юге Хабаровского края указан гнездящимся к северу до 49-й параллели (Степанян, 2003), хотя для второй половины XX столетия весенние и летние встречи одиночек и небольших групп зарегистрированы севернее вплоть до оз. Чукчагирское, то есть до 52°с.ш. (Бабенко, 2000), но позднее птиц там не наблюдали. Для XX в. указан для Еврейской АО (Смогоржевский, 1965; Яхонтов, 1973), но с 1990-х гг. там не отмечен (Аверин, 2014и). В Амурской обл. распространён в юго-восточной и центральной частях на север до хребта Тукурингра (Антонов, Дугинцов, 2018), но конкретные данные о встречах приводятся преимущественно для прошлого столетия (Дымин и др., 1977; Ильяшенко, 1986). В Норском заповеднике видели в июне 2000 г. (Колбин, 2017). До начала 2000-х гг. встречали в Антоновском лесничестве Хинганского заповедника, но ныне для этого заповедника его считают лишь вероятно гнездящимся видом, современный статус которого требует подтверждения (Антонов и др., 2016б). Наиболее западным районом прошлых встреч приводится Нерчинский хребет в Юго-Восточном Забайкалье (Степанян, 2003). В качестве залётного в прошлом веке был известен для южных районов о. Сахалин (Нечаев, 1991). За последние полвека ареал в России значительно сократился. Вне России Восточная Азия от побережья Жёлтого и Японского морей к западу до Большого Хингана, хребтов Тайханшань и Циньлинь и 109° в.д. в долине р. Янцзы. К югу до 29° с.ш. (Степанян, 2003).

Места обитания и особенности экологии. В гнездовой период в Приморском крае населяет разнообразные широколиственные леса, редколесья и опушки по долинам рек, озёрным котловинам и на пологих склонах невысоких сопок, в частности, охотно занимает разреженные вторичные дубняки на бывших гарях. Гнездится в населённых пунктах диффузного типа при наличии куртин древесно-кустарниковых зарослей, а также в неухоженных садах и парках (Воробьёв, 1954; Назаров, 2004; Ю.Н. Глущенко, неопубликованные данные). В Амурской обл. обитает на равнинах и склонах сопок в смешанных (берёзово-лиственничных, дубовых, пойменных) лесах, перелесках, рощах, кустарниковых зарослях вдоль рек, в садах и парках (Антонов, Парилов, 2020). В период миграции предпочитает придерживаться разнообразных дачных поселений, приусадебных хозяйств и разнообразных населённых пунктов за исключением урбанистических территорий с очень слабым озеленением. Перелётная птица, для которой в Южном Приморье известны единичные случаи зимовки (Нечаев, 1988; Глущенко и др., 2001, 2016а; Тиунов, Бурковский, 2015; Шохрин, 2017). На местах размножения обычно появляется в первой половине мая. При одном репродуктивном цикле гнездовой период растянут с конца мая до второй половины июля за счёт повторных кладок, вызванных нередкими случаями разорения

гнёзд. При высокой численности расстояние между ближайшими гнёздами может быть 30–40 м (Панов, 1973). Гнёзда устраивают на лиственных деревьях, реже на кустах на самой различной высоте; в полной кладке 4–6 яиц (Панов, 1973; Пукинский, 2003; Назаров, 2004). Вскоре после подъёма птенцов на крыло птицы начинают кочевать, часто появляясь в антропогенном ландшафте, где кормятся преимущественно семенами подсолнечника, плодами вишни и черёмухи.

Численность. Объективных данных о численности мировой популяции нет (BirdLife International, 2016q). По данным литературы, на юге Дальнего Востока России в первой половине XX в. был редок, затем его численность росла, достигнув максимальных показателей в 1950–1970-х гг., но к началу текущего века она вновь резко сократилась (Назаренко и др., 2001). Сопоставляя оценки численности на большинстве участков территории Приморского края, полученные в разные периоды наблюдений (Иогансен, 1927; Воробьёв, 1954; Спангенберг, 1965; Литвиненко, Шибаев, 1971; Панов, 1973; Назаренко и др., 2001; Пукинский, 2003; Назаров, 2004; Назаренко, 2005в; Глущенко и др., 2006а,б, 2016а; Винтер, Мысленков, 2011; Шохрин, 2017), можно утверждать, что к настоящему времени она снизилась многократно. Почти во всех районах, где этот вид некогда был обычен, теперь он крайне редок и встречается нерегулярно (Смогоржевский, 1965; Кисленко, 1969; Кисленко и др., 1990; Назаренко и др., 2001; Колбин, 2017; Антонов, Парилов, 2020). Единственным в Приморье местом, где в текущем столетии остаётся сравнительно обычным, является крайний юго-запад, лежащий к югу от бассейна р. Нарвы (Сотников, Акулинкин, 2005; Ю.Н. Глущенко, неопубликованные данные). В окрестностях пос. Хасан летом 2014 г. плотность местами достигала 2 пары на 1 км^2 (С.Г. Сурмач, неопубликованные данные). В последние годы на левобережье Амура, вероятно, находится под угрозой полного исчезновения. В конце XX столетия было отмечено также сокращение численности и на зимовках на юго-востоке Китая (Carey et al., 1999).

Лимитирующие факторы. Одним из негативных факторов, безусловно, является хищничество врановых птиц, главным образом сороки (Назаренко и др., 2001; Назаренко, 2005в), расселение и рост численности которой пришёлся именно на вторую половину прошлого столетия. Другим, скорее всего наиболее важным фактором, мог быть незаконный массовый отлов воробьиных птиц на пролёте и зимовках в Китае (Глущенко и др., 2006б). Хорошая сохранность гнездовой группировки крайнего юго-запада Приморья, вероятно, связана с её зимовкой в Корее (Глущенко и др., 2006б, 2016а).

Принятые меры охраны. Включён в Красные книги Приморского края, Амурской обл. и Еврейской АО, а также в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами КНР, Японии, Республики Корея и КНДР. Обитает на территории всех 6 заповедников Приморского края (Глущенко и др., 2013б), а также в Хинганском и Норском заповедниках Амурской обл., заповеднике «Бастак» в Еврейской АО и Большехехцирском заповеднике Хабаровского края.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима активизация международного сотрудничества по решению проблемы с нелегальным сетевым отловом мелких птиц в Китае.

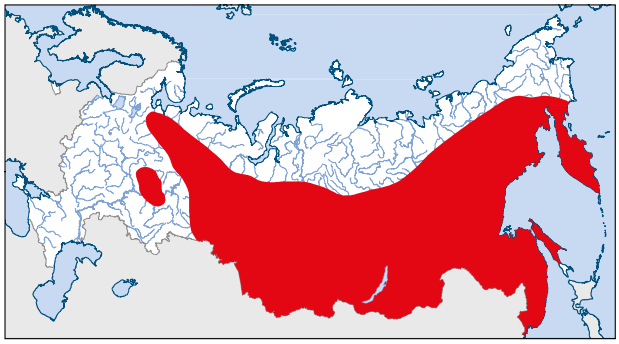
Авторы-составители. Ю.Н. Глущенко, С.Г. Сурмач.

Дубровник
Emberiza aureola (Pallas, 1773)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

Семейство Овсянковые – Emberizidae

Другое название – *Ocyris aureolus* (Pallas, 1773)



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2ac+A4ac; в Красном списке МСОП – CR A2acd+3cd+4acd); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Основная часть мирового ареала находится на территории России, от 31°в.д. к востоку до верхнего Анадыря, Камчатки, о. Сахалин и островов Курильской гряды. К северу до 68-й параллели в европейской части России, до 65-й параллели в Западной Сибири, до 67-й – в Центральной Сибири, до 70-й параллели – в долинах Лены и Индигирки, восточнее – от 68-й параллели до нижней Колымы (Степанян, 2003). Гнездился на юге и в центральной части Анадырского р-на, отмечен в гнездовой сезон в Чаунском р-не Чукотского АО (Кречмар и др., 1991). К югу в европейской части России до 53° с.ш., в долине Волги и бассейне Урала – до 51° с.ш., восточнее – по государственной границе России (Степанян, 2003). За последние десятилетия область гнездования сократилась и распалась на ряд фрагментов, западная граница ареала сдвинулась к востоку. На бóльшей части территории Европейской России вид исчез (Амосов, Асоскова, 2016; Хохлова, Артемьев, 2012; Швец и др., 2014; Мельников, 2014; Артемьев и др., 2015; Суханова, Мищенко, 2015; Кайгородова, 2016г; Суханова, Зубакин, 2018; П.Г. Полежанкина, Д.А. Шитиков, В.П. Иванчев, Г.Н. Исаков, А.А. Беляченко, личн. сообщ.). Локальные гнездовые популяции сохранились в Архангельской обл. (Преображенская, Никифорова, 2017; Преображенская и др., 2017), Республике Коми (Бойко, 2015, 2017), Пермском крае (Курулюк, Наумкин, 2013; Мищенко, 2020б) и Кировской обл. (Сотников, Рябов, 2017; Рябов, 2017). Единичные угасающие очаги гнездования существуют в Вологодской, Костромской, Нижегородской и Оренбургской обл., республиках Татарстан и Удмуртия (Левашкин, 2014, 2016; Р.Х. Бекмансуров, личн. сообщ.; Мищенко, 2020б). Современное распространение в Западной и Средней Сибири требует уточнения. По-видимому, исчез на юге Сахалина (Ктиторов, Редькин, 2016; Ktitorov et al., 2016), Курильских о-вах (А.А. Кислейко, личн. сообщение) и юге Чукотского АО. Зимовки находятся в Юго-Восточной Азии, на юге Китая, Тайване, на севере Индии и в Непале (Дементьев, 1954).

Места обитания и особенности экологии. Во второй половине XX в., когда численность была высока, вид был очень пластичен в выборе гнездовых местообитаний. Использовал широкий спектр открытых ландшафтов: пойменные луга, травянисто-ерниковые болота (мари), субальпийские луга, горные тундры, покрытые редкой древесно-кустарниковой растительностью, закустаренные степи. В настоящее время исчез из многих ландшафтов. В луговых местообитаниях приурочен к участкам разнотравья с источниками воды (реки, ручьи, дренажные каналы), присадами (отдельно стоящие кусты, деревья, высокие стебли). Избегает суходольных лугов, участков с сомкнутой древесной и

кустарниковой растительностью. Во время миграций использует широкий спектр местообитаний, включая заросли кедрового стланика на побережье и горных перевалах. К размножению приступают в первый год жизни. Важной особенностью биологии является стремление к агрегированным поселениям, несколько пар гнездятся поблизости. В годовом цикле одна кладка из 3–7 яиц; средняя величина кладки в Республике Саха (Якутия) составляла 4,33 яйца. Успешность размножения в различных регионах и местообитаниях сильно варьирует. Успешность вылупления в северо- и среднетаёжной подзонах Якутии составляла, соответственно, 58,3% и 73,8% (Гермогенов, 2015). В долине Амура доля птенцов, успешно вставших на крыло, составила 50% (Баранчеев, 1963). В Республике Татарстан 85% гнёзд под наблюдением было уничтожено лисицами и бродячими собаками (Птицы…, 1978). Средняя продолжительность жизни составляет примерно 3,6 года (BirdLife International, 2015b). В гнездовой период питается в основном насекомыми. В корме птенцов в среднетаёжной подзоне преобладали перепончатокрылые, пилильщики и двукрылые (Ларионов, Гермогенов, 1980; Гермогенов, 2015). На зимовках питается семенами различных растений; основу питания составляют зёрна риса (Ali, Ripley, 1974; BirdLife International, 2015b). Во время осенней миграции птицы совершают продолжительные остановки в Китае для линьки. В период пролёта и зимовки собираются стаями по нескольку сотен птиц (Inskipp, Inskipp, 1985; Smythies, 1986).

Численность. В восточной части ареала наиболее существенное сокращение численности произошло в Приморском крае (Глущенко и др., 2016а) и Сахалинской обл. (Ктиторов, Редькин, 2016), что привело к исчезновению ряда локальных популяций. Вид пока остаётся обычным в Амурской обл. и Хабаровском крае, на северо-западе Сахалина, в Ольском р-не Магаданской обл., в Камчатском крае. Тренд к снижению численности с 2000 до 2015 г. отмечен на юге Амурской обл. (Антонов, 2016в). В Камчатском крае при общем снижении численности с 2007 г. отмечено увеличение на отдельных участках в 2015–2016 гг. (Герасимов, 2017). На юго-западе Магаданской обл. численность снижалась с 1997 по 2006 г. (Кречмар, 2014). Все авторы отмечают существенную межгодовую вариацию численности. В подходящих местообитаниях Республики Саха (Якутия) во второй половине прошлого века был обычным, местами многочисленным видом (Воробьев, 1963; Андреев, 1974), однако к началу нынешнего столетия численность существенно снизилась во многих районах. На таёжных марях Приленского плато плотность населения составляет лишь 2 ос./км^2 (Егоров и др., 2009), а на хребте Зверева не был отмечен (Шемякин и др., 2016). В Байкальском регионе дубровник был повсеместно обычен или многочислен на гнездовании и пролёте до середины 1990-х гг. (Горошко, 2012п; Ананин, 2013б; Ивушкин, 2017). В начале XXI в. отмечено повсеместное катастрофическое падение численности (Ананин, 2015б). В дельте р. Селенги в 1978–1994 гг. плотность населения в гнездовой период варьировала от 52 до 210 ос./км^2, в 2015–2016 гг. составила 11 и 18 ос./км^2, соответственно (И.В. Фефелов, Ю.А. Анисимов, неопубликованные данные). В Баргузинском заповеднике численность в наиболее предпочитаемых местообитаниях упала с 31,1 ос./км^2 в 1990 г. до 0,25 ос./км^2 в 2000 г.; в Гусиноозерской котловине – с 26–30 ос./км^2 в 1965 г. до 2–4 ос./км^2 в 2002 г.; в Еравнинской лесостепи – с 14 до 0–3 ос./км^2 (Ананин, 2013б). В Чарской котловине в 1959 и 1975 гг. дубровник был одним из самых многочисленных гнездящихся видов овсянок, а в 2011 г. на гнездовании не найден (Горошко, 2012п). В 2012–2016 гг. в некоторых районах отмечено небольшое увеличение численности после сильного снижения: участки в долинах рек Иркута, Ангары, Киренги, Уды (Ивушкин, 2017), Прибайкальская равнина, дельта р. Селенги (Попов, 2017; И.В. Фефелов, Ю.А. Анисимов, неопубликованные данные). В Юганском заповеднике (ХМАО–Югра) последний раз наблюдали в 2008 г. На горных лугах заповедника «Басеги» (Пермский край) плотность населения упала с 24,9 пары/км^2 в 2005 г. до 1,4 пары/км^2 в 2010 г. (Курулюк, Наумкин, 2013). Европейская популяция сократилась более чем на 80% за 10,8 года (три поколения) (BirdLife International, 2015b). Численность вида в европейской части России оценена в 600–1200 гнездящихся пар (Мищенко, 2020б), оценка численности для азиатской части не проводилась.

Лимитирующие факторы. Основная причина обвала численности – широкомасштабный отлов во время миграций в Южном Китае, продолжающийся и после запрета в 1997 г. Только за одну операцию китайской полиции в 2013 г. в провинции Гуандун было изъято более 2 млн певчих птиц, большую часть из которых составляли дубровники (Kamp et al., 2015). Мощным негативным фактором явля-

ется также сельскохозяйственная интенсификация в местах пролёта и зимовок в Китае, Вьетнаме, Таиланде и Непале, в особенности резкое увеличение использования пестицидов с начала текущего столетия (Inskipp, Baral, 2011; Zhang et al., 2011). В степях и лесостепи Байкальского региона негативно влияют сокращение площади водно-болотных угодий и ухудшение условий гнездования в ходе засушливого периода с 2010 г., лесные и степные пожары, деградация пастбищ в результате перевыпаса скота (Горошко, 2012п; Ананин, 2013б). В пойменных угодьях Европейской России отрицательно воздействуют полное прекращение сенокоса и выпаса скота и разрушение дренажных систем на значительных площадях, с годами приводящие к замене лугового разнотравья злаково-осоковыми ассоциациями и чрезмерному закустариванию в ходе растительной сукцессии (Промптов, 1934; Мальцев, 1941; Мищенко, Суханова, 2017). Точечные очаги гнездования страдают от незаконного вылова для продажи и содержания в неволе (Р.Х. Бекмансуров, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Вид включён в Приложения конвенций по охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Индии, КНР, Республики Корея и КНДР, и занесён в Красные книги ряда субъектов Российской Федерации. Места известного и потенциального гнездования расположены на территории многих государственных заповедников, национальных парков и заказников.

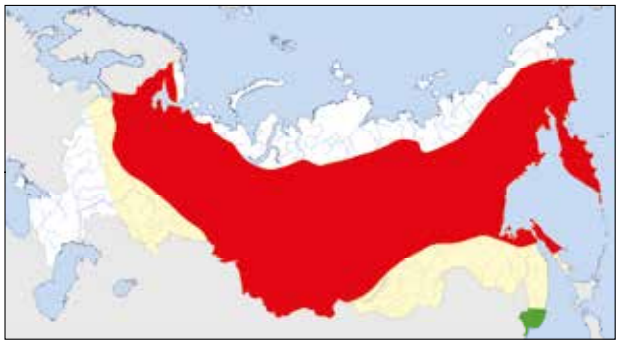
Необходимые дополнительные меры охраны. Постоянная совместная работа с китайскими природоохранными структурами по усилению мер, направленных на пресечение незаконного отлова мигрирующих дубровников на территории КНР. Усиление мер по борьбе с незаконным отловом и продажей дубровников российскими птицеловами. Внедрение сельскохозяйственной практики, способствующей сохранению местообитаний в ключевых гнездовых популяциях.

Авторы-составители. А.Л. Мищенко, П.С. Ктиторов, Н.И. Гермогенов, Ю.А. Анисимов, Е.В. Стрельников.

Овсянка-ремез
Emberiza rustica (Pallas 1776)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Овсянковые – Emberizidae

Другое название – *Ocyris rusticus* (Pallas, 1776)



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abcd; в Красном списке МСОП – VU A2abcd+3bcd+4abcd); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. На гнездовании обитает преимущественно в таёжной зоне от Норвегии и Швеции в Скандинавии до тихоокеанского побережья. В Российской Федерации северная граница проходит через Кольский п-ов в Мурманской обл., в районе Архангельска, низовий Печоры, вблизи Полярного круга через Ненецкий АО и Республику Коми, через Приполярный Урал к долине Оби

(до 67° с.ш.) в Ямало-Ненецком АО, к долине Енисея (до 68° с.ш.) в Красноярском крае, до юго-восточного Таймыра, в долине Лены до 70° с.ш., через бассейны Яны, Индигирки и Колымы до 69° с.ш. в Республике Саха (Якутия), откуда протягивается до низовий р. Анадырь в Чукотском АО. Восточная граница идёт по юго-восточной границе Чукотского АО и восточной границе Камчатского края, Северным Курильским о-вам, по восточной границе Хабаровского края, включая Шантарские о-ва. Западная граница проходит по границе с Финляндией. Южная граница протянулась по Восточно-Европейской равнине через юго-восточные районы Ленинградской обл., Вологодскую, Тверскую, Костромскую, Ярославскую, Ивановскую, Нижегородскую обл., Республику Марий Эл, Кировскую обл., Республику Удмуртия, Пермскую и Свердловскую обл. до 57-й параллели; в Западной Сибири через Тюменскую обл. до 55° с.ш., через Омскую, Новосибирскую обл., в горах Южной Сибири через Алтайский край и по южной границе республик Алтай и Тыва, и через Республику Бурятия; на Дальнем Востоке через северные районы Хабаровского края до долины Уды и устья Амура и через центральную часть Сахалина (Кищинский, 1988; Герасимов и др., 2000; Степанян, 2003; Сотников, 2008; Нечаев, Гамова, 2009; Шариков и др., 2015; Попов и др., 2017). Известны нерегулярные летние встречи из Амурской обл., но гнездование не доказано (Антонов, Дугинцов, 2018). Зимует в Японии, Корее и на юго-востоке Китая. В пределах России нерегулярно зимует в Южном Приморье.

Места обитания и особенности экологии. В европейской части России, Приуралье и Западной Сибири гнездится в еловых, елово-пихтовых лесах, сосновых борах и смешанных с мелколиственными породами; во влажных и даже затопленных березняках и в черноольшаниках; на окраинах болот и на сухих «островах» среди болотных массивов, в заболоченных поймах рек (Рымкевич, 1979; Рябицев, 2008; Сотников, 2008; Шепель, Матвеев, 2014). В горных регионах Северо-Восточной Сибири населяет преимущественно горно-таёжный пояс с массивами лесов с обильным подростом и густым подлеском, а на хребте Черского проникает и в нижние части подгольцового пояса до высоты 1300 м н.у.м. (Романов и др., 2019). В анадырских ландшафтах гнездится в типичных пойменных стациях по берегам рек и проток, в кедровой лесотундре, обычно поблизости от озёр, и пойменных ивняках и в аласных котловинах, в которых достигает высокой плотности гнездования (Кречмар и др., 1991). На Камчатке встречается повсеместно от приморских террас до субальпики на высоте 1100 м н.у.м., обычный вид каменноберезняков, гнездится в лесах и высоких кустарниковых зарослях всех типов, почти повсюду являясь фоновым видом, предпочитает пойменные леса, а также негустые (парковые) мелколиственные леса независимо от того, есть в них подлесок или нет (Лобков, 1986; Герасимов и др., 2018). На Сахалине населяет сырые, нередко заболоченные и кочковатые разреженные лиственничные леса (мари) (Нечаев, 1991).

Во время послегнездовых перемещений и линьки молодые птицы держатся в мелколиственных и сосново-берёзовых лесах по осушенным болотам, в темнохвойной тайге, в значительном количестве прикочёвывают в поймы рек и на берега крупных водоёмов, тяготея к мозаичным лесо-луговым и кустарниково-луговым местообитаниям. На осеннем пролёте встречаются на пустырях, вблизи посёлков на огородах и сельскохозяйственных полях (Рымкевич, 1979; Сотников, 2008; Торопов, Шор, 2012; Адам, Торопов, 2016). В Приморье на транзитном пролёте тяготеет к редколесьям и опушкам, при этом её встречали повсеместно при наличии хотя бы отдельных деревьев или крупных кустов (Глущенко и др., 2016а).

В Европейской России и на юге Западной Сибири первые встречи весной приходятся на конец апреля – первую половину мая, на севере Западной Сибири – на середину – конец мая, на юге Якутии первые птицы появляются около середины мая (Воробьев, 1963; Рымкевич, 1979; Рябицев, 2008; Сотников, 2008; Рыкова, 2013). В Юго-Восточном Приморье средняя многолетняя дата начала весеннего пролёта – 14 марта (Шохрин, 2017). В основном весенний пролёт заканчивается здесь к концу апреля, а последние регистрации вида отмечены во второй половине мая (Valchuk et al., 2005; Шохрин, 2017). Сроки появления весной на крайнем северо-востоке Азии, Чукотке близки к срокам в других северных частях ареала – обычно II–III декады мая. Лимитирующим фактором времени прибытия всюду является время схода снежного покрова, т.к. птицы собирают корм на земле (Kretchmar, 2000).

Почти для всего гнездового ареала характерны 2 выводка. На северо-западе начало периода откладки приходится на II–III декады мая и окончание на 20-е числа июня, на

крайнем северо-востоке этот период обычно ограничивается тремя последними неделями июня, на Камчатке – II декадой июля (Рымкевич, 1979; Лобков, 1986; Kretchmar, 2000; Сотников, 2008). Гнёзда устраивают на земле, в кочках или в корнях у стволов деревьев; реже над поверхностью земли, в полудуплах или на корневых выворотнях, даже на ветках хвойных или кустов. В кладке 3–6, обычно 4–5 яиц. В послегнездовых перемещениях молодые обычно не выходят за пределы района рождения, а на время интенсивной линьки оседают в наиболее кормных местах. Основой питания в осенний период помимо насекомых и пауков становятся поспевающие семена трав. Отлёт в сторону зимовки на северо-западе ареала происходит в августе – начале октября, на северо-востоке ареала – в середине – конце августа – начале сентября. Пролёт в Прибайкалье длится с конца сентября до середины октября, в южных районах Дальнего Востока – с начала сентября до начала ноября (Панов, 1973; Назаров, 2004; Глущенко и др., 2016а).

Численность. Общая экспертная оценка численности, по данным МСОП, – 6–9 млн особей, снижение численности за три поколения оценивают в 30–49%. На западе ареала, в Финляндии и Швеции, за 10 лет (2005–2014 гг.) произошло сокращение численности населения на 61%, а с учётом Норвегии – на 73% (Dale, Hansen, 2013; Edenius et al., 2016). Аналогичные негативные процессы выявлены в европейской части России и Западной Сибири. В отловах, которые в мониторинговом режиме в течение 50 лет ведут в юго-восточном Приладожье, максимальная численность имела место до середины 1990-х гг., в 1995–2005 гг. сократилась в 1,5 раза, а в 2005–2014 гг. – в 15 раз (Носков и др., 2020). В оптимальных биотопах заповедника «Кивач» (Республика Карелия) до 1990-х гг. плотность населения вида достигала 50 пар/км^2, после 1995 г. произошел её быстрый спад, и с 2007 г. вид отмечается нерегулярно (Яковлева, Сухов, 2017). В Водлозерском национальном парке с 1993 по 2003 гг. численность уменьшилась более чем в 4 раза (Сазонов, 2011). В Архангельской обл. спад численности начался в конце 1990-х гг., после почти 10 лет предельно низкой численности она начала восстанавливаться лишь к началу 2000-х гг. (Рыкова, 2013). В подтаёжных лесах Западной Сибири среднелетний запас овсянки-ремеза в 2006–2011 гг. оценен в 43 (22–84) тыс. особей, что в 5 раз меньше, чем в 1967–1982 гг. (Торопов, Бочкарева, 2014). В то же время в горах Северо-Восточной Сибири, по данным 2014–2016 гг., овсянка-ремез – многочисленный вид с максимальной плотностью 41 ос./км^2 (хребет Черского) (Романов и др., 2019). На Камчатке вид остается многочисленным на гнездовании, по данным учётов за последние 17 лет, при колебаниях плотности населения в разные годы на одних и тех же участках в 2 и более раза. Однако по сравнению с 1970–1980-ми гг., численности вида там сократилась (Герасимов и др., 2018).

Данные по численности транзитного потока мигрантов на востоке азиатской части России противоречивы. В нижней части Буреинского нагорья в период с 2008 по 2019 гг. была массовым транзитным мигрантом, составляя до 28% от общего потока мигрирующих птиц; наблюдаемые межгодовые колебания численности объясняются непостоянством миграционных маршрутов (Бисеров, 2020). В то же время, один из максимально стандартизированных методов учётов птиц – отловы паутинными сетями, показал как значительные межгодовые колебания числа птиц в отловах, так и заметный отрицательный тренд за последние 20 лет (Вальчук и др., 2017; данные Вальчук за 2018–2019 гг.). По многолетним данным отловов на японских станциях кольцевания, которые с начала 1980-х гг. поддерживают постоянные объёмы мечения (отлавливается ежегодно более 100 тыс.), доля овсянки-ремеза от остального потока мигрантов в год пика численности (1980 г.) составляла 27,8%, затем происходило постепенное снижение этой доли, и с 2007 г. она варьирует в пределах 3–5% (минимум наблюдался в 2011 г. и составлял 1,9%) (Report…, 1961–2018).

На Дальнем Востоке России существует два хорошо выраженных пути миграции овсянки-ремеза – морской и сухопутный. Птицы Камчатки, Сахалина, Северных Курил и, вероятно, значительная часть птиц, прилетающих осенью в Приморье, мигрируют на зимовку в Японию (Atlas…, 1996; данные О.П. Вальчук). Северо-восточная материковая часть популяции, вероятно, мигрирует на зимовки в Юго-Восточный Китай сухопутным путём вдоль материковой окраины Азии.

Лимитирующие факторы. Основными причинами тотального сокращения численности послужили факторы, действовавшие на местах зимовки. В первую очередь это отлов птиц для употребления в пищу и с целью торговли, наряду с дубровником и другими видами овсянок. Весьма вероятен негативный эффект масштабного использования химических средств в сельском хозяй-

стве, включая инсектициды в Китае, Корее и других районах зимовок. Также могут быть значимы сокращение лугов и залежей в Китае, трансформация сельхозугодий и лесных территорий в другие типы землепользования и климатические изменения, приводящие к засухе, которые меняют структуру растительности в естественных лугово-кустарниковых местообитания (Edenius et al., 2016).

Принятые меры охраны. Не менее 1% российской популяции охраняется на территории 22 государственных заповедников. Вид внесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея и КНР.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо ввести вид в список приоритетных для двухстороннего сотрудничества с Китаем и Кореей в рамках межправительственных конвенций. Реализовать план действий по сохранению овсянки-ремеза, совместно разрабатываемый научными и природоохранными государственными организациями Российской Федерации, КНР, Республикой Корея и Японией.

Авторы-составители. Т.А. Рымкевич, О.П. Вальчук, Е.Г. Стрельников.

Овсянка Янковского
Emberiza jankowskii (Taczanowski, 1888)

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes
Семейство Овсянковые – Emberizidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший в России вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, узкоареальный вид, находящийся под угрозой исчезновения, вероятно исчезнувший в России); **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – EN A2bc+3bc+4bc); **II** приоритет природоохранных мер. Эндемик Восточной Азии.

Распространение. До начала 1970-х гг. гнездилась на крайнем юге Приморского края между р. Туманган (Туманная) и северным побережьем залива Посьета. Позднее исчезла с территории России (Litvinenko, Schibaew, 1966; Литвиненко, 1989б; Литвиненко, Шибаев, 1999). В настоящее время гнездится на территории Китая в провинциях Хэйлунцзян, Внутренняя Монголия и Цзилин (BirdLife International, 2001), в 2020 г. обнаружена в Юго-Восточной Монголии (провинция Дорнод) на границе с Россией и Китаем на двух участках (Townshend, 2020). Площадь гнездового ареала оценивается примерно в 280 км^2 (Han et al., 2017). В Китае вне сезона размножения перемещается на юг и запад (Ляонин, Хэбэй, Внутренняя Монголия и Пекин) (Seys, Licent, 1933; Morrison, 1948; Cheng, 1987; Huang, 1989; Zhao et al., 1994b; Xing et al., 2016). Из восточной части ареала овсянки Янковского отлетали на зиму вглубь материка, о чём косвенно свидетельствовало отсутствие их в местах гнездования зимой (Yamashina, 1957; Назаренко, 1963). В прошлом не была редка в пределах небольшого ареала в Северной Корее, откуда в течение многих лет не поступало никакой информации об этом виде. Таким образом, восточная популяция вида, возможно, уже исчезла (BirdLife International, 2001).

Места обитания и особенности экологии. Впервые гнёзда обнаружены на территории Китая в районе Дуннина вблизи границы с Приморьем (Yamashina, 1957). В Приморье на юге Хасанского р-на овсянки гнездились на пологих травянистых склонах невысоких сопок с редкими кустарниками и деревьями, а также на приморских дюнах, покры-

тых преимущественно сухолюбивыми видами трав. Гнёзда устраивали на земле среди редкой травы. В кладках было по 5 яиц. Из 10 пар, наблюдавшихся 20 июня 1964 г., у 7 были выводки, у 1 – пуховые птенцы, 2 пары только приступили к гнездованию. За один сезон птицы, по-видимому, выкармливали два выводка (Litvinenko, Schibaew, 1966). В западной популяции сезон размножения длится с конца апреля до конца июля (Jang et al., 2008; Brazil, 2009). Размер кладки 4–7 яиц с инкубационным периодом 11–14 дней, период выкармливания птенцов 10–13 дней (Wang et al., 2010). Местообитания ежегодно выгорают на протяжении многих десятилетий. В настоящее время все известные популяции обитают в степях Китая и Монголии – на лугах с преобладанием злаков (*Filifolium sibiricum, Stipa baicalensis* и *Spodiopogon sibiricus*) и вкраплениями абрикоса сибирского (*Prunus sibirica*) (Gao, 2002; Gao et al., 2003; Fowlie, 2013). Эти особенности среды обитания ограничивают распространение и делают вид уязвимым при утрате местообитаний, вызванной деятельностью человека.

Численность. А.И. Черский сообщал о «массовом гнездовании» этого вида в 1913 г. у границы с Кореей (Поляков, 1913). В 1925 и 1947 гг. была обычна на крайнем юге Хасанского р-на (Шульпин, 1928; Воробьёв, 1954), оставалась обычной в 1964–1968 и в 1970 гг. (Litvinenko, Schibaew, 1966; Пугачук, 1972; Н.М. Литвиненко, Ю.В. Шибаев, неопубликованные данные). В тот период численность «хасанской» популяции составляла, по-видимому, несколько сотен пар. Такая численность оставалась вплоть до гнездового сезона 1970 г., когда в том же районе найдены гнёзда. Обследование тех же мест в в период с 1976 по 2005 г. оказались безрезультатными (Н.М. Литвиненко, Ю.В. Шибаев, неопубликованные данные; А.П. Крюков, устн. сообщ.).

В Китае вид исчез на большей части гнездового ареала в течение последних 40 лет (Jang et al., 2008; Wang et al., 2010; Gao, 2002). Мониторинг (учёты на трёх участках на северо-западе ареала в 1999–2010 гг.) показал резко отрицательную динамику. На одном из участков вид исчез. Расчётная численность в Китае колеблется в пределах от 250 до 1000 особей (BirdLife International, 2018p), хотя, по другим оценкам, с учётом птиц на двух недавно обнаруженных участках (Алукиркин Ци и Жалайтэ Ци), поддерживающих основные популяции вида и расположенных на северо-востоке провинции Внутренняя Монголия, численность варьирует от 9,8 до 12,5 тыс. особей (Han et al., 2017).

Лимитирующие факторы. В качестве причин падения численности в Китае называют освоение гнездовых биотопов (распашка земель, выпас скота, посадки леса) и снижение репродуктивного успеха из-за хищничества и гнездового паразитизма (BirdLife International, 2001; Wang et al., 2010; Zhang et al., 2020b). Главная причина резкого сокращения гнездового ареала в Китае – трансформация местообитаний. Места обитания во Внутренней Монголии всё чаще используются для пастбищ и сельскохозяйственных культур, в западном Цзилине свыше 70% природных пастбищ было утеряно с 1960 г. (Wang et al., 2010). Поэтому популяция овсянки, вероятно, ещё больше сократится (BirdLife International, 2001).

Негативные факторы в России – ежегодные палы. Однако существенную (возможно, основную) роль в резком и полном исчезновении могло сыграть массовое использование синтетических паутинных сетей в Китае, применявшихся для отлова мигрирующих воробьиных птиц с последующим использованием их в пищу (Chan, 2004).

Принятые меры охраны. Вид внесён в Приложения конвенций об охране перелётных птиц и их местообитаний, заключённых Правительством Российской Федерации с Правительствами Японии, Республики Корея, КНДР и КНР. С 1997 г. охраняется на территории природного парка «Хасанский» в южной части Хасанского р-на, но его площадь обеспечивает охраной потенциальные места гнездования вида в незначительной степени (Литвиненко, Шибаев, 1999).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо сохранить места прежнего обитания вида в рамках водно-болотного угодья «Туманган». Необходимо включить в состав Хасанского природного парка, как минимум, бассейн оз. Тальми (Птичье) и повысить ранг этой ООПТ до федерального уровня. Целесообразно организовать разведение вида в клеточных условиях с последующим выпуском в природу в местах прежнего обитания.

Авторы-составители. Ю.В. Шибаев, Т.В. Гамова.

Список использованных источников к разделу Птицы

Абуладзе А.В., 1983. Чёрный гриф в Грузинской ССР // Экология хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, г. Москва, 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 49–51.

Абуладзе А.В., 1984. О влиянии антропогенных факторов на хищных птиц-некрофагов // VIII Всесоюзная зоогеографическая конференция. М. С. 3–4.

Абуладзе А.В., 2001. Степная пустельга в Грузии // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Труды конференции. Казань. С. 316–336.

Абушин А.А., 2021. Распространение и численность филина в Республике Калмыкия, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 42. С. 9–33.

Аверин А.А., 2004. Белокрылый погоныш // Красная книга Еврейской автономной области. Хабаровск: РИОТИП. С. 75–76.

Аверин А.А., 2008. Мухоловки (Monarchinae и Muscicapinae), обитающие в Еврейской автономной области // Современные проблемы регионального развития: Материалы II Международной научной конференции. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН. С. 93–94.

Аверин А.А., 2011. Журавли в Еврейской автономной области // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 131–140.

Аверин А.А., 2013. Встречи сухоносов в Еврейской автономной области // Казарка. № 16. С. 52–54.

Аверин А.А., 2014а. Колпица // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 45–46.

Аверин А.А., 2014б. Черный аист // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 49–50.

Аверин А.А., 2014в. Сухонос // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 55–56.

Аверин А.А., 2014г. Нырок (чернеть) Бэра // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 65–66.

Аверин А.А., 2014д. Беркут // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 75–76.

Аверин А.А., 2014е. Орлан-белохвост // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 79–80.

Аверин А.А., 2014ж. Белокрылый погоныш // Красная книга ЕАО. Животные [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://redbook-eao.ru/white-winged crake.php. Дата обращения: 7 марта 2017 г.

Аверин А.А., 2014з. Малая крачка // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 113–114.

Аверин А.А., 2014и. Малый черноголовый дубонос // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Электронный ресурс]. Биробиджан: ИД «Биробиджан». С. 122–123.

Аверин А.А., 2020. Современное состояние дальневосточного аиста в Еврейской автономной области // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1994. С. 5165–5194.

Аверин А.А., 2021. Результаты учета журавлей в Еврейской автономной области, Россия, в 2020 г. // Журавли Евразии (распространение, биология). Вып. 6. М. С. 106–117.

Аверин А.А., Аверина Ю.Н., 2015. Современное состояние мандаринки в Еврейской автономной области // 14-я Международная орнитологическая конференция. Тезисы. Алматы. С. 14–15.

Аверин А.А., Бурик В.Н., 2007. Позвоночные животные Государственного природного заповедника «Бастак». Биробиджан: Заповедник «Бастак». 65 с.

Аверин А.А., Воронов Б.А., 2004а. Дикуша // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Хабаровск: РИОТИП. С. 59–40.

Аверин А.А., Воронов Б.А., 2004б. Бородатая куропатка // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Хабаровск: РИОТИП. С. 67–68.

Аверин А.А., Росляков Г.Е., 2004. Ястребиный сарыч // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Хабаровск: РИОТИП. С. 56–57.

Аверин А.А., Антонов А.И., Питтиус У., 2012. Класс Aves – Птицы // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 171–208.

Аверин А.А., Гуо Ю., Кривошеев С.А., Фу Ц., Паниченко К.А., Молчанов А.В., 2015. Результаты учета черных журавлей в заповеднике «Бастак», Еврейская автономная область // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М. С. 101–108.

Аверин Ю.В., 1938. Кавказский тетерев // Труды Кавказского гос. заповедника. Вып. 1. М. С. 57–85.

Авилова К.В., 2011. Динамика распространения редких видов гусеобразных в центральных областях России // Казарка. № 14. С. 54–90.

Агафонов А.В., Резинко Д.С., Рожков А.А., Семенов Н.М., 1957. К экологии степного орла // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 62. Вып. 2. С. 33–41.

Адам А.М., Торопов К.В., 2016. Птицы южнотаежной поймы Оби. Томск: Литературное бюро. 336 с.

Адамов С.Г., Бородин О.В., Корольков М.А., Киряшин В.В., Корепов М.В., Москвичёв А.Н., Салтыков А.В., Тимофеев М.В., 2016. Зимние скопления орлана-белохвоста в Среднем Поволжье // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 213–219.

Азаров В.И., 1975. Гнездовые колонии околоводных птиц на озерах Кургальджинского заповедника (по наблюдениям в 1966 и 1967 гг.) // Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. М.: МОИП. С. 119–121.

Алексеев В.Н., 2014. Большая белая куропатка // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд. Уфа: Информреклама. С. 134–135.

Аллпорт Г., 2017. Степные средние кроншнепы *Numenius phaeopus alboaxillaris* в Мапуту, Мозамбик, в феврале-марте 2016 г. с обзором статуса таксона // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1430. С. 1469–1486.

Алфераки С.Н., 1910. Птицы Восточного Приазовья // Орнитологический вестник. № 1. С. 11–35.

Альба Л.Д., 2005. Малая крачка // Красная книга Республики Мордовия. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 240.

Амосов П.Н., 2010. Состояние популяций редких видов птиц в заповеднике «Богдинско-Баскунчакский» и его окрестностях // Русский орнитологический журнал. Том 19. Экспресс-выпуск № 545. С. 117–127.

Амосов П.Н., Асоскова Н.И., 2016. Влияние сельскохозяйственной деятельности на население птиц севера европейской части России // Птицы и сельское хозяйство: Материалы I Международной орнитологической конференции «Птицы и сельское хозяйство: современное состояние, проблемы и перспективы изучения». М.: Знак. С. 11–15.

Ананин А.А., 2013а. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ.: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 155.

Ананин А.А., 2013б. Дубровник // Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 222.

Ананин А.А., 2015. Овсянка-дубровник (*Ocyris aureola* Pall.) в северо-восточном Прибайкалье – катастрофическое исчезновение численности // Байкальский зоологический журнал. № 1 (16). С. 82–86.

Андреев А.В., 1980. К изучению большого песочника в бассейне р. Колымы // Орнитология. Вып. 15. С. 207–208.

Андреев А.В., 1990. Наблюдения по зимней биологии азиатской дикуши (*Falcipennis falcipennis*) в Приамурье // Зоологический журнал. Т. 69. № 3. С. 69–80.

Андреев А.В., 1997. Мониторинг гусей северной Азии // Видовое разнообразие и состояние популяций околоводных птиц Северо-Востока Азии. Магадан: ИБПС ДВО РАН. С. 5–36.

Андреев А.В., 2001. Водно-болотные угодья Северо-Востока России // Водно-болотные угодья России. Т. 4. М.: Wetlands International. 296 с.

Андреев А.В., 2005. Птицы бассейна Тауйской губы и прилежащих участков северного Охотоморья // Биологическое разнообразие Тауйской губы Охотского моря. Владивосток: Дальнаука. С. 579–627.

Андреев А.В., 2006. Рыбный филин (*Ketupa blakistoni*) на Северо-Восточной окраине ареала // Геология, география и биологическое разнообразие Северо-Востока России: Материалы Дальневосточной региональной конференции, посвященной памяти А.П. Васьковского и в честь его 95-летия (Магадан, 28–30 ноября 2006 г.). Магадан: СВНЦ ДВО РАН. С. 309–312.

Андреев А.В., 2008а. Беркут // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий Север. С. 104–105.

Андреев А.В., 2008б. Желтозобик // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий Север. С. 130–131.

Андреев А.В., 2010. Осенняя миграция большого песочника Calidris tenuirostris на охотском побережье // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 3. С. 19–28.

Андреев А.В., 2019а. Беркут // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан: Охотник. С. 78.

Андреев А.В., 2019б. Орлан-белохвост // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан: Охотник. С. 76.

Андреев А.В., 2019в. Гнездовая биология азиатской дикуши *Falcipennis falcipennis* Hartlaub, 1855 в низкогорной части ареала // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 4. С. 83–94.

Андреев А.В., 2019г. Филин // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан: Охотник. С. 111.

Андреев А.В., Дорогой И.В., 2008. Кулик-сорока // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан. С. 137–138.

Андреев А.В., Докучаев Н.Е., Кречмар А.В., Чернявский Ф.Б., 2006. Наземные позвоночные Северо-Восто-

ка России: аннотированный каталог. 2-е изд., испр. и доп. Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 315 с.

Андреев А.В., Кондратьев А.В., Потапов Е.Р., 2015. Орнитофауна нижнеколымских тундр: многолетняя динамика на фоне климатических перемен // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 2. С. 57–68.

Андреев Б.Н., 1974. Птицы Вилюйского бассейна. Якутск: Книжное изд-во. 312 с.

Андреев В.А., 2013. О гнездовании князька Parus cyanus в окрестностях Архангельска // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 901. С. 1972–1974.

Андреев В.А., 2017. О гнездовании некоторых водяных птиц в Казани // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1412. С. 817–824.

Андреев В.А., Контиокорпи Я., Рымкевич Т.А., Антипин М.А., Рычкова А.Л., 2016. Чёрная казарка Branta bernicla // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные. Ред. Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич, А.Р. Гагинская. Санкт-Петербург. С. 83–88.

Андреенков О.В., Андреенкова Р.Г., Жимулёв И.Ф., Цыбулин С.М., 2015. Гнездование черноголового хохотуна и других чайковых птиц на островах Новосибирского водохранилища // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 16–22.

Андрейчев А.В., Лапшин А.С., Кузнецов В.А., 2014. Спектр питания филина (*Bubo bubo*) в Республике Мордовия // Зоологический журнал. Т. 93. № 2. С. 248–258.

Андрейчев А.В., Лапшин А.С., Кузнецов В.А., 2016. Успешность размножения филина (*Bubo bubo*) и динамика численности грызунов // Зоологический журнал. Т. 95. № 2. С. 204–215.

Андронов В.А., 1985. К биологии мандаринки в Хинганском заповеднике //Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 100.

Андронов В.А., 2001а. Дальневосточный аист // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 388–389.

Андронов В.А., 2001б. Даурский журавль // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 472–473.

Андронов В.А., 2008. Японский (Grus japonensis P.L.S. Muller, 1776) и даурский (Grus vipio Pallas, 1811) журавли Архаринской низменности: Среднее Приамурье // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Владивосток. 24 с.

Андронов В.А., 2011. Дальневосточный аист – *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 416–429.

Андронов В.А., Андронова Р.С., 1992. О получении повторных кладок у дальневосточного аиста // Аисты. Минск. С. 176–180.

Андронов В.А., Андронова Р.С., 2020а. Сухонос // Красная книга Амурской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Издательство БГПУ. С. 84–85.

Андронов В.А., Андронова Р.С., 2020б. Беркут // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Издательство БГПУ. С. 107–108.

Андронов В.А., Андронова Р.С., 2020в. Орлан-белохвост // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 108–109.

Андронов В.А., Артемова Е.В., 1988. Некоторые стороны гнездовой жизни дальневосточного белого аиста // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 33–34.

Андронов В.А., Андронова Р.С. Парилов М.П., 2009а. Черный журавль // Красная книга Амурской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та. С. 107–108.

Андронов В.А., Андронова Р.С., Парилов М.П., Дарман Ю.А., 2009б. Даурский журавль // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та. С. 105–107.

Андронов В.А., Парилов М.П., Андронова Р.С., 2020а. Чёрный аист // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 79–80.

Андронов В.А., Парилов М.П., Андронова Р.С., 2020б. Дрофа // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 128–129.

Андронов В.А., Андронова Р.С., Парилов М.П., 2020в. Японский (уссурийский) журавль // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 118–119.

Андронов В.А., Андронова Р.С. Парилов М.П., Сасин А.А., 2020г. Даурский журавль // Красная книга Амурской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 123–124.

Андронов Д.А., 2011. Интересные встречи куликов на территории Бичурского района (Бурятия) // Байкальский зоологический журнал. № 2 (7). С. 112–113.

Андрусенко Н.Н., 1983. Экология степной пустельги в Центральном Казахстане // Экология хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране

хищных птиц, г. Москва, 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 51–53.

Андрющенко Ю., 2002. Багерове // Національна доповідь про стан IBA територій України. Київ. С. 36–39.

Андрющенко Ю.А., 2002. О гнездовых участках красавки на Украине // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). Вып. 1. М. С. 216–219.

Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., 2012. Современное состояние зимовок гусей в подзоне сухих степей Украины к востоку от Днепра // Казарка. № 15 (2). С. 139–164.

Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., 2015. К оценке состояния численности группировки серого гуся в средней части Северного Причерноморья // Казарка. № 18. С. 13–25.

Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., 2016. Новые данные о куликах на юге Украины в зимний период // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии, Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 7–17.

Андрющенко Ю.Л., Стадниченко И.С., 1999. Современное состояние дрофы, стрепета и авдотки на юге левобережной Украины // Бранта. № 2. С. 135–151.

Андрющенко Ю.А., Винтер В.С., Стадниченко И.С., Тараненко Л.И., 1999. Предварительные сведения о распространении и численности журавля-красавки в Украине // Журавли Украины. Мелитополь. С. 10–15.

Андрющенко Ю.А., Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., 2008. Современное состояние красавки на Керченском и Таманском полуостровах // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М. С. 141–147.

Андрющенко Ю.А., Атемасов А.А., Баник М.В., Бескаравайный М.М., Вергелес Ю.И., Костин С.Ю., Кучеренко В.Н., Попенко В.М., Прокопенко С.П., 2013. Савка в Крыму // Казарка. № 16. С. 70–84.

Андрющенко Ю.А., Дядичева Е.А., Черничко Р.Н., Попенко В.М., Бронсков А.И., Бусел В.А., 2019. Население птиц северного побережья западного Сиваша в гнездовой период // Бранта. № 22. С. 51–77.

Аношин Р.М., Рожков П.С., 2020. Пеликаны южного Предкавказья: полевые заметки применительно к выполнению программы ЕАРАЗА: «Сохранение кудрявого и розового пеликанов» // Проблемы зоокультуры и экологии: сборник научных трудов. Вып. 4. М.: ГАУ «Московский зоопарк»; ЕАРАЗА. С. 13–31.

Антипин В.М., 1938. Фауна позвоночных северо-востока Новой Земли // Проблемы Арктики. № 2. С. 153–171.

Антипин М.А., Бобырь И.Г., Яковлев А.А., 2015. Регистрация новых и редких видов птиц на южных Курильских островах в 2008–2015 годах // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1175. С. 2801–2816.

Антипов А.М., Блохин Ю.Ю., 1998. О встречах стерха в Тюменской области // Материалы к Красной книге. Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных севера: сборник статей. Ч. 2. М. С. 192–194.

Антонов А.И., 2008. Дикуша // Красная книга Хабаровского края. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 461–463.

Антонов А.И., 2009. Состояние популяции дальневосточного кроншнепа Numenius madagascariensis в Приамурье: обзор и мониторинг // Актуальные вопросы в области охраны природной среды. М.: ВНИИприроды. С. 94–98.

Антонов А.И., 2010. Гнездовая экология дальневосточного кроншнепа *Numenius madagascariensis* (Linnaeus, 1766) на юге ареала // Экология. № 4. С. 310–311.

Антонов А.И., 2011. Экологические основы охраны редких видов куликов на примере дальневосточного кроншнепа. Кулики (Charadrii) Приамурья: видовой состав, миграции, ресурсы и охрана // Дисс. … канд. биол. наук. Владивосток. С. 124–150 (рукопись).

Антонов А.И., 2012. Уссурийский зуёк *Charadrius placidus* (Charadriidae) – гнездящийся вид Амурской области // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 1. С. 122–123.

Антонов А.И., 2016а. Обзор распространения и динамики гнездовых популяций водоплавающих птиц Амурской области // Вестник охотоведения. Т. 13. № 2. С. 82–95.

Антонов А.И., 2016б. Анализ структуры гнездового ареала и популяции дальневосточного кроншнепа (Numenius madagascariensis) в России // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии. 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 17–22.

Антонов А.И., 2016в. Динамика гнездовой популяции дубровника *Emberiza aureola* Pallas, 1773 на юге Амурской области // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сборник научных трудов. Вып. 17. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 68–71.

Антонов А.И., 2019а. Черный аист // Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 410.

Антонов А.И., 2019б. Скопа // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 425–426.

Антонов А.И., Бабыкина М.С., 2020. Осенняя миграция водоплавающих птиц на Среднем Амуре: обзор видов, многолетняя и сезонная динамика // Орнитология. Т. 44. С. 5–16.

Антонов А.И., Дугинцов В.А., 2018. Аннотированный список видов птиц Амурской области // Амурский зоологический журнал. Т. X. №1. С. 11–79.

Антонов А.И., Парилов М.П., 2009. К оценке современного статуса охраняемых видов птиц на востоке Амурской области // Амурский зоологический журнал. Т. I. № 3. С. 270–274.

Антонов А.И., Парилов М.П., 2010. Кадастр птиц Хинганского заповедника и Буреинско-Хинганской (Архаринской) низменности. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. 104 с.

Антонов А.И., Парилов М.П., 2020. Малый черноголовый дубонос // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 157.

Антонов А.И., Парилов М.П., Андронов В.А., 2003. Изменения в орнитофауне Архаринской низменности в конце XX века // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы Второй Международной орнитологической конференции. Ч. I. Улан-Удэ. С. 53–55.

Антонов А.И., Парилов М.П., Питтиус У., 2009. К оценке современного статуса охраняемых видов птиц на востоке Амурской области // Амурский зоологический журнал. Т. I. № 3. С. 270–274.

Антонов А.И., Авдеюк С.В., Лидер П., Кэри Д., Стэнтон Д., 2012а. Новые сведения по некоторым охраняемым и редким видам птиц Северо-Восточного Приморья // Дальневосточный орнитологический журнал. № 3. С. 77–79.

Антонов А.И., Бабыкина М.С., Подольский С.А., Штейн А., Кастрикин В.А., 2012б. О новых редких видах Зейского водохранилища // Амурский зоологический журнал. Т. IV. № 4. С. 390–395.

Антонов А.И., Яковлев А.А., Подольский С.А., 2016а. Видовой состав птиц среднего течения реки Зея (Амурская область) // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 23–44.

Антонов А.И., Кадетова А.А., Мельникова Ю.А., Парилов М.П., Кастрикин В.А., Кочетков Д.Н., Бабыкина М.С., 2016б. Кадастр наземных позвоночных Хинганского заповедника и прилегающих территорий. Благовещенск (на правах рукописи). 80 с.

Антонов А.И., Яковлев А.А., Подольский С.А., Костин Б.Г., 2016в. К фауне птиц верховьев Зеи (Амурская область) // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 21–33.

Антонов А.И., Нечаев В.А., Аверин А.А., 2020а. Новые данные о встречах уссурийского зуйка *Charadrius placidus* с обзором современного ареала и численности вида в России // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 2007. С. 5717–5728.

Антонов А.И., Бабыкина М.С., Аверин А.А., 2020б. Дополнения к списку птиц Амурской области // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 2012. С. 5940–5945.

Антончиков А.Н., 2021. Беркут // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 383–384.

Антончиков А.Н., Пискунов В.В., 2003. Численность хищных птиц, гнездящихся в Саратовской области: Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. Пенза. С. 126–128.

Ануфриев Г.А., Бакка С.В., Киселева Н.Ю., (ред.). 2014. Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. 448 с.

Аппак Б.А., 1998. Белоголовый сип в Крыму // Беркут. Т. 1–2. С. 46–47.

Аппак Б.А., 2001. Чёрный гриф в Крыму // Беркут. Т. 10. Вып. 1. С. 52–62.

Аппак Б.А., 2013. Современное состояние чёрного грифа в Крыму // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 885. С. 1488–1498.

Аппак Б.А., Бескаравайный М.М., Костин С.Ю., Осипова М.А., Цвелых А.Н., 2007. Современное состояние популяций птиц падальщиков в Крыму // Заповедники Крыма: Материалы IV международной научно-практической конференции (2 ноября 2007 г., Симферополь). Ч. 2. Зоология. Симферополь. С. 13–20.

Ардамацкая Т.Б., 1996. Встреча тонкоклювого кроншнепа в Черноморском заповеднике в 1995 г. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 9. С. 34.

Ардамацкая Т.Б., 1997. Тонкоклювый кроншнеп в Черноморском заповеднике в 1996 г. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 10. С. 39–40.

Артемьев А.В., 2019. Современное состояние популяций крупных хищных птиц в Карелии // Русский орнитологический журнал. Т. 28. Экспресс-выпуск № 1742. С. 1137–1143.

Артемьев А.В., 2020. Змееяд // Красная книга Республики Карелия. Белгород: КОНСТАНТА. С. 318–319.

Артемьев А.В., Сазонов С.В., Зимин В.Б., Лапшин Н.В., Хохлова Т.Ю., 2010. Распределение и численность редких и охраняемых видов птиц // Мониторинг и сохранение биоразнообразия таежных экосистем Европейского Севера России. Петрозаводск: ИБ Кар НЦ РАН. С. 139–156.

Артемьев А.В., Зимин В.Б., Лапшин Н.В., Симонов С.А., 2012. Тенденция многолетней динамики численности гусей рода *Anser* на весенних стоянках в окрестностях г. Олонца (Карелия, Россия) // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. Вып. 1. С. 211–213.

Артемьев А.В., Ковалев В.А., Лапшин Н.В., Матанцева М.В., Симонов С.А., 2015. Квадрат 36VVN4. Ленинградская область и Республика Карелия // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 5. Ред. О.В. Волцит, М.В. Калякин. М.: KMK Scientific Press. С. 28–32.

Артюхин Ю.Б., 1991. Гнездовая авифауна Командорских островов и влияние человека на ее состояние

// Природные ресурсы Командорских островов (запасы, состояние, вопросы охраны и использования). М.: Изд-во Московского ун-та. С. 99–137.

Артюхин Ю.Б., 1998а. Редкие птицы Командорских островов. Проблемы охраны малоизученной фауны Севера // Материалы для Красной книги. М. С. 71–74.

Артюхин Ю.Б., 1998б. Дальневосточный кроншнеп на Юго-Восточной Камчатке // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства Минсельхозпрода РФ. С. 194–196.

Артюхин Ю.Б., 1999. Кадастр колоний морских птиц Командорских островов // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 1. М.: Диалог-МГУ. С. 25–35, 139–144.

Артюхин Ю.Б., 2002. К авифауне Курильских островов // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 4. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 111–113.

Артюхин Ю.Б., 2006а. Дальневосточный кроншнеп // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 174–176.

Артюхин Ю.Б., 2006б. Красноногая говорушка // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский, Камчатский печатный двор. С. 180–182.

Артюхин Ю.Б., 2008. Размещение и численность морских птиц в юго-западной части Берингова моря и сопредельных водах Тихого океана в раннезимний период // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 8. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 18–25.

Артюхин Ю.Б., 2009. Заметки о птицах Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 501. С. 1315–1318.

Артюхин Ю.Б., 2011. Современное распространение белоспинного альбатроса *Phoebastria albatrus* в дальневосточных морях России // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Тезисы докладов XII международной научной конференции. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 159–162.

Артюхин Ю.Б., 2015. Отчет по Договору № б/н от 16 декабря 2014 г. на выполнение исследовательских работ с целью изучения проблемы влияния траулового промысла минтая в Охотском море на состояние популяций морских птиц; на сбор статистических и аналитических данных по вопросам присутствия, взаимодействия с орудиями лова и случайного прилова морских птиц и млекопитающих на траловом промысле минтая в Охотском море в сезон 2014/2015 гг. Петропавловск-Камчатский: КФ ТИГ ДВО РАН. 90 с.

Артюхин Ю.Б., 2016. Наваринский каньон // Морские ключевые орнитологические территории Дальнего Востока России. М.: РОСИП. С. 38–39.

Артюхин Ю.Б., 2018. Околосудовые скопления морских птиц на зимнем траловом промысле минтая в Охотском море // Известия ТИНРО. Т. 193. С. 50–56.

Артюхин Ю.Б., 2019. Зимнее население морских птиц открытых вод Охотского моря // Биология моря. Т. 45. № 1. С. 8–16.

Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н., 1999. Белая чайка // Морские птицы и млекопитающие Дальнего Востока. М.: АСТ. С. 94.

Артюхин Ю.Б., Винников А.В., 2003. Первая регистрация гибели белоспинного альбатроса *Diomedea albatrus* на донном ярусном промысле в российской зоне Берингова моря // Русский орнитологический журнал. Т. 12. Экспресс-выпуск № 245. С. 1361–1363.

Артюхин Ю.Б., Пилипенко Д.В., 2018. Красноногая говорушка // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 125.

Артюхин Ю.Б., Винников А.В., Терентьев Д.А., 2006. Морские птицы и донное ярусное рыболовство в Камчатском регионе. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF) – Россия. 56 с.

Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н., Никулин В.С., 2010. Прилов морских птиц и млекопитающих на дрифтерном промысле лососей в северо-западной части Тихого океана. М.: Скорость цвета. 264 с.

Артюхов А.И., 1990. Кулики бассейнов рек Малого и Большого Анюя // Орнитология. Вып. 24. С. 137–139.

Архипов В.Ю., 2017. Охота местного населения на пролётных куликов в заливе Шелихова, Охотское море // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1439. С. 1759–1761.

Архипов В.Ю., Коблик Е.А., Редькин Я.А., Кондрашов Ф.А., 2008. Птицы окрестностей озера Красное (южная Чукотка) // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 49. Ред. И.Я. Павлинов, М.В. Калякин. М.: Изд-во МГУ. С. 159–183.

Архипов В.Ю., Ноах Т., Кошкар С., Кондрашов Ф.А., 2014. Птицы мыса Шмидта и окрестностей // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1076. С. 3771–3797.

Архипов В.Ю., Эбель А.Л., Мурашев И.А., Писаревский С.В., 2015. Встречи сухоноса *Anser cygnoides* на Алтае в 2014 году // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1223. С. 4398–4400.

Арчибальд Дж., Лантис Ш., 1981. Красноногий ибис – *Nipponia nippon* (Temm.). Современное состояние // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток. С. 37–46.

Арчимаева Т.П., 2018а. Сухонос // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 67–68.

Арчимаева Т.П., 2018б. Шилоклювка // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 109–110.

Арчимаева Т.П., 2018в. Черноголовый хохотун // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 118–119.

Арчимаева Е.П., 2018г. Чеграва // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 117.

Арчимаева Т.П., 2018д. Малая крачка // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 119–120.

Арчимаева Т.П., 2018е. Монгольский жаворонок // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. и доп. Кызыл. С. 124–125.

Арчимаева Т.П., Забелин В.И., 2015а. Встреча стрепета *Tetrax tetrax* в юго-западной Туве // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1120. С. 980–981.

Арчимаева Т.П., Забелин В.И., 2015б. Монгольский жаворонок в Центральной Туве // Русский орнитологический журнал. Т 24. Экспресс-выпуск № 1187. С. 3238–3241.

Арчимаева Т.П., Забелин В.И., Горева Н.А., 2015. Современное состояние и вопросы охраны дрофы *Otis tarda* в Туве // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. № 2 (25). С. 74–81.

Аськеев И.В., Аськеев О.В., 2006. Пустельга степная // Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). 2-е изд. Казань: Идел-Пресс. С. 93–94.

Аmmи К., 2013. Программа по разведению стрепета (*Tetrax tetrax*) во Франции // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Вып. 3. М. С. 49–62.

Афанасьев М.А., 2018. Интересные встречи птиц в окрестностях с. Сунтар (Сунтарский улус, Республика Саха (Якутия)) // Байкальский зоологический журнал. № 1 (22). С. 97–98.

Афанасьев М.А., 2019. Гнездование азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* в окрестностях с. Сунтар (Сунтарский улус, Республика Саха (Якутия)) // Байкальский зоологический журнал. № 2 (25). С. 111–112.

Аюпов А.С., 1980. Формирование фауны куликов при образовании Куйбышевского водохранилища // Новое в изучении биологии и распространения куликов. М.: Наука. С. 49–51.

Аюпов А.С., 1983. Изменение фауны хищных птиц после создания Куйбышевского водохранилища // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц. М.: Наука. С. 35.

Аюпов А.С., 2016а. Крачка малая // Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. 3-е изд. Казань: Идел-Пресс. С. 94–95.

Аюпов А.С., 2016б. Лазоревка белая (князек) // Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения грибы. Казань: Идел-Пресс. С. 118.

Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. М.: Прометей. 724 с.

Бабенко В.Г., Баранов А.А., 2008. Распространение бородача в Алтае-Саянском регионе // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 174–178.

Бабичев Ю.В., 2014. Встреча выводка савки на границе Калмыкии и Ставропольского края // Казарка. № 17. С. 125.

Бабушкин М.В., 2009. Особенности питания скопы на Рыбинском водохранилище // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 12–13 декабря 2009 г.). М. С. 256–259.

Бабушкин М.В., 2010. Хищные птицы озерно-лесного Верхневолжья: структура сообществ и адаптации при разных формах антропогенного воздействия // Дис. … канд. биол. наук. М. 250 с. (рукопись).

Бабушкин М.В., 2020. Скопа *Pandion haliaetus* Osprey // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 166–168.

Бабушкин М.В., Кузнецов А.В., 2005. Совы Дарвинского заповедника // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 152–154.

Бабушкин М.В., Кузнецов А.В., 2008. Тенденции изменения численности и некоторые особенности экологии большого и малого подорлика в Дарвинском заповеднике // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 37–46.

Бабушкин М.В., Кузнецов А.В., 2018. Современная численность и распределение скопы на побережьях крупных водоемов северо-запада России // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 158–160.

Бабушкин М.В., Демина О.А., Брагин А.В., Футоран П.А., Кузнецов А.В., 2019. Скопа и орлан-белохвост на крупных водоемах северо-запада России (Республика Карелия, Вологодская, Архангельская и Мурманская области) // Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России: Материалы VI совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечернозёмного центра России» (Москва, 16–17 ноября 2019 г.). М. С. 83–85.

Бадмаев В.Б., 2013а. Розовый пеликан // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: НПП Джангар. С. 106–107.

Бадмаев В.Б., 2013б. Кудрявый пеликан // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: НПП Джангар. С. 107–108.

Бадмаев В.Б., 2013в. Белоглазая чернеть (белоглазый нырок) // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: НПП Джангар. С. 119–120.

Бадмаев В.Б., 2013г. Савка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: НПП Джангар. С. 120–121.

Бадмаев В.Б., 2013д. Черноголовый хохотун // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Животные. Элиста: НПП Джангар. С. 158–159.

Бадмаев В.Б., Сангаджиева Д.В., 2012. Размещение, численность и некоторые особенности биологии гне-

здования розового и кудрявого пеликанов на орнитологическом участке Маныч-Гудило заповедника «Черные земли» // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 24. Ставрополь. С. 3–16.

Бадмаева Е.Н., 2004. Динамика видового состава и населения куликов Charadriidae в летний период в Юго-Западном Забайкалье // Вестник Бурятского гос. ун-та. Сер. 2. Биология. Вып. 6. С. 182–184.

Бадмаева Е.Н., 2013. Шилоклювка // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 176.

Бадмаева Е.Н., 2016. Шилоклювка *Recurvirosta avosetta* на северной периферии ареала // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии, Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 23–29.

База данных Научно-информационного Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН.

База данных Программы «Птицы Москвы и Подмосковья».

База данных Научно-информационного Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН «*Редкие птицы Саратовской области*»: http://www.hintfox.com/article/redkie-ptitsi-saratovskojoblasti.html#:~:text

Баздырев А.В., 2014. Аналитический доклад «Рекомендации по сохранению редких видов птиц на примере Карасукского и Баганского районов Новосибирской области». Томск: Экоцентр «Стриж». 40 с.

Баздырев А.В., Мурзаханов Е.В., 2018. Кречетка // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 244–245.

Баздырев А.В., Мурзаханов Е.Б., Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2012. Национальный план действий по сохранению савки в России (Oxyura leucocephala). Томск–Москва. 29 с. (рукопись).

Бакка С.В., 2014а. Змееяд // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 102–103.

Бакка С.В., 2014б. Беркут // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 107–108.

Бакка С.В., 2014в. Орлан-белохвост // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 108–109.

Бакка С.В., 2014г. Малая крачка // Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 139–140.

Бакка С.В., Васильева Е.Н., 2014. Красношейная поганка *Podiceps auritus* L. // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 82–83.

Бакка С.В., Суров С.Г., 2003. Новые орнитологические находки в Нижегородской области в 2002 г. // Бутурлинский сборник: Материалы 1-й Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти С.А. Бутурлина. Ульяновск. С. 206–220.

Бакка С.В., Суров С.Г., 2011. Новые орнитологические находки в Нижегородской области в 2002 году // Русский орнитологический журнал. Т. 20. Экспресс-выпуск № 652. С. 860–861.

Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Новикова Л.М., 2003. Дневные хищные птицы лесостепного юго-востока Нижегородской области // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. Пенза. С. 132–134.

Бакка С.В., Карякин И.В., Москалик Л.Н., 2008. Первый случай гнездования скопы на опоре ЛЭП в Поволжье, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 11. С. 76.

Бакка А.И., Бакка С.В., Киселева Н.Ю., 2014а. Черный аист // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 89–90.

Бакка С.В., Киселева Н.Ю., Мацына Е.Л., Мацына А.И., 2014б. Большой кроншнеп // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 129–131.

Балан И.И., Кузнецова Н.В., Парилов М.П., 2021. Повторные выпуски японских журавлей на Станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника, Россия // Журавли Евразии (распространение, биология). Вып. 6. М. С. 534–549.

Балдаев Х.Ф., Корнеев В.А., 2016а. Малая крачка // Красная книга Республики Марий Эл. Том «Животные». Йошкар-Ола: МарГУ. С. 85.

Балдаев Х.Ф., Корнеев В.А., 2016б. Князёк (лазоревка белая) // Красная книга Республики Марий Эл. Том «Животные». Йошкар-Ола: МарГУ. С. 112.

Баник М.В., Джамирзоев Г.С., 2003. Новые данные по экологии белоглазого нырка в Дагестане // Современное состояние популяций, управление ресурсами и охрана гусеобразных птиц Северной Евразии: Тезисы докладов международного симпозиума. Петрозаводск. С. 10–11.

Барабаш-Никифоров И.И., Семаго Л.Л., 1963. Птицы юго-востока Черноземного Центра. Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та. 210 с.

Барабашин Т.О., 2004. Хищные птицы Среднего Поволжья: современное распространение, динамика численности и факторы воздействия на популяции // Дис. … канд. биол. наук. Ростов-на-Дону. 162 с. (рукопись).

Баранов А.А., 1979. Новые сведения о распространении, экологии горного гуся и охране его на территориях, сопредельным с Юго-Восточным Алтаем // Биологические ресурсы Алтайского края и пути их рационального использования. Барнаул. Алтайский ун-т. С. 115–117.

Баранов А.А., 1986. Горный гусь – *Eulabeia indica* (Latham) в Туве // Распространение и биология птиц Алтая и Дальнего Востока. Труды ЗИН АН СССР. Т. 150. Л. С. 99–106.

Баранов А.А., 1988. Материалы к распространению и гнездованию редких птиц в Туве // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. С. 7–13.

Баранов А.А., 1991. Редкие и малоизученные птицы Тувы. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та. 320 с.

Баранов А.А., 2001. Горный гусь // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 403–404.

Баранов А.А., 2002. Горный гусь // Красная книга Республики Тыва: Животные. Новосибирск: Гео. С. 66–67.

Баранов А.А., 2006а. Сведения о состоянии уникальной гнездовой колонии горного гуся *Eulabeia indica* в долине р. Каргы (Юго-Западная Тыва, 2005) // Фауна и экология животных юга Средней Сибири. Межвузовский сборник научных трудов Красноярского гос. педагогического ун-та им. В.П. Астафьева. Вып.4. Красноярск. С. 7–14.

Баранов А.А., 2006б. Современное состояние уникальной гнездовой колонии горного гуся *Eulabeia indica* (Latham) и чёрного коршуна при их совместном поселении в долине реки Каргы (Республика Тыва) // Сибирская орнитология. Вып.4. Вестник Бурятского университета. Специальная серия. Улан-Удэ, Бурятский ун-т. С. 33–39.

Баранов А.А., 2012а. Птицы Алтай-Саянского экорегиона: пространственно-временная динамика биоразнообразия: монография. Т. 1. Красноярский гос. педагогический ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск. 464 с.

Баранов А.А., 2012б. Бородач // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск. С. 80.

Баранов А.А., 2014а. Беркут // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 151–152.

Баранов А.А., 2019. Беркут // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). Воронеж. С. 78–79.

Баранов А.А., Бабенко В.Г., 2008. Динамика ареалов хищных птиц Алтай-Саянского экорегиона в XX веке // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 64–66.

Баранов А.А., Воронина К.К., 2014. Степная пустельга // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 169–170.

Баранов А.А., Гаврилов И.К., 2004. Материалы по фауне птиц Северо-Западной Монголии // Результаты полевых исследований Российско-монгольской комплексной экспедиции в 2001 г. Красноярск: РИО КГПУ. 184 с.

Баранов А.А., Гаврилов И.К., 2011. Черный аист // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. С. 54.

Баранов А.А., Забелин В.И., 2002а. Степной орёл // Красная книга Республики Тыва: Животные. Новосибирск: СО РАН; Филиал «Гео». С. 78.

Баранов А.А., Забелин В.И., 2002б. Монгольский жаворонок // Красная книга Республики Тыва. Животные. Новосибирск: СО РАН; Филиал «Гео». С. 119.

Баранов А.А., Савченко А.П., 2011. Кречет // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. С. 81.

Баранов А.А., Савченко И.А., 2014. Хрустан // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 193–194.

Баранов А.А., Сергеев В.М., 1983. Сведения по экологии некоторых видов орлов Тувинской АССР // Экология хищных птиц: Материалы I Всесоюзного совещания по хищным птицам. М.: Наука. С. 105–108.

Баранов А.А., Воронина К.К., Мейдус А.В., 2011а. Степная пустельга // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. С. 84–85.

Баранов А.А., Карпова Н.В., Савченко И.А., 2011б. Хрустан // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. С. 95.

Баранов А.А., Банникова К.К., Близнецов А.С., Шелягина Д.В., 2018. Эндемики Центральной Азии - монгольский жаворонок *Melanocorypha mongolica* (Pallas, 1776) и монгольский земляной воробей *Pyrgilauda davidiana* Verreaux, 1871: распространение и экология // Байкальский зоологический журнал. № 1 (22). С. 19-23.

Баранов А.А., Шелягина Д.В., Еринкова А.Н., Булычева О.В., Дегтяренко А.Ю., Банникова К.К., Городилова С.Н., Мельник О.Н., 2020. Состояние изученности и распространения дрофы (*Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874) и степной пустельги (*Falco naumanni* Fleischer, 1818) на территории Средней Сибири в XX–XXI вв. // Естественные и технические науки. № 12 (150). С. 83–93.

Баранчеев Л.М., 1953. Охотничье-промысловые птицы Амурской области // Ученые записки Благове-

щенского государственного педагогического и учительского института. Т. 5. Благовещенск: Амурское книжное изд-во. С. 3–78.

Баранчеев Л.М., 1963. К биологии размножения восточного дубровника в Амурской области // Орнитология. Вып. 6. С. 173–176.

Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., Томиленко А.А., 2009. Некоторые находки пернатых хищников на востоке Казахстана // Пернатые хищники и их охрана. № 17. С. 131–144.

Барашкова А.Н., Горошко О.А., Смелянский И.Э., 2016. Результаты мониторинга степного орла в Забайкальском крае в 2015 г., Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 32. С. 89–111.

Барбазюк В.Е., 2019а. Черноголовый хохотун // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 165–166.

Барбазюк Е.В., 2019б. Чеграва // Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 168–170.

Барбазюк Е.В., 2019в. Малая крачка // Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 170–171.

Бардин А.В., 2006. Осенняя встреча рыбного филина *Ketupa blakistoni* на Сахалине // Русский орнитологический журнал. Т. 15. Экспресс-выпуск № 326. С. 738–739.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007а. Малый баклан // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 222.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007б. Беркут // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 254–255.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007в. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 256–257.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007г. Стервятник // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 260–261.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007д. Пустельга степная // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 267–268.

Бахтиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007е. Кавказский тетерев // Красная книга Республики Ингушетия. Магас: Сердало. С. 269–270.

Бекмансуров Р.Х., 2016а. Беркут // Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Казань: Идел-Пресс. С. 71–72.

Бекмансуров Р.Х., 2016б. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Казань: Идел-Пресс С. 75–76.

Бекмансуров Р.Х., 2018. Результаты мониторинга гнездования орла-могильника в республике Татарстан с 2012 по 2018 годы // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 118–121.

Бекмансуров Р.Х., Исаков Г.Н., 2015. Сенсация: крупная колония черноголового хохотуна в Татарстане. 18.06.2015 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rbcu.ru/news/29994/

Бекмансуров Р.Х., Карякин И.В., Бабушкин М.В., Важов С.В., Левашкин А.П., Пименов В.Н., Пчелинцев В.Г., 2016. Результаты работы центра кольцевания хищных птиц Российской сети изучения и охраны пернатых хищников в 2015 г. // Пернатые хищники и их охрана. № 3. С. 24–45.

Бекмансуров Р.Х., Пчелинцев В.Г., Соколов А.Ю., 2020. Орлан-белохвост // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 211–213.

Белик В.П., 1986. Европейский тювик на Дону // Актуальные проблемы орнитологии. М.: Наука. С. 128–143.

Белик В.П., 1988. О редких куликах в бассейне Дона // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 37–39.

Белик В.П., 1990. Очерк биологии монгольского жаворонка в юго-восточном Забайкалье // Орнитология. Вып. 24. С. 120–123.

Белик В.П., 1993. Вяхирь и обыкновенная горлица в Степном Придонье // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 5. Ставрополь. С. 14–42.

Белик В.П., 1994а. Редкие виды хищных птиц в Ростовской области // Raptor-Link: Информационный вестник по хищным птицам и совам России. Вып. 2. № 3. С. 3–4.

Белик В.П., 1994б. Распространение, численность и экология змееяда в степном Подонье // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 6. Ставрополь. С. 26–29.

Белик В.П., 1994в. Новые авифаунистические находки в Ростовской области // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 6. С. 30–32.

Белик В.П., 1994г. Филин в Донских степях // Филин в России, Белоруссии и на Украине. М. С. 75–94.

Белик В.П., 1996. Птицы – Aves // Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та. С. 272–391.

Белик В.П., 1997а. Некоторые последствия использования пестицидов для степных хищных птиц Восточной Европы // Беркут. Т. 6. № 1–2. С. 70–82.

Белик В.П., 1997б. Проникновение северных дендрофильных видов птиц в глубь пустынь Казахстана // Беркут. Т. 6. Вып. 1–2. С. 19–22.

Белик В.П., 1998. Распространение и численность хищных птиц Заволжья и Южного Предуралья // Беркут. Т. 7. Вып. 1–2. С. 32–45.

Белик В.П., 1999. Вероятные причины исчезновения большого подорлика в России // III конференция

по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Материалы конференции. Ч. 2. Ставрополь. С. 16–20.

Белик В.П., 2001. Шилоклювка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 497–499.

Белик В.П., 2002. Кулик-сорока адаптируется к современным условиям на Дону // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий: Материалы IV и V совещаний по вопросам изучения и охраны куликов. М.: Типография Россельхозакадемии. С. 80.

Белик В.П., 2003а. Гнездовая колония хохлатого баклана на юге России // Стрепет. Вып. 1. С. 67–71.

Белик В.П., 2003б. Имя из «Красной книги»: Наземные позвоночные животные степного Придонья, нуждающиеся в особой охране. Ростов-на-Дону: Донской издательский дом. 432 с.

Белик В.П., 2003в. Депрессия восточноевропейской популяции тювика: масштабы и причины // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. Пенза. С. 140–145.

Белик В.П., 2003г. Масштабные трансформации восточно-европейской авифауны в XX веке и их вероятные причины // Орнитология. Вып. 30. С. 25–31.

Белик В.П., 2004а. Динамика прикаспийской популяции степного орла и оценка лимитирующих факторов // Стрепет. Т. 2. Вып. 1. С. 116–133.

Белик В.П., 2004б. Чёрный гриф на Северном Кавказе // Стрепет. Т. 2. Вып. 1. С. 68–76.

Белик В.П., 2004в. Степная тиркушка: распространение, экология, лимитирующие факторы // Стрепет. Т. 2. Вып. 2. С. 68–98.

Белик В.П., 2005а. Кадастр гнездовой орнитофауны Южной России // Стрепет. Т. 3. Вып. 1–2. С. 5–37.

Белик В.П., 2005б. Материалы к орнитофауне Среднего Дона // Орнитология. Вып. 32. С. 23–55.

Белик В.П., 2006а. О характере пребывания орлана-долгохвоста на юге России // Стрепет. Т. 4. Вып. 2. С. 78–84.

Белик В.П., 2006б. Изолированная гнездовая группировка большого кроншнепа на юге России // Стрепет. Т. 4. Вып. 2. С. 94–99.

Белик В.П., 2007а. Гнездовая фауна хищных птиц Калмыкии и ее трансформации в XX веке // Стрепет. Т. 5. Вып. 1–2. С. 31–38.

Белик В.П., 2007б. О тенденциях к колониальности в донских популяциях орлана-белохвоста // Стрепет. Т. 5. Вып. 1–2. С. 106–108.

Белик В.П., 2008а. Орёл-могильник (Aquila heliaca) // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Ред. Г.С. Джамирзоев, С.А. Букреев. Москва–Махачкала: Союз охраны птиц России. С. 38–49.

Белик В.П., 2008б. Бородач на Северном Кавказе // Стрепет. Т. 6. Вып. 2. С. 63–85.

Белик В.П., 2009а. Воздействие фосфида цинка на птиц в районах дератизационных работ в XX столетии // Пест-менеджмент. № 4. С. 16–24.

Белик В.П., 2009б. Особенности демонстративного и охотничьего поведения змееяда // Стрепет. Т. 7. Вып. 1–2. С. 50–61.

Белик В.П., 2009в. Ростовская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе М.: Союз охраны птиц России. С. 47–61.

Белик В.П., 2010а. О статусе красного коршуна на Кавказе // Стрепет. Т. 8. Вып. 1. С. 103–113.

Белик В.П., 2010б. Змееяд на Северном Кавказе // Стрепет. Т. 8. Вып. 2. С. 34–59.

Белик В.П., 2010в. Гнездование змееяда на Абрауском полуострове (Краснодарский край) // Стрепет. Т. 8. Вып. 1. С. 125–127.

Белик В.П., 2011а. Колпица // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 470–496.

Белик В.П., 2011б. Каравайка // Птицы России и сопредельных регионов. Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 444–470.

Белик В.П., 2011в. Популяционная динамика хищных птиц Северного Кавказа, ее возможные причины и механизмы // International Conference «The birds of prey and owls of Caucasus». Tbilisi, Abastumani, Georgia. P. 9–13.

Белик В.П., 2011г. Кулик-сорока в Предкавказье // Стрепет. Т. 9. Вып. 1–2. С. 68–75.

Белик В.П., 2012. Распространение и численность чёрного грифа (*Aegypius monachus, Falconiformes*) на Северном Кавказе // Зоологический журнал. Т. 91. № 3. С. 347–354.

Белик В.П., 2013. К летней орнитофауне Богдинско-Баскунчакского заповедника и его окрестностей // Исследования природного комплекса окрестностей озера Баскунчак. Волгоград. С. 27–34.

Белик В.П., 2014а. Розовый пеликан // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 861–866.

Белик В.П., 2014б. Малый баклан // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 874–879.

Белик В.П., 2014в. Каравайка // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 892–897.

Белик В.П., 2014г. Опыт работы с региональными Красными книгами в Южной России // Стрепет. Т. 12. Вып. 1–2. С. 112–166.

Белик В.П., 2014д. Рецентная динамика популяций хищных птиц Северного Кавказа: итоги 150-летних исследований // Хищные птицы Северного Кавказа и

сопредельных регионов: распространение, экология, динамика популяций, охрана: Материалы Международной конференции. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 83–126.

Белик В.П., 2014е. Европейский тювик // Красная книга Ростовской области. Т. 1: Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 186.

Белик В.П., 2014ж. Канюк-курганник // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 970–975.

Белик В.П., 2014з. Змееяд // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 976–980.

Белик В.П., 2014и. Степной орел // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 988–993.

Белик В.П., 2014к. Малый подорлик // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1001–1005.

Белик В.П., 2014л. Орёл-могильник, или карагуш // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1006–1011.

Белик В.П., 2014м. Степная пустельга // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1041–1047.

Белик В.П., 2014н. Дрофа // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1066–1071.

Белик В.П., 2014о. Стрепет // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1072–1077.

Белик В.П., 2014п. Авдотка // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1078–1083.

Белик В.П., 2014р. Морской зуёк // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. Минприроды Ростовской области. С. 1084–1089.

Белик В.П., 2014с. Шилоклювка // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1097–1101.

Белик В.П., 2014т. Большой кроншнеп // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1120–1125.

Белик В.П., 2014у. Степная тиркушка // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1138–1143.

Белик В.П., 2014ф. Чеграва // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1156–1161.

Белик В.П., 2014х. Малая крачка // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1162–1667.

Белик В.П., 2015. Степные птицы в XXI веке: ретроспективы и перспективы // Степной бюллетень. № 43–44. С. 39–44.

Белик В.П., 2017а. Европейский тювик // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 136.

Белик В.П., 2017б. Змееяд // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 138.

Белик В.П., 2017в. Степной орел // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 140–141.

Белик В.П., 2017г. Степная пустельга // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 147.

Белик В.П., 2017д. Авдотка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Воронеж: Издат-Принт. С. 153.

Белик В.П., 2017е. Депрессия численности обыкновенной горлицы в России в конце XX века // Стрепет. Т. 15. Вып. 1. С. 91–97.

Белик В.П., 2020а. Популяционная динамика хищных птиц Южной России и Северного Кавказа: хронология, причины, механизмы // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды. Тамбов. С. 37–45.

Белик В.П., 2020б. Современное состояние популяций балобана на юге России // Соколы Палеарктики: Распространение, состояние популяций, экология и охрана: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Воронеж. С. 130–138.

Белик В.П., 2021. Птицы Южной России: в 2 т. Материалы к кадастру. Т. 1: Неворобьиные – Non-Passerines. Ростов-на-Дону–Таганрог: Издательство Южного федерального университета. С. 152–153.

Белик В.П., Ветров В.В., 1998. Европейский тювик на территории СНГ. Сообщение 1: Распространение и численность // Бранта. № 1. С. 24–36.

Белик В.П., Ветров В.В., 1999. Европейский тювик на территории СНГ. Сообщение 2: Биология и перспективы охраны // Бранта. № 2. С. 7–25.

Белик В.П., Галушин В.М., 1999. Популяционная структура ареала орла-могильника в Северной Евразии // Королевский орёл: распространение, состояние популяций, перспективы охраны орла-могильника (Aquila heliaca) в России. М.: Союз охраны птиц России. С. 129–139.

Белик В.П., Гугуева Е.В., 2014. Степной лунь в степном Заволжье // Стрепет. Т. 12. Вып. 1–2. С. 177–181.

Белик В.П., Давыгора А.В., 1990. Степная пустельга – кандидат в Красную книгу РСФСР // Итоги изуче-

ния редких животных. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 52–53.

Белик В.П., Джамирзоев Г.С., 2008. План действий по сохранению джека (*Chlamydotis undulata*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Москва – Махачкала. С. 84–88.

Белик В.П., Динкевич М.А., 2004. Колониальные веслоногие и голенастые птицы Восточного Приазовья // Бранта. № 7. С. 131–157.

Белик В.П., Николаев В.В., 2006. Материалы по летней фауне и численности хищных птиц в степной Кулунде и лесостепной Барабе // Стрепет. Т. 4. Вып. 2. С. 28–35.

Белик В.П., Федосов В.Н., 2010. Гнездование европейского тювика в селе Дивном (Ставропольский край) в 2010 году // Стрепет. Т. 8. Вып. 1. С. 95–102.

Белик В.П., Хохлов А.Н., Кукиш А.И., Тильба П.А., Комаров Ю.Е., 1991. Редкие и малоизученные птицы северного Кавказа, нуждающиеся в особой охране // Изучение редких животных в РСФСР. М. С. 94–106.

Белик В.П., Ветров В.В., Бабич М.В., Трофименко В.В., 1999. Змееяд в Волгоградской области // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции. Ч. 2. Ставрополь. С. 20–23.

Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А., Джамирзоев Г.С., Музаев В.М., Букреева О.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Мосейкин В.М.., Чернобай В.Ф., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Мнацеканов Р.А., Комаров Ю.Е., 2003. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России // Стрепет. Т. 1. С. 10–30.

Белик В.П., Комаров Ю.Е., Музаев В.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Тильба П.А., Поливанов В.М., Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Чернобай В.Ф., 2006. Орнитофауна Южной России: характер пребывания видов и распределение по регионам // Стрепет. Т. 4. № 1. С. 5–35.

Белик В.П., Вяли Ю., Бабкин И.Г., 2008а. Малый подорлик на Северном Кавказе // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 47–69.

Белик В.П., Тельпов В.А., Комаров Ю.Е., Пшегусов Р.Х., 2008б. Белоголовый сип на Центральном Кавказе // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–6 февраля 2008 г. Иваново, ИвГУ. С. 181–186.

Белик В.П., МакГрейди М., Федосов В.Н., 2011а. Ястреб-тювик в Предкавказье // Экология птиц: виды, сообщества, взаимосвязи. Труды научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения Н.Н. Сомова (1861–1923). Кн. 2. Харьков. С. 129–149.

Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., 2011б. Хищные птицы Дагестана по данным экспедиционных исследований 2009 года // International Conference «The birds of prey and owls of Caucasus». Tbilisi, Abastumani, Georgia. P. 10–13.

Белик В.П., Гугуева Е.В., Ветров В.В., Милобог Ю.В., 2011в. Красавка в Северо-западном Прикаспии, распространение, численность, успешность размножения // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 157–173.

Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., Гугуева Е.В., 2012. Динамика ареала и численности кобчика на юге России // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Труды VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог. С. 87–122.

Белик В.П., Гугуева Е.В., Махмутов Р.Ш., 2013. Редкие виды птиц Волгоградской Сарпы // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы. Материалы конференции «Вопросы охраны птиц России». Москва–Махачкала. С. 48–54.

Белик В.П., Гугуева Е.В., Ветров В.В., Милобог Ю.В., 2014. Хищные птицы Волгоградской области // Хищные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: распространение, экология, динамика популяций, охрана. Материалы международной конференции. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 127–161.

Белик В.П., Гугуева Е.В., Милобог Ю.В., Ветров В.В., Пименов В.Н., 2015. Степной орёл (Accipitridae, Aves) в Волгоградском Заволжье // Поволжский экологический журнал. № 4. С. 363–380.

Белобров Р.В., Артюхин Ю.Б., 2008. Тревожная информация о состоянии зимовок гусеобразных птиц на Командорских островах // Казарка. № 11 (2). С. 139–145.

Белопольский Л.О., 1955. Птицы Судзухинского заповедника. Ч. 2 // Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 17. М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР. С. 225–265.

Беляев Д.А., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Тиунов И.М., 2019. Население птиц бассейна верхнего течения реки Грязная (национальный парк «Земля леопарда») // Биота и среда заповедных территорий. № 4. С. 66–86.

Беляченко А.В., Беляченко А.А., 2020. Курганник *Buteo rufinus*, Long-legged Buzzard // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 192–194.

Беляченко А.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., 2021. Орлан-белохвост // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 384–386.

Берсенев Ю.И., Шибаев Ю.И., Литвиненко Н.М., 2000. Хасан – дельта реки Туманная // Водно-болотные угодья России. Т. 3. Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции. М.: Wetland International. С. 452–455.

Березовиков Н.Н., 2009. О гибели дрофы-красотки *Chlamydotis undulata* при столкновении с линией

электропередачи в Восточном Прибалхашье // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 491. С. 1029–1030.

Березовиков Н.Н., 2016. Проблемы сохранения зимующих дроф *Otis tarda* в Казахстане // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1367. С. 4506–4509.

Берзан А.П., 2005. Анализ современного распространения и численности рыбного филина на Южных Курильских островах и Сахалине // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 447–449.

Бескаравайный М.М., 2004. Хохлатый баклан на юге Украины // Бранта. № 7. С. 172–192.

Бескаравайный М.М., 2010. К уточнению границ распространения некоторых видов гнездовой орнитофауны Крыма // Бранта. № 13. С. 76–79.

Бескаравайный М.М., 2012. Новые находки савки в Крыму // Казарка. № 15 (1). С. 144–145.

Бескаравайный М.М., 2015а. Каравайка // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: АРИАЛ. С. 305.

Бескаравайный М.М., 2015б. Змееяд // Красная книга Республики Крым: Животные. Симферополь: АРИАЛ. С. 321.

Бескаравайный М.М., 2015в. Стервятник // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: АРИАЛ. С. 326.

Бескаравайный М.М., 2015г. Дрофа *Otis tarda* Linnaeus, 1758 // Красная книга Республики Крым. Симферополь: АРИАЛ. С. 334.

Бескаравайный М.М., 2015д. Шилоклювка // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: АРИАЛ. С. 339.

Бескаравайный М.М., 2016. Современное состояние раритетной орнитофауны Карадагского заповедника // Труды Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского – природного заповедника РАН. Вып. 2. Симферополь. С. 52–65.

Бескаравайный М.М., Костин С.Ю., 1998. Распределение, численность и некоторые особенности гнездовой экологии хохлатого баклана и серебристой чайки в юго-восточном Крыму // Беркут. Т. 7. Вип. 1–2. С. 25–29.

Беспоясов В.И., 2012. Наблюдения за гнездовой жизнью кудрявого пеликана *Pelecanus crispus* на Большом кабаньем озере (Алтайский край, Бурлинский район) // Алтайский зоологический журнал. № 6. С. 15–19.

Бёме Л.Б., 1928. Результаты обследования заказников Самурский и Порабочевский НКЗ ДАССР // Известия Горского педагогического института. № 3. Владикавказ. С. 116–155.

Бёме Л.Б., 1950. По Кавказу // Природа и охота. Вып. 26. М.: МОИП. 208 с.

Бианки В.Л., 1913. Colymbiformes и Procellariiformes // Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Академии наук. Птицы (Aves). Т. 1, полутом 2. СПб. С. 385–979.

Бианки В.В., Нэльс Х.В., 1985. Кулик-сорока // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные-ржанкообразные. М.: Наука. С. 87–97.

Бируля А., 1907. Очерки из жизни птиц полярного побережья Сибири // Записки Академии наук по физико-математическому отделению. Сер. 8. Т. 18. № 2. СПб. 157 с.

Бисеров М.Ф., 1999. Дикуша в Буреинском заповеднике // IV Дальневосточная конференция по заповедному делу. Владивосток: Дальнаука. С. 25–26.

Бисеров М.Ф., 2001. К летней биологии дикуши Верхней Буреи // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы международной орнитологической конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: Матбугат йорты. С. 93–94.

Бисеров М.Ф., 2019. О влиянии неблагоприятных факторов естественной среды на дикушу *Falcipennis falcipennis* // Русский орнитологический журнал. Т. 28. № 1738. С. 956–960.

Бисеров М.Ф., 2020. Весенняя миграция овсянки-ремеза *Ocyris rusticus* на Буреинском нагорье // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1885. С. 593–600.

Бисеров М.Ф., Антонов А.Л., 2012. Большой баклан *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) и мандаринка *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758) на территории Буреинского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. IV. Вып. 4. С. 398–400.

Бисеров М.Ф., Медведева Е.А., 2016. Опыт проведения маршрутных учётов численности дикуши *Falcipennis falcipennis* в условиях Буреинского заповедника // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1243. С. 347–354.

Бисеров М.Ф., Медведева Е.А., 2018. О величине кладок, выводков и численности дикуши *Falcipennis falcipennis* // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экспресс-выпуск № 1628. С. 3004–3010.

Бисеров М.Ф., Осипов С.В., Медведева Е.А., 2017. Местообитания и численность дикуши *Falcipennis falcipennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 122. Вып. 1. С. 3–12.

Бичерев А.А., 1997а. Черный аист // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Изд-во Смоленского гос. педагогического ин-та. С. 119–120.

Бичерев А.П., 1997б. Беркут // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Изд-во Смоленского гос. педагогического ин-та. С. 132.

Бичерев А.П., 1997в. Куропатка белая // Красная книга Смоленской области. Смоленск: Изд-во Смоленского гос. педагогического ин-та. С. 137.

Бичерев А.П., 2011. Орлан-белохвост // Красная книга Смоленской области. Смоленск [Электронный

ресурс]. Режим доступа: http://www.redbook67.ru/ptici/orlanbelohvost_haliaeetus_albicilla_linnaeus_1758/page/1

Близнюк А.И., 1993. Залеты крупных хищных птиц в Калмыкию // Фауна и экология животных Черных земель. Элиста. С. 98–103.

Близнюк А.И., 1996. Пролёт стрепета в Калмыкии // Орнитология. Вып. 27. С. 279–280.

Близнюк А.И., 1998. Взаимосвязь залётов крупных хищных птиц с популяцией сайгака // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Материалы конференции, 15–18 сентября 1998 г. Ч. 1. Ставрополь. С. 8–10.

Близнюк А.И., 2004. Охотничьи и редкие звери и птицы Калмыкии. Элиста: Калмыцкое книжное изд-во. 126 с.

Блинова Т.К., Блинов В.Н., 1997. Птицы Южного Зауралья: лесостепь и степь. Т. 1: Фаунистический обзор и охрана птиц. Новосибирск: Наука. 296 с.

Блохин А.Ю., Кокорин А.И., 2001. Современное состояние редких видов птиц северо-восточного Сахалина // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: Матбугат йорты. С. 98–99.

Блохин Ю.Ю., 2001а. Обыкновенный фламинго // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 391–392.

Блохин Ю.Ю., 2001б. Монгольский жаворонок // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С. 548-549.

Блохин Ю.Ю., 2011. Серый гусь // Полевой определитель гусеобразных птиц России. М. С. 56–59.

Блохин А.Ю., Кокорин А.И., Тиунов И.М., 2004. Современное состояние популяции чернозобика на северо-востоке Сахалина // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана: Материалы VI совещания по вопросам изучения и охраны куликов, г. Екатеринбург, 4–7 февраля 2004 г. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 21–25.

Бобенко О.А., 2010. Современная численность голубей в Ставропольском крае // Орнитология в Северной Евразии: Материалы XIII Международной орнитологической конференции. Тезисы докладов. Оренбург. С. 62.

Богачев В.В., 1919. Очерки географии Всевеликого войска Донского. Новочеркасск: Типография управления артиллерии В.В.Д. 523 с.

Богданов М.Н., 1879. Птицы Кавказа // Труды общества Естествоиспытателей при Казанском университете. Т. 8. Вып. 4. Казань. 188 с.

Богун С.А., Эрдненов Г.И., 2020. О результатах учета численности гнездовой колонии розового пеликана на озере Маныч-Гудило в 2018–2020 годах // Полевые исследования. Вып. 7. Элиста. С. 74–79.

Бойко Г.В., 2013. Наблюдение тонкоклювого кроншнепа в Казахстане // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 18. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 8–9.

Бойко Г.В., 2015. Квадрат 40VDR2 Республика Коми // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 5. М.: KMK Scientific Press. С. 569–570.

Бойко Г.В., 2017. Квадрат 39VWJ2 Республика Коми // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 8. М.: KMK Scientific Press. С. 616–618.

Бойко Г.В., 2018. Интересные авифаунистические находки на Урале, в Предуралье и Западном Казахстане // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 78–80.

Болотников А.М., Першин В.Я., 1984. Влияние антропогенных факторов на изменение орнитофауны Троицкой лесостепи // Исследования биоценозов лесостепи Зауралья. Свердловск: УНЦ АН СССР. С. 67–73.

Бондарев Д.В., 2014а. Авдотка // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного и животного мира. Астрахань: ИД «Астраханский университет». С. 335–336.

Бондарев Д.В., 2014б. Морской зуек // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного и животного мира. Астрахань: ИД «Астраханский университет». С. 339.

Бондарев Д.В., 2014в. Шилоклювка // Красная книга Астраханской области. Астрахань: ИД «Астраханский университет». С. 343–344.

Бондарев Д.В., 2014г. Кулик-сорока // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного и животного мира. Астрахань: ИД «Астраханский университет». С. 344–345.

Борисов В.В., 2014. Змееяд // Красная книга Псковской области. Псков. С. 408.

Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С., 2006а. Результаты предварительного исследования орнитофауны северной части восточного побережья Теплого озера и восточного побережья Чудского озера в 2004–2006 гг. // Рекреационно-туристический потенциал Северо-Запада России. Материалы конференции. Псков. С. 131–134.

Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С., 2006б. Результаты исследования орнитофауны западного побережья Псковского озера в 2004–2006 гг. // Рекреационно-туристический потенциал Северо-Запада России. Материалы конференции. Псков. С. 135–139.

Бородин О.В., 1994. Конспект фауны птиц Ульяновской области: Справочник. Ульяновск. 96 с.

Бородин О.В, 2008а. Красношейная поганка // Красная книга Ульяновской области. Ульяновск: Артишок. С. 385.

Бородин О.В., 2008б. Белоглазая чернеть // Красная книга Ульяновской области. Ульяновск: Артишок. С. 396–397.

Бородин О.В., 2015. Европейский тювик // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки-Веди. С. 451–452.

Бородин О.В., Барабашин Т.О., Корольков М.А., 2004. Кулик-сорока (материковый подвид) // Красная книга Ульяновской области. Т. 1. Грибы, Животные. Ульяновск. С. 214–215.

Бородин О.В., Карацуба Д.Ю., Корольков М.А., 2015. Степная тиркушка // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 466–467.

Бочарников В.Н., 2005. Мандаринка // Красная книга Приморского края: Животные. Владивосток: АВК «Апельсин». С. 225–226.

Бочарников В.Н., Сурмач С.Г., Арамилев В.В., 1991. Водоплавающие птицы в бассейнах крупных рек западных склонов Среднего Сихотэ-Алиня // Мат-лы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. Кн. 1. Минск: Навука і тэхніка. С. 73–75.

Бояринова Ю.Г., 2002. Белоглазый нырок // Красная книга природы Ленинградской области. Том 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 353–354.

Брагин Е.А., 2003. Особенности распространения, численности и некоторые черты экологии степного луня (*Circus macrourus*) в Кустанайской области // Selevinia. С. 145–149.

Брагин Е.А., 2011. Репродуктивная эффективность кладок разной величины у хищных птиц семейства Falconidae // Труды Мензбировского орнитологического обществаю Т. 1. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Махачкала. С. 288–296.

Брагин Е.А., Тимошенко А.Ю., 2018. Встречи стерха в Казахстане в 2016 и 2017 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 14. М. С. 39–40.

Брауде М.И., 1988. Анализ летне-осенних встреч стерха – *Grus leucogeranus Pallas* обской популяции // Журавли Палеарктики (биология, морфология, распространение). Владивосток. С. 164–165.

Бригадирова О.В., 2013а. Большой кроншнеп // Красная книга Тульской области: Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 72.

Бригадирова О.В., 2013б. Малая крачка // Красная книга Тульской области: Животные: официальное издание. Воронеж: Кварта. С. 75.

Бубличенко Ю.Н., 2016. Квадрат 35VNG3. Ленинградская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 7. Ред. О.В. Волцит, М.В. Калякин. М.: KMK Scientific Press, С. 10–15.

Бузун В.А., Григорьян С.Б., 2004. Распределение, численность и гнездовая биология малых лебедей на Захарьином берегу Печорской губы в 1996 г. // Казарка. № 10. С. 215–232.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2006а. Республика Дагестан // Водно-болотные угодья России. Т. 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа. Под общ. ред. А.Л. Мищенко. М.: Wetlands International. С. 16–18.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2006б. Учет красавки в Дагестане в 2003 г. // Журавли Евразии: биология, охрана, разведение. Вып. 2. М. С. 24–29.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., (ред.). 2009. Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: Союз охраны птиц России. 302 с.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2010. Результаты среднезимних учётов птиц в Республике Дагестан в январе 2010 г. // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 3. Махачкала. С. 74–103.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2013а. Савка // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 149–151.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2013б. Бородач // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 182–184.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., 2013в. Султанка // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 208–211.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2001а. Современное состояние популяции савки в Нижнем Поволжье // Проблемы изучения и охраны гусеобразных птиц Восточной Европы и Северной Азии: Тезисы докладов Первого совещания Рабочей группы по гусям и лебедям Восточной Европы и Северной Азии. М. С. 25–26.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2001б. Волгоградская Сарпа как рефугиум редких видов птиц // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: Матбугат йорты. С. 116–118.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2004а. Степной орел // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград: Инфолио. С. 113.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2004б. Красавка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград: Инфолио. С. 124–125.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2004. Савка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград: Инфолио. С. 105.

Букреев С.А., Чернобай В.Ф., 2011. Материалы по гусеобразным (Anseriformes) Волгоградской Сарпы // Казарка. № 14. С. 223–239.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н., 2007. Интересные орнитологические находки в Дагестане в 2006–2007 гг. // Стрепет. Т. 5. Вып. 1–2. С. 19–29.

Букреев С.А., Болдбаатар Ш., Звонов Б.М., 2010. Могильник в Монголии // Пернатые хищники и их охрана. № 20. С. 186–194.

Букреев С.А., Маловичко Л.В., Джамирзоев Г.С., 2008. Савка // Редкие виды птиц на ключевых орнитологических территориях России. М.: СОПР. С. 23–27.

Букреев С.А., Джамирзоев Г.С., Перевозов А.Г., 2013. Малый баклан // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 111–115.

Букреева О.М., 2003. Состояние популяций журавля-красавки и серого журавля в Калмыкии // Стрепет. Вып. 1. С. 42–62.

Букреева О.М., Шахно В.Н., 1998. Размещение и численность розового и кудрявого пеликанов на водоемах Калмыкии в 1996–1997 гг. // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 10. Ставрополь. С. 13–15.

Бурковский О.А., 1996. Встреча тростниковой суторы *Paradoxornis heudei* в северной части Приморского края // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 1. С. 6.

Бурковский О.А., 1998. Некоторые интересные встречи птиц в Приморье // Русский орнитологический журнал. Т. 7. Экспресс-выпуск № 43. С. 13–15.

Бурковский О.А., 2017. Дикуша // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 75–76.

Бутьев В.Г., 1959. Зимовка птиц на севере Новой Земли // Орнитология. Вып. 2. С. 99–101.

Бутьев В.Т., 2001а. Большой кроншнеп // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель С. 515–517.

Бутьев В.Т., 2001б. Европейская белая лазоревка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель С. 558–559.

Бутьев В.Т., Михеев А.В., Костин А.Б., Коблик Е.А., Лебедева Е.А., 1989. Заметки о редких видах птиц Кавказского побережья Каспия // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа. Ставрополь. С. 137–152.

Бутьев В.Т., Мельников В.Н., Шитиков Д.А, Баринов С.Н., Киселев Р.Ю., 2002. Заметки о редких видах куликов Ивановской области // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий: Материалы IV и V совещаний по вопросам изучения и охраны куликов. М.: Типография Россельхозакадемии. С. 22–27.

Быков Ю.А., Романов В.В., Сергеев М.А., 2018. Большой кроншнеп // Красная книга Владимирской области. Тамбов: ТПС. С. 361.

Бысыкатова И.П., Егоров Н.Н., Зелепухина Р.Х., Гермогенов Н.И., 2007. Весенние и осенние миграции стерха в нижнем течении р. Алдан, юго-восточная Якутия, в 2005 и 2006 гг. // Информационный бюллетень рабочей группы по журавлям Евразии. № 10. М. С. 33–34.

Бысыкатова И.П., Владимирцева М.В., Егоров Н.Н., Слепцов С.М., 2010. Весенние миграции стерха в Якутии // Сибирский экологический журнал. Вып. 1. С. 121–125.

Бысыкатова И.П., Крапу Г.Л., Гермогенов Н.И., 2011. Новые данные по распространению и численности стерха (Grus leucogeranus) в тундровой части междуречья рек Сыалах и Хрома (Северо-Восточная Якутия) // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 211–216.

Бысыкатова И.П., Владимирцева М.В., Егоров Н.И., 2016. Некоторые данные по пролету стерха (Grus leucogeranus) в Якутии // Алтайский зоологический журнал. Вып. 10. С. 20–29.

Важов С.В., 2012. Экология и распространение соколообразных и совообразных в предгорьях Алтая // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Барнаул. 22 с.

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., 2016а. Беркут // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 162–164.

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., 2016б. Орлан-белохвост // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 165–167.

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., 2016в. Степная пустельга // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 181–182.

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., 2013. К изучению степного орла в Алтайском крае, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 27. С. 162–171.

Валуев В.А., 2016. К распространению белоглазого нырка *Aythya nyroca*, гоголя *Bucephala clangula* и турпана *Melanitta fusca* в Башкирии // Редкие и исчезающие виды животных и растений Республики Башкортостан. Уфа. С. 3–7.

Вальчук О.П., Сотников В.Н., 2014. Охраняемый подвид чернозобика (*Calidris alpina actites*) на северной косе залива Чайво, Сахалин: гнездовая биология, состояние, численность // Кулики в изменяющейся среде Северной Евразии: Материалы IX Международной научной конференции (4–6 февраля 2012 г., Кисловодск). Ставрополь. С. 188–191.

Вальчук О.П., Масловский К.С., Лелюхина Е.В., Ириняков Д.С., Гордиенко И.Н., Прокопенко О.Д., Горбунова П.М., 2017. Многолетняя динамика и тренды численности некоторых воробьиных птиц в периоды миграций в южном Приморье // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов «Parus» и «Евроазиатский Рождественский учет»: Материалы Всероссийской научной конференции. М. С. 99–107.

Вальчук О.П., Сотников В.Н., Масловский К.С., Сватко Т.А., Мацына Е.Л., Акулинкин С.Ф., Ириняков Д.С., 2019. География сезонных перемещений сахалинского подвида чернозобика (*Calidris alpina actites*) по данным кольцевания и цветного мечения // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы изучения куликов Северной Евразии» Минск, 29 января – 2 февраля 2019 г. Минск. С. 151–159.

Вартапетов Л.Г., 1998. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука. 387 с.

Варшавский С.Н., 1983. Современное изменение распространения и сокращение ареала орлана-долгохвоста на юго-востоке европейской части СССР // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, Москва 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 98–101.

Варшавский Н.С., Шилов М.Н., 1989. Сравнительные особенности биотопического распределения, численности и экологии некоторых видов птиц в высокогорных ландшафтах Большого Кавказа // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий. Тезисы докладов краевой научно-практической конференции 4–6 октября 1989 г. Ставрополь. С. 184–196.

Васильченко А.А., 1986а. Редкие виды птиц юго-восточного Забайкалья // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тезисы докладов I съезда Всесоюзного орнитологического общества и IX Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 1. Л. С. 116–117.

Васильченко А.А., 1986б. Учет колониальных птиц на озере Барун-Торей (Юго-Восточное Забайкалье) // Всесоюзное совещание по проблемам кадастра и учета животного мира: Тезисы докладов. Ч. 2. М. С. 244-246.

Васильченко А.А., 2004. Птицы Кемеровской области. Кемерово. 488 с.

Васильченко А.А., 2005. К орнитофауне северо-востока Кемеровской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 45–103.

Васильченко А.А., Скалон Н.В., Бабина С.Г., 2006. Кемеровская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири. М.: Союз охраны птиц России. С. 203–211.

Вейнберг П.И., 1999. Заметки о крупных хищных птицах Дагестана // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции 15–18 сентября 1998 г. Ч. 2. Ставрополь: СГУ. С. 34–35.

Велижанин А.П., 1930. Заметки из поездки в верховья Барнаулки // Алтайский сборник. Т. 12. Барнаул. С. 18–29.

Велижанин В.П., 1976. Краткое сообщение о горном гусе // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского государственного заповедника. Вып. 13. Рязань: Рязанское книжное изд-во. С. 66.

Венгеров П.Д., 2005. Птицы и малоиспользуемые сельскохозяйственные земли Воронежской области. Воронеж. 152 с.

Венгеров П.Д., 2011. Степная пустельга // Красная книга Воронежской области. Т. 2: Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 310–311.

Венгеров П.Д., 2015. Использование сельскохозяйственных земель и состояние степной фауны позвоночных в Воронежской области после 1991 года // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1100. С. 327–339.

Венгеров П.Д., 2018. Змееяд // Красная книга Воронежской области. Т. 2: Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 351.

Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., 2009. Состояние редких степных видов птиц в Воронежской области // Заповедное дело: Проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию организации гос. природного заповедника «Оренбургский». Оренбург. С. 21–24.

Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., 2016. Кобчик в Воронежской области: сокращение численности продолжается // Хищные птицы Северной Евразии: Проблемы и адаптации в современных условиях. Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 301–305.

Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Сапельников С.Ф., 2007. Фауна и население птиц меловых обнажений Воронежской области // Труды Воронежского государственного заповедника. Вып. XXV. Воронеж: ВГПУ. С. 109–132.

Венгеров П.Д., Сапельников С.Ф., Нумеров А.Д., Соколов А.Ю., Куприянов А.А., 2008. Особенности пространственного размещения и современное состояние кобчика в Воронежской области // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 207–209.

Вергелес Ю.И., Баник М.В., Кучеренко В.Н., Атемасов А.А., Гончаров Г.Л., 2012. Гнездование савки (Oxyura leucocephala) в Западном Крыму // Казарка. № 15 (1). С. 145–149.

Ветров В.В., 1990. О гнездовании степного луня в Волгоградской и Ростовской областях // Редкие, малочисленные и малоизученные птицы Северного Кавказа. Ставрополь. С. 34–35.

Вилков Е.В., 1998. Гнездящиеся кулики Дагестана // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. I. М: Союз охраны птиц России. С. 84–90.

Вилков Е.В., 2020а. Черный аист // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 568–570.

Вилков Е.В., 2020б. Фламинго // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 572–574.

Вилков Е.В., 2020в. Мраморный чирок // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 582–583.

Вилков Е.В., 2020г. Белоглазый нырок // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 583–585.

Вилков Е.В., 2020д. Султанка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 583–585.

Вилков Е.В., 2020е. Авдотка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 463–464.

Вилков Е.В. 2020ё. Чеграва // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 663–664.

Вилков Е.В. 2020ж. Малая крачка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 664–666.

Вилков Е.В., Пишванов Ю.В., 2000. Редкие и малочисленные виды птиц Дагестана // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. Сборник научных статей. М.: Союз охраны птиц России. С. 13–29.

Виноградов В.Г., 2001. Султанка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 480–481.

Виноградов В.В., Чернявская С.И., 1982. Султанка на западном побережье Каспия // Орнитология. Вып. 17. С. 143–149.

Винтер С.В., 1980. Дальневосточный кроншнеп в низовьях р. Буреи // Новое в изучении биологии и распространения куликов. М. С. 135–136.

Винтер С.В., 2017. Питание дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* в Среднем Приамурье, морфологические особенности рыб, лягушек и водных жуков в его корме и стациях, а также роль растительной ветоши // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1434. С. 1603–1626.

Винтер С.В., Мысленков А.И., 2011. О птицах Лазовского заповедника // Сомовская библиотека. Вып. 1. Экология птиц: Виды, сообщества, взаимосвязи. Труды научной конференции, посвящённой 150-летию со дня рождения Николая Николаевича Сомова (1861–1923), 1–4 декабря 2011 г. Харьков. С. 267–323.

Витович О.А., 1983. К экологии бородача на Западном Кавказе // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 105–108.

Витович О.А., 1984. Гнездовая жизнь бородача на Западном Кавказе // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 89. Вып. 4. С. 86–94.

Витович О.А., 1985. Сравнительная экология бородача и белоголового сипа // Птицы Северо-Западного Кавказа. М. С. 53–71.

Витович О.А., 1986. Экология кавказского тетерева // Орнитологические исследования на Северо-Западном Кавказе. Труды Тебердинского государственного заповедника. Вып. 10. Ставрополь. С. 166–309.

Владимирцева М.В. 2012. Особенности экологии стерха Grus leucogeranus и канадского журавля Grus canadensis canadensis на северо-востоке Якутии // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 2. С. 79–85.

Владимирцева М.В., Зелепухина Р.Х., 2018. Осенний пролет стерха в Якутии 2017 г.: совместный учет с волонтерами села Охотский Перевоз // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 14. С. 35–39.

Владимирцева М.В., Бысыкатова И.П., Слепцов С.М., Дегтярев В.Г., 2011. Кормодобывание и питание стерха и канадского журавля в период гнездования и миграций // Труды ин-та систематики и экологии животных СО РАН. Вып. 47. Якутск. С. 224–237.

Воинственский М.А., 1954. Семейство синицевые // Птицы Советского Союза. Том. V. М.: Советская наука. С. 696–797.

Волков Е.Н., 1977. О размещении и численности центрально-казахстанской популяции фламинго // Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата. С. 153–167.

Волков С.В., (ред.). 2009. Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. М. 307 с.

Волков С.В., 2013. Гнездование степного луня в северном Подмосковье // Орнитология. Вып. 38. С. 116–118.

Волков С.В., Поздняков В.И., 2006. Восстановление ареала клоктуна в северной Якутии // Орнитология. Вып. 33. С. 162–164.

Волков С.В., Морозов В.В., Шариков А.В., (ред.). 2005. Совы Северной Евразии. М. 472 с.

Волков С.В., Поярков Н.Д., Сыроечковский Е.Е. мл., 2005. Чирок-клоктун (*Anas formosa*) в России: обзор распространения, миграционных путей и изменения численности // Гусеобразные птицы Северной Евразии. Тезисы докладов Третьего международного симпозиума (6–10 октября 2005 г. Санкт-Петербург, Россия). СПб. С. 65–68.

Волков С.Л., 2014. Регистрация глухаря *Tetrao urogallus* в Калининградской области // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 969. С. 498–499.

Волковская-Курдюкова Е.А., 2009. Редкие и малоизученные птицы Приморского края: новые материалы за 1997–2009 годы // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 494. С. 1103–1114.

Волковская-Курдюкова Е.А., Курдюков А.Б., 2010. Новые наблюдения редких и малоизученных птиц в Приморском крае // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 588. С. 1374–1394.

Волковская-Курдюкова Е.А., Курдюков А.Б., 2014. Зимовка косматого (черноголового) поползня *Sitta villosa* в Уссурийском крае и её возможные экологические интерпретации // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 974. С. 641–659.

Волчанецкий И.Б., 1959. Очерк орнитофауны Восточного Предкавказья // Ученые записки Харьковского ун-та. Т. 106: Труды Научно-исследовательского ин-та биологии и Биологического факультета. Т. 28. Харьков. С. 7–38.

Воробьёв К.А., 1954. Птицы Уссурийского края. М.: Изд-во Академии наук СССР. 360 с.

Воробьев К.А., 1963. Птицы Якутии. М.: Изд-во Академии наук СССР. 336 с.

Воронецкий В.И., 2001. Рыбный филин // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 421–423.

Воронин Р.Н., 1995. Lagopus lagopus (Linnaeus, 1758) – Белая куропатка // Фауна Европейского северо-востока России. Птицы. Т. 1. Ч. 1. Неворобьиные. СПб.: Наука. С. 115–136.

Воронов Б.А., 2000. Птицы в регионах нового освоения (на примере Северного Приамурья). Владивосток: Дальнаука. 170 с.

Воронов В.Г., 1980. Охота на куликов в Сахалинской области // Новое в изучении биологии и распространении куликов. М.: Наука. С. 55.

Воронов Г.А., 1988. Учеты белоплечего орлана, орлана-белохвоста и чёрного коршуна на острове Кунашир в 1981–1985 гг. // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток. С. 123–124.

Вуккерт Е.А., 1995. Фаунистический обзор соколообразных Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника // Хищные птицы и совы Северного Кавказа. Ставрополь. С. 94–103.

Высоцкий В.Г., 1993. Документированная встреча белой лазоревки *Parus cyanus* в период размножения в Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. Т. 2. Вып. 3. С. 393.

Высоцкий В.Г., 2013. Колония тонкоклювой кайры *Uria aalge* в российской части Финского залива // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 945. С. 3255–3258.

Высоцкий В.Г., Кондратьев А.В., Бузун В.А., 2010. Первый документированный случай размножения тонкоклювой кайры Uria aalge в Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 580. С. 1127–1129.

Габузов О.С., 2001. Дрофа // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С 481–484.

Гаврило М.В., 2009. Гнездовое распространение белой чайки в России: проблема изучения ареала редкого, спорадически гнездящегося высокоарктического вида // Проблемы Арктики и Антарктики. Вып. 3 (82). С. 127–151.

Гаврило М.В., 2011а. Белая чайка *Pagophila eburnea* (Phipps, 1774) в российской Арктике: особенности гнездования вида в современном оптимуме ареала // Диссертация на соискание ученой степени канд. биол. наук. СПб.: СПбГУ. 246 с.

Гаврило М.В., 2011б. Гнездовые местообитания белой чайки *Pagophila eburnea* в Российской Арктике // Труды Мензбировского орнитологического общества. Т. I: Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Махачкала: АЛЕФ. С. 273–287.

Гаврило М.В., 2012. Особенности гнездования белой чайки в зависимости от условий среды: проблемы оценки численности и ее изменений // Теоретические аспекты колониальности у птиц: Материалы III совещания. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. С. 139–149.

Гаврило М.В., 2015а. О состоянии популяции атлантической черной казарки (*Branta bernicla hrota*) в заказнике «Земля Франца-Иосифа» // Гусеобразные птицы Северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование. Тезисы докладов Международной конференции, 30 ноября – 6 декабря 2015 г., г. Салехард, Россия. С. 21.

Гаврило М.В., 2015б. Особенности гнездового размещения белой чайки в российской Арктике и возможности организации мониторинга ее популяций // Научные труды ФГБУ «Объединённая дирекция заповедников Таймыра». Т. 1. Норильск: АПЕКС. С. 232–241.

Гаврило М.В., 2016. Белая чайка *Pagophila eburnea* // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные. Ред. Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич., А.Р. Гагинская. Санкт-Петербург. С. 487–489.

Гаврило М.В., 2018. Смена гнездового размещения белой чайки в России как каскадный эффект климатических изменений в Арктике // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 66–67.

Гаврило М.В., 2020. Черная казарка *Branta bernicla* Brent goose // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 99–100.

Гаврило М.В., Мартынова Д.М., 2017. Сохранение редких видов морской фауны и флоры, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красный список МСОП, в национальном парке «Русская Арктика» // Заповедная наука. Nature conservation research. Вып. 2 (Suppl. 1). С. 10–42.

Гаврилов Н.Н., 2014. Каравайка // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного и животного мира. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет». С. 290–291.

Гаврилов Н.Н., Русанов Г.М., Бондарев Д.В., 2003. Состояние колониальных гнездовий птиц в дельте Волги, западном ильмено-бугровом районе и на о. Малый Жемчужный (1999–2001 гг.) // Ключевые орнитологические территории России. Информационный бюллетень. № 2. М.: Союз охраны птиц России. С. 30–42.

Гаврилов Э.И., Залеский А.Н., 1961. О питании пустельги и кобчика в лесостепной части Центрально-Черноземной области // Зоологический журнал. Т. 40. № 6. С. 882–887.

Гаврин В.Ф., Долгушин И.А., Корелов М.Н., Кузьмина М.А., 1962. Птицы Казахстана. Т. 2. Алма-Ата: Изд-во Академии наук КазССР. 779 с.

Гагина Т.Н., 1961. Птицы Восточной Сибири // Труды Баргузинского гос. заповедника. Вып. 3. М. С. 99–123.

Гагина Т.Н., 1965а. Примечания и дополнения к списку птиц Восточной Сибири // Известия Восточно-Сибирского отделения географического общества СССР. Т. 64. Иркутск. С. 41–48.

Гагина Т.Н., 1965б. О некоторых орнитологических находках на р. Каренге (бассейн Витима) // Орнитология. Вып. 7. С. 463–464.

Гагина Т.Н., 2012. Пустельга степная // Красная книга Кемеровской области. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Кемерово: Азия-принт. С. 135.

Гагина Т.Н., Скалон Н.В., 2012. Гуменник сибирский // Красная книга Кемеровской области. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Кемерово: Азия-принт. С. 104.

Гагина Т.Н., Ильяшенко В.Б., Скалон Н.В., 2012. Беркут // Красная книга Кемеровской области. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Кемерово: Азия-принт. С. 123–124.

Гагинская А.Р, Носков Г.А., 2016. Чеграва *Hydroprogne caspia* // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные. Под ред. Г.А. Носкова, Т.А. Рымкевич, А.Р. Гагинской. СПб.: Профессионал. С. 493–494.

Гагинская А.Р., Семашко В.Ю., Тертицкий Г.М., Черенков А.Е., 2011. Заметки о миграциях и местах зимовок номинативного подвида клуши *Larus fuscus fuscus* // Русский орнитологический журнал. Т. 20. Экспресс-выпуск № 622. С. 3–8.

Гагинская А.Р., Семашко В.Ю., Тертицкий Г.М., Черенков А.Е., 2016. Клуша // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные. Ред. Г.А. Носков, Т.А. Рымкевич, А.Р. Гагинская. СПб.: Профессионал. С. 454–459.

Гаджиев А.М., Мельников В.Н., 2012. О гибели птиц на линиях электропередачи разных конструкций в республике Дагестан в 2008–2011 гг., Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 24. С. 61–64.

Галушин В.М., 1958. К экологии скопы в Окском заповеднике // Труды Окского государственного заповедника. Вып. II. М. С. 158–162.

Галушин В.М., 1980. Хищные птицы леса. М.: Лесная промышленность. 160 с.

Галушин В.М., 1983. Белоголовый сип // Красная книга РСФСР (животные). М.: Россельхозиздат. С. 223–224.

Галушин В.М., 2001а. Курганник // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское, АСТ, Астрель. С. 428–429.

Галушин В.М., 2001б. Змееяд // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 431–432.

Галушин В.М., 2001в. Степной орел // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 434–435.

Галушин В.М., 2001г. Могильник // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское, АСТ, Астрель. С. 438–440.

Галушин В.М., 2001д. Беркут // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское, АСТ, Астрель. С. 440–442.

Галушин В.М., 2001е. Орлан-долгохвост // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 442–443.

Галушин В.М., 2001ж. Балобан // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 456–457.

Галушин В.М., 2005. Адаптивные стратегии хищных птиц // Диссертация в виде научного доклада на соискание учёной степени доктора биол. наук. М. 50 с.

Галушин В.М., 2006. Численность и популяционные тренды гнездящихся хищных птиц России // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. № 15. М. С. 9–21.

Галушин В.М., Свиридова Т.В., 1999. Сравнительная оценка численности некоторых видов хищных птиц на ключевых орнитологических территориях международного значения и в целом по Европейской России // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции. Ч. 2. Ставрополь: СГУ. С. 49–52.

Галушин В.М., Костин А.Б., Мосейкин В.Н., Генерозов А.В., Мареев П.Л., Рейф В.Э., 1996. Редкие хищные птицы Саратовского Предволжья // Краеведческие исследования в регионах России: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Ч. 1. Зоология. Орёл. С. 93–94.

Галушин В.М., Коноваленко Ю.А., Мосейкин В.Н., 1999. Некоторые замечания о гнездовании орла-могильника и степного орла в зоне контакта их ареалов на юге Приволжской возвышенности // Королевский орел: Распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России: Сборник научных трудов. М.: Союз охраны птиц России. С. 79–81.

Галчёнков Ю.Д., 2017а. Куропатка белая среднерусская // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 284.

Галчёнков Ю.Д., 2017б. Малая крачка // Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: Ваш Домъ. С. 301.

Ганусевич С.А., 2001. Орлан-белохвост // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 443–445.

Ганусевич С.А., 2006. Статус и мониторинг сапсана и кречета на Кольском полуострове, Россия // Статус популяций хищных птиц Восточной Фенноскандии. Костомукша, Карелия, Петрозаводск, Карельский научный центр РАН. С. 30–36.

Гармаш Б.А., Белашков И.Д., Кинда В.В., 1996. О гнездовании степной тиркушки // Матеріали науковой

конференції. «Території, що важливі для збереження птахів в Укаїні». Київ. С. 57.

Гашев С.Н., 2003. Гуменник *Anser fabalis fabalis* (Latham, 1787). Таежные популяции // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа. Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Пакрус. С. 52–53.

Гашев С.Н., 2004. Степная тиркушка // Красная книга Тюменской области. Екатеринбург. С. 62.

Гашев С.Н., 2006. Тюменская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири. М.: Союз охраны птиц России. С. 83–95.

Гашек В.А., 2006а. Редкие птицы южных районов Челябинской области // Степи и лесостепи Зауралья: материалы к исследованиям. Труды музея-заповедника «Аркаим». Челябинск: Крокус. С. 65–81.

Гашек В., 2006б. Степи Оренбургской области глазами орнитолога // Степной бюллетень. № 21–22. С. 40–41.

Гашек В.А., 2007. Гнездование савки в Варненском районе Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 37

Гашек В.А., Чичкова А.С., 2014а. Стрепет // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 138.

Гашек В.А., Чичикова А.С., 2014б. Степная тиркушка // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 145.

Гашек В.А., Чичкова А.С., 2014в. Малая крачка // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 147.

Гашек В.А., Чичкова А.С., 2014г. Князёк (европейская белая лазоревка) // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 156.

Гейликман Б.О., 1966. К экологии белоголового сипа в Армянской ССР // Биологический журнал Армении. Т. 19. № 3. С. 93–105.

Герасимов Н.Н., 1980. Весенний пролет большого и исландского песочников на западном побережье Камчатки // Новое в изучении биологии и распространении куликов. М.: Наука. С. 96–98.

Герасимов Н.Н., 2006. Таежный гуменник // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 115–116.

Герасимов Н.Н., 2012. Алеутский подвид малой канадской казарки (*Branta hutchinsii leucopareia*) возвращен в фауну Азии // Вестник охотоведения. Т. 9. № 2. С. 259–265.

Герасимов Н.Н., Герасимов Ю.Н., 1999. Эстуарий реки Морошечной как место концентрации куликов // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 1. М.: Диалог-МГУ. С. 47–52.

Герасимов Н.Н., Соколов А.М., Томкович П.С., 1992. Птицы орнитологического заказника «Река Морошечная», Западная Камчатка // Русский орнитологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 157–208.

Герасимов Н.Н., Герасимов Ю.Н., Савенков В.В., Куречи М., Като Х., Абе Т., 1999. Возрождение популяции алеутской канадской казарки в Азии. Итоги начального этапа проекта // Казарка. № 5. С. 73–84.

Герасимов Н.Н., Куречи М., Абэ Т., 2004. Проекту возрождения азиатской популяции алеутской канадской казарки – десять лет // Казарка. № 10. С. 411–415.

Герасимов Ю.Н., 2006б. Дальневосточный кулик-сорока // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 163–164.

Герасимов Ю.Н., 2017. Дубровник *Ocyris aureolus* на Камчатке // Естественные и технические науки. № 4. С. 29–31.

Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н., 2000. Весенняя миграция большого песочника Calidris tenuirostris на Камчатке // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 2. М.: Камчатский институт экологии и природопользования ДВО РАН. С. 86–90.

Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н., 2018. Таежный гуменник *Anser fabalis middendorffii* // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 92.

Герасимов Ю.Н., Калягина Е.Е., 1997. Материалы по весенней миграции гагар, поганок и бакланов в прибрежной морской полосе Юго-Западной Камчатки // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 28. С. 21–22.

Герасимов Ю.Н., Сальников Г.М., Буслаев С.В., 2000. Птицы Ивановской области. М. 126 с.

Герасимов Ю.Н., Бухалова Р.В., Шлотгауер К.В., 2016. Мониторинг численности некоторых видов гнездящихся куликов Камчатки // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии. Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 121–124.

Герасимов Ю.Н., Мамаев Е.Г., Пилипенко Д.В., 2018а. Белошей // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 94.

Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н., Бухалова Р.В., 2018б. Овсянка-ремез на Камчатке // Актуальные проблемы охраны птиц: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию Союза охраны птиц России (Москва, 10–11 февраля 2018 г.). М. С. 18–21.

Гермогенов Н.И., 2001. Современное состояние охраны и изученности журавлей в Якутии // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 2. М. С. 15.

Гермогенов Н.И., 2002. Современное состояние изученности и охраны журавлей в Якутии // Журавли

Евразии (распределение, численность, биология). М. С. 106–115.

Гермогенов Н.И., 2015. Особенности гнездования птиц и их населения в таежной зоне Якутии // Дис. … докт. биол. наук. Якутск. 521 с. (рукопись).

Гермогенов Н.И., 2019. Стерх // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 139–141.

Гермогенов Н.И., Дегтярев А.Г., Лабутин Ю.В., Пшенников А.Е., Соломонов Н.Г., 2002. Стратегия сохранения стерха в Якутии. Якутск: ЯФ изд-ва СО РАН. 25 с.

Гермогенов Н.И., Пшенников А.Е., Канаи Ю., 2009. О территориальном консерватизме стерха Grus leucogeranus // Зоологический журнал. Т. 88. № 7. С. 1–11.

Гермогенов Н.И., Соломонов Н.Г., Дегтярев А.Г., Пшенников А.Е., Владимирцева М.В., Быскатова И.П., 2011. Международное сотрудничество по изучению и охране птиц Якутии: основные итоги, новые подходы и технологии // Птицы Сибири: структура и динамика фауны, населения и популяций. Под ред. Л.Г. Вартапетова. М.: Товарищество научных изданий КМК. Труды Института систематики и экологии животных СО РАН. Вып. 47. С. 289–310.

Гермогенов Н.И., Соломонов Н.Г., Пшенников А.Е., Дегтярев А.Г., Слепцов С.М., Егоров Н.Н., Бысыкатова И.П., Владимирцева М.В., Оконешников В.В., 2013. Экология гнездования и миграций восточной популяции стерха (*Grus leucogeranus* Pallas, 1773) // Сибирский экологический журнал. № 1. С. 87–99.

Гермогенов Н.И., Владимирцева М.В., Слепцов С.М., Бысыкатова И.П., 2015. К вопросу о лимитирующих факторах восточно-сибирской популяции стерха в Якутии // IV Международная научная конференция «Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление (тезисы докладов)». М. С. 40–43.

Гермогенов Н.И, Владимирцева М.В., Слепцов С.М., Бысыкатова И.П., 2020. К вопросу о лимитирующих факторах восточносибирской популяции стерха Grus leucogeranus в Якутии // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1879. С. 354–355.

Гибет Л.А., 1959а. Распределение охотящихся хищных птиц по биотопам в лесостепи Западной Сибири // Орнитология. Вып. 2. С. 163–175.

Гибет Л.А., 1959б. Хищные птицы лесостепи Западной Сибири, степи и полупустыни Северного Казахстана // Бюллетень МОИП. Отделение биологии Т. 64. Вып. 6. С. 45–62.

Гибет Л.А., 1972. Питание пернатых хищников в лесостепи Западной Сибири // Орнитология. Вып. 10. С. 194–208.

Гизатулин И.И., 2007а. Курганник // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный. С. 331–332.

Гизатулин И.И., 2007б. Беркут // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный. С. 338.

Гизатулин И.И., 2007в. Орлан-белохвост // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный. С. 339.

Гизатулин И.И., 2009. Весёловское водохранилище // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. Под ред. С.А. Букреева и Г.С. Джамирзоева. М.: Союз охраны птиц России. С. 50–52.

Гизатулин И.И., 2020а. Розовый пеликан // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 371.

Гизатулин И.И., 2020б. Баклан малый // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 372.

Гизатулин И.И., 2020в. Черный аист // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 378.

Гизатулин И.И., 2020г. Чирок мраморный // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 383.

Гизатулин И.И., 2020д. Чернеть белоглазая // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 384.

Гизатулин И.И., 2020е. Стервятник // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 402.

Гизатулин И.И., 2020ж. Пустельга степная // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 408.

Гизатулин И.И., 2020з. Султанка // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 412–413.

Гизатулин И.И., 2020е. Стрепет // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 415–416.

Гизатулин И.И., 2020ж. Авдотка // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 416–417.

Гизатулин И.И., 2020з. Шилоклювка // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 418–419.

Гизатулин И.И., 2020и. Малая крачка // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 423–424.

Гизатулин И.И., Ильюх М.П., 2000. Хищные птицы Чечни и Ингушетии // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 12. Ставрополь. С. 48–54.

Гизатулин И.И., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2001. Птицы Чечни и Ингушетии. Ставрополь. 141 с.

Гизенко А.И., 1955. Птицы Сахалинской области. М.: Изд-во Академии наук СССР. 328 с.

Гизенко А.И., Мишин И.П., 1952. Новые данные о географическом распространении и биологии сухоноса (*Cygnopsis cygnoides*) на Сахалине // Зоологический журнал. Т. 31. Вып. 2. С. 312–314.

Гилл Р., 2008. Поразительные истории о малых веретенниках, выявленные с помощью спутниковой технологии // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 21. С. 48–51.

Гилязов А.С., 2014. Кречет // Красная книга Мурманской области. 2-е изд., перераб. и доп. Кемерово: Азия-принт. С. 538–539.

Гилязов А.С., 2016. Хрустан Eudromias morinellus // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные. Под ред. Г.А. Носкова, Т.А. Рымкевич, А.Р. Гагинской. СПб.: Изд-во АНО ЛА «Профессионал». С. 341–342.

Гилязов А.С., Коханов В.Д., 2014а. Беркут // Красная книга Мурманской области. Кемерово: Азия-принт. С. 536–537.

Гилязов А.С., Коханов В.Д., 2014б. Орлан-белохвост // Красная книга Мурманской области. Кемерово: Азия-принт. С. 537–538.

Гилязов А.С., Шкляревич Ф.Н., Краснов Ю.В., 2003. Кречет *Falco rusticolus* // Красная книга Мурманской области: Мурманское книжное издательство. С. 316–318.

Гисцов А.П., 2004. Мониторинг состояния водоплавающих и околоводных птиц Северного Каспия на рубеже столетий // Орнитология. Труды Института зоологии. Т. 48. Алматы. С. 260–278.

Гисцов А.П., 2005. Мониторинг состояния птиц северной части Каспия в 2004 г. // Казахстанский орнитологический бюллетень. Алматы. С. 7–8.

Гладков Н.А., 1951. Отряд кулики Limicola // Птицы Советского Союза. Т. III. М.: Советская наука. С. 3–372.

Глазов П.М., Морозов В.В., 2020. Орлан-белохвост // Красная книга Ненецкого автономного округа. Белгород: КОНСТАНТА. С. 318–321.

Глушенков О.В., Кощеев И.А., Яковлев А.А., Яковлев В.А., 1999. Гнездящиеся кулики Чувашской республики // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. II. М.: Союз охраны птиц России. С. 42–44.

Глушенков О.В., Дмитриев А.В., Бухаринов С.В., 2010. Малая крачка // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 216.

Глушенков О.В., Исаков Г.Н., Яковлев А.А., Яковлев В.А., 2017. Птицы Чувашии. Неворобьиные. Т. 2. Чебоксары: Чувашское книжное изд-во. 311 с.

Глущенко Ю.Н., 1981. К фауне гнездящихся птиц Приханкайской низменности // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 25–33.

Глущенко Ю.Н., 1987. Редкие птицы Приморского края // Проблемы охраны животных. Материалы к Красной книге. М. С. 121–123.

Глущенко Ю.Н., 1996. Обзор основных изменений в фауне гнездящихся птиц Приханкайской низменности // Биологические исследования на Горнотаежной станции. Вып. 3. Владивосток, Дальнаука. С. 180–195.

Глущенко Ю.Н., 2005а. Беркут // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 243–245.

Глущенко Ю.Н., 2005б. Малая крачка // Красная книга Приморского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 288–289.

Глущенко Ю.Н., 2016. Красноногая моевка (говорушка) *Rissa brevirostris* Bruch, 1853 // Красная книга Сахалинской области: Животные. М.: Буки Веди. С. 110–111.

Глущенко Ю.Н., 2020а. Нырок (чернеть) Бэра // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 2-е изд., испр., перераб. и доп. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та. С. 96–97.

Глущенко Ю.Н., 2020б. Малая крачка // Красная книга Амурской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 2-е изд., испр., перераб. и доп. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та. С. 143–144.

Глущенко Ю.Н., Бочарников В.Н., 1989. Травяные пожары на Приханкайской низменности и рекомендации по борьбе с ними // Проблемы краеведения (Арсеньевские чтения). Ч. II. Природное краеведение. Уссурийск. С. 64–66.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., 2014. Японский сверчок *Megalurus pryeri* гнездится в Приморском крае // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1052. С. 2987–2991.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., 2021. Многократное увеличение численности колпицы *Platalea leucorodia* на весеннем пролёте в низовье реки Раздольной (Южное Приморье) в 2020–2021 годах // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2063. С. 1985–1992.

Глущенко Ю.Н., Парилов М.П., 2000. Материалы по зимовке птиц в Восточном Китае // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Вып. 5. Благовещенск: БГПУ. С. 118–134.

Глущенко Ю.Н., Сурмач С.Г., 2015. Две новые встречи хохлатого старика *Synthliboramphus wumizusume* у берегов Приморского края // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1144. С. 1750–1752.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., 1977. Новые данные о редких птицах Приморья // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. Ч. I. Киев: Наукова думка. С. 49–50.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., 1981. Тростниковая сутора – *Paradoxornis heudei* David на озере Ханка // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 56–63.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., 1984. К орнитофауне заповедника «Кедровая падь» и сопредельных территорий // Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 44–48.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., 1985. Райская мухоловка на Приханкайской низменности // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 56–62.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., 1993. Новые находки редких птиц на озере Ханка и окружающих территориях // 7-е Арсеньевские чтения. Уссурийск. С. 3–5.

Глущенко Ю.Н., Шибаев Ю.В., Лебяжинская И.П., 1995. Современное состояние популяций некоторых редких видов птиц Приханкайской низменности // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка. Труды международной научно-практической конференции. Спасск-Дальний. С. 45–50.

Глущенко Ю.Н., Волковская Е.А., Мрикот К.Н., 2001. Новые сведения о редких и малоизученных птицах Приморского края // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 5. Уссурийск: УГПИ. С. 47–52.

Глущенко Ю.Н., Глущенко Г.Ю., Коробов Д.В., 2003. Новые данные о редких птицах Уссурийского района // Вопросы лесного и охотничьего хозяйства на юге Дальнего Востока. Юбилейный сборник научных трудов. Уссурийск: ПГСХА. С. 214–220.

Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Назаренко А.А., 2005. Тростниковая сутора // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Официальное издание. Владивосток: Апельсин. С. 315–316.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А., 2006а. Птицы // Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности. Владивосток. С. 77–233.

Глущенко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б., 2006б. Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения. Владивосток. 264 с.

Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Коробов Д.В., 2006в. Фаунистические заметки по птицам Юго-Западного Приморья // Русский орнитологический журнал. Т. 15. Экспресс-выпуск № 309. С. 124–127.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н., 2008а. Весенний пролёт птиц в долине реки Раздольной (Южное Приморье). Сообщение 6. Утки // Русский орнитологический журнал. Т. 17. Экспресс-выпуск № 444. С. 1499–1511.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н., 2008б. Весенний пролёт птиц в долине реки Раздольной (Южное Приморье). Сообщение 3. Соколообразные // Русский орнитологический журнал. Т. 16. Экспрес-выпуск № 426. С. 971–983.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н., 2011. Райская мухоловка *Terpsiphone paradisi* на Ханкайско-Раздольненской равнине: черты биологии, морфологии, динамика численности // Дальневосточный орнитологический журнал. № 2. С. 8–12.

Глущенко Ю.Н., Ли Сяомин, Коробов Д.В., Волковская-Курдюкова Е.А., Кальницкая И.Н., Лю-Хуа Цзинь, Ван Файкунь, Юй Веньтао., 2012а. Учёты птиц в Китайском национальном парке «Синкай-Ху» в 2011–2012 гг. и некоторые итоги авифаунистических исследований в бассейне озера Ханка // Амурский зоологический журнал. Т. IV. № 3. С. 288–303.

Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Катин И.О., Коробов Д.В., Лю Хуа Цзинь., 2012б. Фаунистические заметки по птицам Приморского края и прилежащих территорий Северо-Восточного Китая // Дальневосточный орнитологический журнал. № 3. С. 53–60.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н., 2013а. Редкие птицы Приморского края: некоторые материалы к очередному изданию Красной книги России // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 17. Уссурийск. С. 4–7.

Глущенко Ю.Н., Елсуков С.В., Катин И.О., Нечаев В.А., Харченко В.А., Шибнев Ю.Б., Шохрин В.П., 2013б. Авифаунистические списки и краткая история изучения птиц заповедников Приморского края // Амурский зоологический журнал. Т. V. Вып. 1. С. 56–88.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Коробова И.Н., Бочарников В.Н., 2015а. Весенние миграции гусеобразных Anseriformes на озере Ханка в начале XXI столетия // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1142. С. 1651–1663.

Глущенко Ю.Н., Сотников В.Н., Балацкий Н.Н., 2015б. Новые материалы к изучению японского сверчка *Locustella pryeri* на крайнем юго-западе Приморского края // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1192. С. 3415–3423.

Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А., 2016а. Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор. М.: Товарищество научных изданий КМК. 523 с.

Глущенко Ю.Н., Сотников В.Н., Коробов Д.В., Акулинкин С.Ф., Вялков А.В., Кочетков Д.Н., Калинин Е.Д., 2016б. Орнитологические наблюдения в Приморском крае в 2016 году // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1339. С. 3491–3504.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Бочарников В.Н., 2016в. Краткий обзор фауны птиц национального парка «Бикин» // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. № 1. С. 59–139.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Бурковский О.А., Тиунов И.М., Сурмач С.Г., Сотников В.Н., Акулинкин С.Ф., 2016г. Тростниковая сутора *Paradoxornis heudei* в Приморском крае // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1320. С. 2873–2884.

Глущенко Ю.Н., Сотников В.Н., Коробов Д.В., Акулинкин С.Ф., Малышок В.М., 2018. Орнитологические наблюдения в Приморском крае в 2017 году // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экпресс-выпуск № 1588. С. 1485–1495.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сурмач С.Г., 2020. Весенний пролёт птиц в долине нижнего течения реки Раздольной (Приморский край) в 2020 году. Сообщение 6. Утки // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1958. С. 3567–3679.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сурмач С.Г., 2021а. Весенняя миграция японского журавля Grus japonensis в низовье р. Раздольной (Южное Приморье) по материалам 2003–2021 годов // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2069. С. 2251–2267.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сурмач С.Г., 2021б. Весенняя миграция даурского журавля Grus vipio в низовье р. Раздольная (Южное Приморье) в 2020–2021 гг. // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2073. С. 2462–2471.

Годовой отчет Курильского заповедника «Летопись природы». Кн. № 28. 2012 год (рукопись).

Годовой отчет Курильского заповедника «Летопись природы». Кн. № 31. Часть 2. 2015 год (рукопись).

Гожко А.А., Лохман Ю.В., 2017а. О скоплениях розового пеликана Pelecanus onocrotalus на Бейсугском лимане (Восточное Приазовье) // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1437. С. 1719–1722.

Гожко А.А., Лохман Ю.В., 2017б. Малый баклан // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 516–517.

Гожко А.А., Лохман Ю.В., 2020. Степная пустельга // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 234–235.

Головатин М.Г., 2010а. Серый гусь // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 212.

Головатин М.Г., 2010б. Таежный гуменник // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 212.

Головатин М.Г., 2010в. Малый лебедь // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 33–34.

Головатин М.Г., 2010г. Скопа *Pandion haliaetus* // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 37–38.

Головатин М.Г., 2010д. Беркут // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 39–40.

Головатин М.Г., 2010е. Орлан-белохвост // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 41–42.

Головатин М.Г., Пасхальный С.П., 2004. Гуменник Нижнего Приобья и Ямала // Казарка. № 10. С. 168–180.

Головатин М.Г., Пасхальный С.П., 2005. Распространение, численность и экология орлана-белохвоста на севере Западной Сибири // Беркут. Т. 14. Вып. 1. С. 59–70.

Головина Н.М., 2007. Орнитофауна Журавлевского водохранилища (озеро Ата-Анай Кемеровская область) // Материалы к распространению птиц на Урале, Предуралье и Западной Сибири. Вып. 12. Екатеринбург. С. 39–64.

Головушкин М.И., 1977. О колонии реликтовых чаек в Читинской области // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. Тезисы докладов. Ч. 2. Киев: Наукова думка. С. 207-209.

Головушкин М.И., Осипова М.А., 1988. Гнездование могильника в Забайкалье // Орнитология. Вып. 23. С. 205–206.

Головушкин М.И., Щербак Н.Н., 1976. Монгольский жаворонок в Тувинской АССР, Бурятской АССР и Западной Монголии // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань. С. 194-198.

Голубев С.В., 2004а. Европейская чернозобая гагара // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Изд-во Александра Рутмана. С. 259–260.

Голубев С.В., 2004б. Красношейная поганка // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Изд-во Александра Рутмана. С. 261–262.

Голубев С.В., 2004в. Европейская белая лазоревка // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Изд-во Александра Рутмана. С. 332–334.

Голубев С.В., 2011. Птицы Ярославского Поволжья и сопредельных регионов: история, современное состояние. Т. I. Неворобьиные (Non-Passeriformes): монография. Ярославль: Канцлер. 682 с.

Голубев С.В., Русинов А.А., 2015а. Орлан-белохвост // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 351–352.

Голубев С.В., Русинов А.А., 2015б. Малая крачка // Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76. С. 376–388.

Голубев С.В., Суин М.В., 2014. Материалы по летней орнитофауне приморских ландшафтов северной Чукотки // Дальневосточный орнитологический журнал. № 4. С. 20–41.

Горбунов Г.П., 1932. Птицы Земли Франца-Иосифа // Труды Всесоюзного Арктического ин-та. Т. 4. Л.: Гидрометеоиздат. 244 с.

Гордеев Ю.И., 1977. Материалы по распространению птиц в Ханты-Мансийском округе // Орнитология. Вып. 13. С. 33–39.

Гордиенко Н.С., 1977. О причинах гибели кладок поганок // Тезисы докладов VII Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. I. Киев: Наукова думка. С. 228–229.

Гордиенко Н.С., Золотарева В.И., 1977. Питание поганок Наурзумских озер // Тезисы докладов VII Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. I. Киев: Наукова думка. С. 230–231.

Гордиенко Н.С., Рябицев В.К., 2008. Белоглазая чернеть // Красная книга Челябинской области. http://igz.ilmeny.ac.ru/RED_BOOK/index.html

Гордиенко Т.А., Нечитайлов Ю.И., 2000. Проблемы сохранения редких видов хищных птиц Камчатской области // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы региональной научной конференции. Петропавловск-Камчатский. С. 111–113.

Гордеева Т.В., 2013. Монгольский жаворонок // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 198.

Горобейко В.В., Крюков В.Х., 2000. Состояние популяции дальневосточного аиста в Еврейской автономной области в 1999 г. // Дальневосточный аист в России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 31–33.

Горошко О.А., 2000. Современное состояние восточного подвида дрофы и проблемы его охраны // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Сборник научных трудов. Саратов: Изд-во СГУ. С. 15–22.

Горошко О.А., 2001. Сухонос на востоке Забайкалья и Монголии // Казарка. № 7. С. 68–98.

Горошко О.А., 2002а. Состояние и охрана популяций журавлей и дроф в Юго-Восточном Забайкалье и сопредельных районах Монголии // Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 19 с.

Горошко О.А., 2002б. Редкие птицы Забайкалья. Чита. 10 с.

Горошко О.А., 2003а. Данные по сухоносу на Торейских озерах (Забайкалье) в 2002 г. // Казарка. № 9. С. 96–99.

Горошко О.А., 2003б. Влияние многолетних климатических циклов на популяцию восточного подвида дрофы *Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874 // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. Вып. 2. С. 7–29.

Горошко О.А., 2004. Численность и состояние популяции сухоноса в Даурии в 2003 г. // Казарка. № 10. С. 194–211.

Горошко О.А., 2005. Японский журавль в Даурии // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 9. С. 19–21.

Горошко О.А., 2008. Данные по биологии восточного подвида дрофы (*Otis tarda dybowskii*) в Даурии // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. М.: Московский зоопарк. С. 130–142.

Горошко О.А., 2011а. Влияние многолетних изменений климата на состояние популяции сухоноса (*Anser cygnoides*) в Даурии (Россия, Монголия, Китай) // Тезисы докладов международной конференции «Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями». Элиста. С. 22–23.

Горошко О.А., 2011б. Гибель птиц на ЛЭП в Даурской степи (Юго-Восточное Забайкалье), Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 21. С. 84–99.

Горошко О.А., 2011в. Состояние популяции даурских журавлей в Даурии (юго-восточное Забайкалье и северо-восточная Монголия) // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии, № 11. М. С. 9–10.

Горошко О.А., 2011г. Начало восстановления предотлетных скоплений журавлей в окрестностях Даурского заповедника (Забайкальский край) в 2009 и 2010 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 11. М. С. 41–42.

Горошко О.А., 2012а. Черный аист // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 63–64.

Горошко О.А., 2012б. Сухонос // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 73–75.

Горошко О.А., 2012в. Гуменник // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 69–72.

Горошко О.А., 2012г. Касатка // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 84–85.

Горошко О.А., 2012д. Мандаринка // Красная книга Забайкальского края. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 85–87.

Горошко О.А., 2012е. Чернеть Бэра // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 87–88.

Горошко О.А., 2012ж. Степной орел // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 99–100.

Горошко О.А., 2012з. Степная пустельга // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 113–114.

Горошко О.А., 2012и. Даурский журавль // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 120–122.

Горошко О.А., 2012к. Черный журавль // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 122–123.

Горошко О.А., 2012л. Дрофа // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 128–130.

Горошко О.А., 2012м. Шилоклювка //Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 132–133.

Горошко О.А., 2012н. Монгольский жаворонок // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 152–153.

Горошко О.А., 2012о. Японская камышевка // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 156–157.

Горошко О.А., 2012п. Дубровник // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 164–165.

Горошко О.А., 2014. Динамика популяций и качества местообитаний птиц в Даурии в условиях многолетних климатических циклов // Ареалы, миграции

и другие перемещения диких животных: Материалы Международной научно-практической конференции (г. Владивосток, 25–27 ноября 2014 г.). Владивосток: Рея. С. 74–80.

Горошко О.А., 2015. Динамика и современное состояние популяций журавлей в Даурии (Забайкалье, Монголия) // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 5. М. С. 116–134.

Горошко О.А., 2018. Адаптация дроф восточного подвида к сельхозугодьям и проблемы его охраны в Даурской степи (Россия, Монголия, Китай) // Птицы и сельское хозяйство: Материалы II Международной орнитологической конференции «Птицы и сельское хозяйство: современное состояние, проблемы и перспективы изучения». Пос. Якорная щель (Сочи) 17–19 сентября 2018 г. Иваново: ПреСто. С. 68–74.

Горошко О.А., 2021. Результаты учета журавлей в Юго-Восточном Забайкалье, Россия, в 2016–2020 гг. // Журавли Евразии (распространение, биология). Вып. 6. С. 82–105.

Горошко О.А., 2021. Дрофа восточного подвида *Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874 в Даурии (Россия, Монголия, Китай): состояние и динамика популяции, биология, угрозы, охрана // Русский орнитологический журнал. (в печати).

Горошко О.А., Бальжимаева С.Б., 2014. Успешное гнездование даурских журавлей в окрестностях Даурского заповедника в 2014 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 13. М. С. 13–14.

Горошко О.А., Бальжимаева С.Б., 2020. Сухонос // Летопись природы Даурского заповедника. Кн. 26. 2019 г. 240 с. (рукопись).

Горошко О.А., Бальжимаева С.Б., 2021. Сухонос // Летопись природы Даурского заповедника. Кн. 27. 2020 г. 246 с. (рукопись).

Горошко О.А., Малков Е.Э., 2012. Орлан-белохвост // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 105–107.

Горошко О.А., Ткаченко Е.Э., 2012а. Реликтовая чайка // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 144-145.

Горошко О.А., Ткаченко Е.Э., 2012б. Чеграва // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 146–147.

Горошко О.А., Цэвээнмядаг Н., 2001. Даурский журавль в Юго-восточном Забайкалье и северо-восточной Монголии // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Труды Международной конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии». Казань: Магариф. С. 522–529.

Горошко О.А., Цэвээнмядаг Н., 2003. Данные о влиянии засух на популяцию даурских журавлей // Наземные позвоночные Даурии. Сборник научных трудов Государственного природного биосферного заповедника «Даурский». Вып. 3. Чита: Поиск. С. 121–130.

Горошко О.А., Корсун О.В., Ткачук Т.Е., 2003. Данные о питании дрофы (*Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874) // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Вып. 2. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. С. 30–36.

Горошко О.А., Цевеенмядаг Н., Бальжимаева С.Б., 2013. Встречи стерхов в Юго-восточном Забайкалье (Россия) и Монголии в 2011 и 2012 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 12. С. 19–22.

Горошко О.А., Ильяшенко Е.И., Покровский И.Г., Фидлер В., Форнвег Б., Хейне Г., Викельски М., Бальжимаева С.Б., 2020. Предварительные результаты мечения даурских журавлей в Забайкальском крае в 2018 и 2019 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. М. С. 154–158.

Горчаков Г.А., 1988. Встреча хохлатого орла – *Spizaetus nipalensis orientalis* Temm. et Schleg. на зимовке в Южном Приморье // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 139.

Горчаков Г.А., Нечаев В.А., 1994. Хохлатый орёл, *Spizaetus nipalensis* (Hodgson, 1836) (Accipitridae, Aves) – новый гнездящийся вид фауны России // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. Т. 99. Вып. 4. С. 15–17.

Горчаков Г.А., Нечаев В.А., 1998. Новые материалы по биологии хохлатого орла в Южном Приморье // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства Минсельхозприроды РФ. С. 108–114.

Горюнов Е.А., 2008. Гнездование степного луня *Circus macrourus* в Рязанской области // Мониторинг редких видов животных и растений и среды их обитания в Рязанской области. Рязань. С. 68–71.

Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды Астраханской области за 2009 г. 2010. // Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. 326 с. (рукопись [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://nat.astrobl.ru/service/doklady).

Государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Новосибирской области в 2007–2016 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dproos.nso.ru/inoe/gos_doklad/Pages/default.aspx.

Граждан К.В., 2000. Новые виды в орнитофауне Тюменского района // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург. С. 64.

Гражданкин А.В., Перерва В.И., 1982. Причины гибели степных орлов на опорах высоковольтных линий и пути их устранения // Научные основы охраны и рационального использования животного мира. М. С. 3–9.

Гринченко А.Б., 1991. Новые данные о редких и исчезающих птицах Крыма // Редкие птицы Причерноморья. Киев–Одесса: Лыбидь. С. 78–90.

Гринченко А.Б., 1994. Баклан довгоносий, баклан чубатий // Червона книга України. Тваринний світ. Київ: «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана. С. 306.

Гринченко А.Б., 2004. Размещение, численность и экология малого баклана (*Phalacrocorax pygmaeus*) на юге Украины // Бранта. № 7. С. 167–171.

Гринченко А.Б., 2019. Новые данные о редких и исчезающих птицах Крыма // Русский орнитологический журнал. Т. 28. Экспресс-выпуск № 1740. С. 1034–1041.

Гринченко О.С., Волков С.В., Макаров А.В., 2008. Современное состояние и тенденции изменения численности и распространения большого и малого подорликов в Дубненской низменности, Московская область // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 72–74.

Гричик В.В., 2016. Материалы к распространению и биологии птиц Юго-Восточного Алтая (неворобьиные) // Орнитология. Т. 40. С. 46–61.

Гришанов Г.В., 1994. Гнездящиеся птицы Калининградской области: территориальное размещение и динамика численности в XIX–XX вв. I. Non-Passeriformes // Русский орнитологический журнал. Т. 3. Вып. 1. С. 83–116.

Гришанов Г.В., 2010а. Черный аист // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 57.

Гришанов Г.В., 2010б. Белоглазый нырок (белоглазая чернеть) // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 40.

Гришанов Г.В., 2010в. Змееяд // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 45.

Гришанов Г.В., 2010г. Орлан-белохвост // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 49.

Гришанов Г.В., 2010д. Золотистая ржанка // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 52.

Гришанов Г.В., 2010е. Шилоклювка // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 54.

Гришанов Г.В., 2010ж. Чернозобик // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 59.

Гришанов Г.В., 2010з. Большой кроншнеп // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 60.

Гришанов Г.В., 2010и. Малая крачка // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. Канта. С. 63.

Гришанов Г.В., Гришанов Д.Г., 2003. Красный коршун в Калининградской области: история, современное состояние, перспективы // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии, Пенза, 1–3 февраля 2003 г. Пенза. С. 171–173.

Гришуткин Г.Ф., 2005. Белоглазая чернеть // Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 205.

Грубач Б., 2014. Белоглави суп: Gyps fulvus. Београд. 295 с.

Губин Б.М., 2001. К статусу джека в России // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Материалы международной конференции (XI орнитологическая конференция). Казань: Матбугат йорты. С. 194–195.

Губин Б.М., 2004. Дрофа-красотка. Алматы. 296 с.

Губин Б.М., 2007. Джек // Птицы Средней Азии. Т. 1. Алматы. С. 395–403.

Губин Б.М., 2009. Динамика численности и распределение джека (*Chlamydotis macqueenii*) в Южном Казахстане // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Межведомственный сборник научных и научно-методических трудов. Вып. 2. М.: Московский зоопарк. С. 85–124.

Губин Б.М., 2018. Птицы пустынь Казахстана. Алматы. 288 с.

Гугуева Е.В., 2017. Малая крачка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 167.

Гугуева Е.В., Белик В.П., 2013. Результаты инвентаризации редких видов птиц Волгоградской области // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию СОПР. Москва–Махачкала. С. 68–73.

Гугуева Е.В., Белик В.П., 2016а. Орлан-белохвост в Волгоградской области // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону. С. 240–246.

Гугуева Е.В., Белик В.П., 2016б. Кулик-сорока в Волгоградской области // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 143–146.

Гугуева Е.В., Белик В.П., Чернобай В.Ф., 2008. Хищные птицы северной части Волго-Ахтубинской поймы // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 215–218.

Гугуева Е.В., Белик В.П., Пименов В.Н., Милобог Ю.В., 2014. Учеты красавки в Волгоградском Заволжье в 2013 и 2014 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 13. М. С. 14–18.

Гумпылова Д.В., 2020. Сухонос // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 368.

Гуо Ю., 2007. Изучение гнездовых местообитаний черного журавля в горах, Китай // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 10. М. С. 20.

Гуртовая Е.Н., Литвин К.Е., 2006. Малый (тундровый) лебедь // Красная книга Ненецкого автономного округа. Нарьян-Мар. С. 305–307.

Гурьев В.Н., 1983. Учет водоплавающих птиц на р. Сельгон Хабаровского края // Орнитология. Вып. 18. С. 193–194.

Гусаков Е.С., 1983. Красноногий ибис // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 170–171.

Гусев О.К., 1962. Орнитологические исследования на северном Байкале // Орнитология. Вып. 5. С. 149–160.

Гусев В.М., Чуева Г.И., 1951. Материалы по питанию некоторых птиц дельты реки Или // Зоологический журнал. Т. 30. № 6. С. 594–601.

Гынгазов А.М., Миловидов С.П., 1977. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во Томского ун-та. 352 с.

Давыгора А.В., 1985а. Видовой состав и численность хищных птиц степей юго-западного Предуралья // Научные основы охраны природы Урала и проблемы экологического мониторинга в соответствии с решениями XXVI съезда КПСС. Тезисы докладов областной конференции молодых ученых и специалистов. Свердловск. С. 15–16.

Давыгора А.В., 1985б. Эколого-фаунистическая характеристика хищных птиц степей юго-западного Предуралья // Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 16 с.

Давыгора А.В., 1993. Королевский орёл. Южный Урал // Экологический вестник. № 1. С. 5.

Давыгора А.В., 1998а. Курганник // Красная книга Оренбургской области. Животные и растения. Оренбург: Оренбургское книжное изд-во. С. 38.

Давыгора А.В., 1998б. Степной орел // Красная книга Оренбургской области. Животные и растения. Оренбург: Оренбургское книжное издательство. С. 40–41.

Давыгора А.В., 2001а. Степной лунь // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 424–426.

Давыгора А.В., 2001б. Степная пустельга // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 459–461.

Давыгора А.В., 2002. Распространение, экология гнездования и численность европейского тювика (*Accipiter brevipes*) в восточной части ареала // Наука XXI века: Проблемы и перспективы. Материалы XXIV преподавательской и XLII студенческой научно-практической конференции ОГПУ. Ч. 2: Естественно-научные секции. Оренбург: Изд-во ОГПУ. С. 202–203.

Давыгора А.В., 2005. Современное состояние и динамика популяций позвоночных животных, занесенных в Красную книгу Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Т. 3. № 41. С. 82–90.

Давыгора А.В., 2016. Современная динамика распространения и численности редких видов хищных птиц степных и лесостепных ландшафтов Южного Урала (в пределах Оренбургской области) // Хищные птицы Северной Евразии: Проблемы и адаптации в современных условиях. Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону. С. 146–151.

Давыгора А.В., 2019а. Кудрявый пеликан // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: Мир. С. 93–95.

Давыгора А.В., 2019б. Черный аист // Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 100–101.

Давыгора А.В., 2019в. Курганник // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 115–117.

Давыгора А.В., 2019г. Степной орел // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 119–120.

Давыгора А.В., 2019д. Беркут // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 124–125.

Давыгора А.В., 2019е. Орлан-долгохвост // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 125–126.

Давыгора А.В., 2019ж. Орлан-белохвост // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Воронеж: МИР. С. 128.

Давыгора А.В., 2019з. Степная пустельга // Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 137–139.

Давыгора А.В., 2019и. Шилоклювка // Красная книга Оренбурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 156–157.

Давыгора А.В., Белик В.П., 1990. Степной лунь – кандидат в Красные книги СССР и РСФСР // Итоги изучения редких животных. Материалы к Красной книге: Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 50–52.

Данилов О.Н., 1976. Хищные птицы и совы Барабы и северной Кулунды. Новосибирск: Наука. 158 с.

Дарман Ю.А., 2000. Результаты учета дальневосточного аиста в России // Дальневосточный аист в

России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 107–109.

Дарман Ю.А., Андронов В.В., 2011. Статус японского журавля в российской части бассейна р. Амур // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 226–235.

Дарман Ю.А., Андронов В.А., Парилов М.П., Хигучи Х., Нагендран М., Кириченко Ю.И., 2000а. Состояние популяции дальневосточного аиста в Амурской области // Дальневосточный аист в России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 20–24.

Дарман Ю.А., Андронов В.А., Хигучи Х., Нагендран М., Тамура М., Горобейко В.В., Росляков А.Г., Парилов М.П., 2000б. Авиаучёт редких видов птиц на Средне-Амурской низменности в 1999 г. // Дальневосточный аист в России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 13–19.

Дегтярев А.Г., 1998. Гуменник в таежной зоне Якутии // Казарка. № 4. С. 153–158.

Дегтярев А.Г., Лабутин Ю.В., 1991. Стерх Grus leucogeranus (Gruiformes, Gruidae) в Якутии: ареал, миграции, численность // Зоологический журнал. Т. 70. № 1. С. 63–75.

Дегтярёв А.Г., Лабутин Ю.В., 1999. О воспроизводстве белого журавля, Grus leucogeranus (Gruiformes, Gruidae) в Якутии // Зоологический журнал. Т. 78. № 10. С. 1210–1217.

Дегтярёв А.Г., Перфильев В.И., 1998. Биология и современное состояние популяции клоктуна в Якутии // Казарка. № 4. С. 259–271.

Дегтярев А.Г., Слепцов С.М., Троев С.П., Пирс Дж. М., Петерсен М.Р., 1999. Статус и биология сибирской гаги в Якутии // Казарка. № 5. С. 249–262.

Дегтярев А.Г., Слепцов С.М., Троев С.П., Перфильев В.И., 2000. Распространение и биология очковой гаги в Якутии // Казарка. № 6. С. 283–294.

Дегтярев В.Г., 2019. Черный аист // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 88–89.

Дегтярев В.Г., Пшенников А.Е., Оконешников В.В., Егоров Н.Н., Слепцов С.М., 2011. Предварительная оценка состояния популяции черного журавля и структуры водно-болотных угодий на путях миграций восточной популяции стерха в бассейне среднего Алдана // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 235–246.

Дементьев Г.П., 1940. Материалы к авифауне Коряцкой земли // Материалы к познанию фауны и флоры СССР. Новая серия, отделение зоологии. Вып. 2 (XVII). М. 82 с.

Дементьев Г.П., 1951а. Отряд хищные птицы // Птицы Советского Союза. Т. I. М.: Советская наука. С. 70–341.

Дементьев Г.П., 1951б. Отряд совы // Птицы Советского Союза. Т. I. М.: Советская наука. С. 342–429.

Дементьев Г.П., 1952. Птицы Туркменистана. Ашхабад: Изд-во АН Туркменской ССР. 546 с.

Дементьев Г.П., 1954. Семейство овсянковые // Птицы Советского Союза. Т. V. М.: Советская наука. С. 374–512.

Демме Н.П., 1934. Промысловая фауна Северной Земли // Неопубликованный отчет. Л.: АНИИ. 135 с.

Джамирзоев Г.С., 2008. План действий по сохранению мраморного чирка (Anas angustirostris) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Москва–Махачкала. С. 23–28.

Джамирзоев Г.С., 2009. Беркут // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 441–442.

Джамирзоев Г.С., 2020а. Розовый пеликан // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 558–560.

Джамирзоев Г.С., 2020б. Каравайка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 566–568.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2006. Степная пустельга на Восточном Кавказе // Орнитологические исследования в Северной Евразии. Тезисы докладов XII международной орнитологической конференции. Ставрополь. С. 175–176.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2008. Стервятник // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. Москва–Махачкала: Союз охраны птиц России; НИИ биогеографии и ландшафтной экологии ДГПУ. С. 49–55.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2009а. Савка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 426–427.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2009б. Европейский тювик // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 430–431.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2009в. Курганник // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 432–433.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2009г. Степной орел // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 434–435.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2009д. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 443–444.

Джамирзоев Г.С., Букрееев С.А., 2009е. Республика Дагестан // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: Союз охраны птиц России. С. 180–232.

Джамирзоев Г.С, Букреев С.А., 2009ж. Степная тиркушка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 659–661.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2013а. Розовый фламинго // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 132–135.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2013б. Белоглазая чернеть // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 147–150.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2013в. Степная пустельга // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. С. 197–200.

Джамирзоев Г. С., Букреев С.А., 2020а. Кудрявый пеликан // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 560–562.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020б. Малый баклан // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 520–522.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020в. Курганник // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 593–594.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020г. Степной орел // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 598–600.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020д. Белоголовый сип // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 611–612.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020е. Стервятник // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 614–616.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020ж. Редкие гнездящиеся дневные хищные птицы Сарыкума и его окрестностей // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды. Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов. С. 182–188.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020з. Степная пустельга // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 580–582.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020и. Султанка *Porphyrio porphyrio* Purple Swamphen // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 142–144.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2020к. Шилоклювка // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 652–653.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. 2020л. Черноголовый хохотун // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография Джамалудинов М.А. С. 661–662.

Джамирзоев Г.С., Джигерова Ф.М., 2020. Европейский тювик // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 591–593.

Джамирзоев Г.С., Ильюх М.П., 1999. Современное состояние редких хищных птиц Дагестана // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 11. Ставрополь. С. 18–44.

Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2000. Редкие и исчезающие птицы Дагестана и их охрана. Ставрополь. 146 с.

Джамирзоев Г.С., Магомедов Г.М., Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., 2004. Птицы заповедника «Дагестанский». Махачкала. 94 с.

Джамирзоев Г.С, Букреев С.А., Исмаилов Х.Н., 2007. Новые данные о хищных птицах бархана Сарыкум и хребта Нарат-Тюбе // Материалы IX Международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа». Махачкала. С. 165–167.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Маловичко Л.В., 2008а. Савка (*Oxyura leucocephala*) // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. Москва–Махачкала: Союз охраны птиц России; НИИ биогеографии и ландшафтной экологии ДГПУ. С. 29–33.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Ильюх М.П., 2008б. Степная пустельга (*Falco naumanni*) // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. Москва–Махачкала. С. 63–71.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Исмаилов Х.Н., 2009. Степная пустельга // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала. С. 453–454.

Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Бархалов Р.М., Мазанаева Л.Ф., Яровенко Ю.А., Куниев К.М., Плакса С.А., Перевозов А.Г, Газарян С.В., Аскендеров А.Д., Насрулаев Н.И., Бабаев Э.А., Яровенко А.Ю., 2013. Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский» // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала. 372 с.

Джамирзоев Г.С., Перевозов А.Г., Комаров Ю.Е., Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., Караваев А.А., Букреев С.А., Пшегусов Р.Х., Гизатулин И.И., Поливанов В.М., Витович О.А., Хубиев А.Б., 2014. Птицы заповедников и национальных парков Северного Кавказа. Под ред. Г.С. Джамирзоева // Труды заповедника «Дагестанский». Вып. 8. Т. 1. Махачкала. 428 с.

Дзуев Р.И., 2018. Беркут // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 64–65.

Динкевич М.А., 2008. План действий по сохранению кудрявого пеликана (*Pelecanus crispus*) в Кавказском экорегионе // Планы действий по сохранению глобально угрожаемых видов птиц в Кавказском экорегионе. Махачкала. С. 5–12.

Динкевич М.А., 2011. Гнездование скопы на опоре ЛЭП в дельте Волги, Астраханская область, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 22. С. 198–200.

Динкевич М.А., 2014а. Черный аист // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону. Минприроды Ростовской области. С. 904–909.

Динкевич М.А., 2014б. Орлан-белохвост // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1018–1023.

Динкевич М.А., 2014в. Кулик-сорока // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд.

Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1102–1107.

Динкевич М.А., 2014г. Черноголовый хохотун // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 1153–1155.

Динкевич М.А., Маркитан Л.В., 2010. Встреча облигатных птиц-некрофагов в равнинной части Республики Адыгея (окрестности г. Краснодара) // Стрепет. Т. 8. Вып. 2. С. 101–105.

Динкевич М.А., Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В., 2009. Гнездовая биология кулика-сороки в Краснодарском крае // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана. Ростов-на-Дону. С. 55–57.

Динкевич М.А., Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Найданов И.С., Короткий Т.В., 2014. Новые встречи куликов в зимний период в Краснодарском крае и Республике Адыгея // Кулики в изменяющейся среде Северной Евразии: Материалы IX Международной научной конференции (4–6 февраля 2012 г., Кисловодск). М.: ТЕЗАУРУС. С. 129–133.

Доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2013 году. 2014. Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. 195 с. (рукопись; источник: https://nat.astrobl.ru/service/doklady).

Доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2014 году. 2015. Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. 194 с. (рукопись; источник: https://nat.astrobl.ru/service/doklady).

Доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2015 году. 2016. Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. 184 с. (рукопись; источник: https://nat.astrobl.ru/service/doklady).

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2014 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2015. 328 с.

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2015 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2016. 316 с.

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2016 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2017. 374 с.

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2017 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2018. 377 с.

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2019. 395 с.

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2019 году. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Петропавловск-Камчатский. 2020. 403 с.

Доклады об экологической ситуации в Омской области в 2014–2016 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mpr.omskportal.ru/ru/RegionalPublicAuthorities/executivelist/MPR/otraslevaya-informaciya/Ypravleniya/Ecobezopasnost/doklad-ob-ekosityacii.html

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2019 году. 2020. Петропавловск-Камчатский: Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. 403 с.

Долгушин И.А., 1962. Птицы Казахстана. Т. 1. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР. 470 с.

Домбровский В.Ч., Журавлев Д.В., Демонгин Л., 2001. Редкие виды хищных птиц Белорусского Полесья // Subbuteo. Т. 4. № 1. С. 11–24.

Дондуа А.Г., 2014. Гнездование кулика-лопатня на косе Беляка, северная Чукотка // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 27. М. С. 48–49.

Дондуа А.Г., Вартанян Н.И., 2011. Отчет по условиям размножения. Коса Беляка и о. Южный, Чукотский п-ов, Россия, 2011 // «Птицы Арктики»: программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц. (On-line база данных). Ред. М.Ю. Соловьев, П.С. Томкович. Режим доступа: http://www.arcticbirds.net/info11/ru215ru11711.html. Дата обновления 5.03.2012. Дата доступа 1 ноября 2019 г.

Доржиев Ц.З., 2011. Птицы Байкальской Сибири: систематический состав, характер пребывания и территориальное размещение // Байкальский зоологический журнал. № 1 (6). С. 30–54.

Доржиев Ц.З., Бадмаева Е.Н., 2016. Неворобьиные Non-Passeriformes птицы Республики Бурятия: аннотированный список // Природа Внутренней Азии. № 1. С. 7–60.

Доржиев Ц.З., Дашанимаев В.М., 2008. О состоянии популяций ястребиных птиц в Байкальской Сибири // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 221–224.

Доржиев Ц.З., Доржиев Цыр. З., 2000. Сухонос, черный журавль и другие виды птиц на озерах Баргузинской долины (Восточное Прибайкалье) // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. С. 53–55.

Доржиев, Ц.З., Бадмаева Е.Н., Гулгенов А.З., 2018. Экология размножения птиц в степных ландшафтах Байкальской Сибири // Байкальский зоологический журнал. № 1 (22). С. 36–59.

Дорогой И.В., 1983. Материалы по биологии желтозобика (*Tryngites subruficollis* Vieill.) // Бюллетень МОИП. Отделение. биологии. Т. 88. Вып. 5. С. 50–55.

Дорогой И.В., 2001. Куда улетают большие песочники Calidris tenuirostris во время прилива? // Русский орнитологический журнал. Т. 10. Экспресс-выпуск № 139. С. 281–282.

Дорогой И.В., 2010. Отчет по условиям размножения. Верховья рек Малый Анюй и Лелювеем, Чукотка, Россия, 2010 // «Птицы Арктики»: программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц. (Online база данных. Ред. М.Ю. Соловьев, П.С. Томкович).

Дорогой И.В., 2014а. Встречи малого веретенника Limosa lapponica на юге Магаданской области // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1040. С. 2653–2658.

Дорогой И.В., 2014б. Первая осенняя встреча белой чайки *Pagophila eburnea* на юге Магаданской области // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1063. С. 3342–3344.

Дорофеев Д.С., Поярков Н.Д., 2014. Касатка на Нижнем Амуре // Казарка. № 17. С. 131–153.

Друп А.И., Ильюх М.П., Хохлов А.Н., 2005. Ястребы Центрального Предкавказья. Ставрополь. 120 с.

Дубинин Б.В., Горчаковская Н.Н., 1949. Некоторые интересные находки птиц в Советском Приморье // Охрана природы. Сборник 7. С. 100–103.

Дугинцов В.А., 2008. Дальневосточный аист и пути его сохранения. Благовещенск. 96 с.

Дугинцов В.А., Панькин Н.С., 1993. Список птиц Верхнего и Среднего Приамурья в административных границах Амурской области // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Благовещенск. С. 120–140.

Дугинцов В.А., Терешкин В.А., 2005. Рыбный филин в Верхнем Приамурье // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 421–423.

Дулькейт Г.Д., 1949. Новые млекопитающие и птицы на берегах Телецкого озера // Заметки по фауне и флоре Сибири. Вып. 7. Томск: Томский гос. ун-т, Томское общество испытателей природы. С. 2–8.

Дулькейт Г.Д., Шульпин Л.М., 1937. Птицы Шантарских островов // Труды Биологического научно-исследовательского ин-та. Т. 4. Томск. С. 114–136.

Дурнев Ю.А., 2009. Значение Тункинской долины в динамике авифауны Байкальской рифтовой зоны // Байкальский зоологический журнал. № 1. С. 50–55.

Дымин В.А., Панькин Н.С., Костин Б.Г., 1977. Материалы о распространении и гнездовании некоторых видов птиц Верхнего и Среднего Приамурья // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 3. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 40–57.

Дыхан М.Б., 1990. Новые сведения о птицах острова Шикотан (Малая Курильская гряда) // Экология и распределение птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 83–86.

Евдокимов В.Д., 2009. Змееяд // Красная книга Костромской области. Кострома. С. 247.

Егоров Н.Н., Исаев А.П., Ларионов А.Г., 2009. Летнее население птиц центральной части Приленского плато // Сибирский экологический журнал. № 3. С. 439–447.

Егоров Н.Н., Гермогенов Н.И., Оконешников В.В., Троев С.П., 2009. Миграции клоктуна (*Anas formosa*) в Якутии // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 1. С. 13–15.

Егорова Н.А., 2008. Большой и малый подорлики засечных лесов в Европейской России // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 93–95.

Ежегодные экологические доклады о состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2010–2016 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://altaipriroda.ru/doklady/eko_doklady

Екимов Е.В., 2002. Трофические связи филина (*Bubo bubo* L.) в лесостепных ландшафтах средней Сибири // Биологическая наука и образование в педагогических вузах. Новосибирск. С. 65–71.

Екимов Е.В., 2005. Условия обитания филина в Чулымо-Енисейской и Южно-Минусинской котловинах // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 390–395.

Екимов Е.В., Баранов А.А., 2011. Филин // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск. С. 122.

Елаев Э.Н., 1999. О состоянии и мерах охраны восточного подвида дрофы в бассейне оз. Байкал // Байкальский экологический вестник. Вып. 1. «Природа Бурятии: современное состояние и проблемы устойчивости экосистем». Улан-Удэ: Изд-во БГУ. С. 68–70.

Елаев Э.Н., 2013а. Сибирский таежный гуменник // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 688 с.

Елаев Э.Н., 2013б. Степная пустельга // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 162.

Елаев Э.Н., 2013в. Дрофа // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 173.

Елаев Э.Н., 2013г. Чеграва // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 183.

Елаев Э.Н., Чутумов Ц.Ц., 2017. Дрофа на северных пределах Центрально-азиатских степей Евразии (в пределах Бурятии и Иркутской области, Россия) // Неопубликованные материалы к международной конференции «Advancing the Conservation of the Great Bustard in Asia», Улан-Батор, Монголия, 25–26 мая 2017 г. 3 с.

Елсуков С.В., 1974. К авифауне Северо-Восточного Приморья // Материалы VI Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 1. М.: Изд-во МГУ. С. 199–200.

Елсуков С.В., 1977. О редких птицах северо-востока Приморья // Тезисы доклада VII Всесоюзной орнитологической конференции. Киев: Наукова думка. С. 58–59.

Елсуков С.В., 1981. К орнитофауне Среднего Сихотэ-Алиня // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 120–121.

Елсуков С.В., 2005. Мониторинг водоплавающих птиц озера Благодатное в период их весеннего и осеннего пролетов // Результаты охраны и изучения природных комплексов Сихотэ-Алиня. Владивосток. С. 173–180.

Елсуков С.В., 2012. Заметки о новых и редких видах птиц Северо-Восточного Приморья // Дальневосточный орнитологический журнал. № 3. С. 33–36.

Елсуков С.В., 2013. Птицы Северо-Восточного Приморья: Неворобьиные. Владивосток: Дальнаука. 536 с.

Емельянов В.И., 2011. Сибирский таежный гуменник // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск. С. 61.

Емельянов В.И., 2014а. Сухонос // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 119–120.

Емельянов В.И., 2014б. Сибирский таежный гуменник // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 111–112.

Емельянов В.И., 2017. Сухонос // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т. С. 63.

Емельянов В.И., Баранов А.А., 2014. Горный гусь // Красная книга республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 117–118.

Емельянов В.И., Савченко А.П., 2015. Современное состояние гусей на юге Центральной Сибири // Тезисы докладов международной конференции «Гусеобразные Северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование», 30 ноября – 6 декабря 2015 г. Салехард. С. 30–31.

Емельянов В.И., Савченко А.П., 2016. Современное состояние и проблемы сохранения гусей на юге Центральной Сибири // Казарка. № 19 (1). С. 129–152.

Емельянов В.И., Баранов А.А., Стахеев А.А., 2012. Горный гусь // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Изд-во Сибирского федерального ун-та. С. 62.

Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Мнацеканов Р.А., Иваненко А.М., Тильба П.А., Шестибратов А.М., Пекло А.М., 1993. Предварительные сведения по летней орнитофауне предгорий Западного Кавказа // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 5. С. 55–61.

Емтыль М.Х., Лохман Ю.В., Иваненко А.М., Емтыль А.М., Короткий Т.В., 2003. Гидрофильные колониальные птицы в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Материалы 16-й межреспубликанской научно-практической конференции. Краснодар. С. 181–187.

Емцев А.А., 2009. Птицы заболоченных междуречий северной тайги Западной Сибири // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Екатеринбург: ИЭРЖ УрО РАН. 18 с.

Емцев А.А., Поргунёв А.В., 2019. О встречах стерха Grus leucogeranus в Ханты-Мансийском автономном округе в 2010-х годах // Русский орнитологический журнал. Т. 28. Экспресс-выпуск № 1760. С. 1827–1831.

Ерёмкин Г.С., 2008. Красношейная поганка // Красная книга Московской области. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 43.

Еремкин Г.С., Очагов Д.М., 2006. Птицы // Природа Егорьевской земли. Отв. ред. Д.М. Очагов, В.Н. Коротков. М.: ВНИИприрода. С. 153–195.

Ермолаев А.И., 2014. Особенности экологических связей мелких соколов в долине Маныча // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Екатеринбург. 22 с.

Ердаков Л.Н., Телепнев В.Г., 2015. Динамика тетеревиных птиц (Tetraoninae Vigors, 1825) Западной Сибири: анализ многолетней цикличности. Германия: LAP LAMBERT Academy Publications. 182 с. [Электронный ресурс]. http://www.eco.nsc.ru/erdakov/files/Цикличность%20тетеревиных.pdf. 14 мая 2021 г.

Ермохин М.В., Табачишин В.Г., 2017. Особенности экологии гнездования и репродукции кулика-сороки (Haematopus ostralegus longipes Buturlin, 1910) (Haematopodidae, Charadriiformes) в русле р. Медведица (Саратовская область) // Поволжский экологический журнал. № 1. С. 84–89.

Ерохов С.Н., Гаврилов Э.И., Морозов А.Е., 1991. Демографические показатели популяций некоторых колониальных птиц Казахстана по данным кольцевания // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. Кн. 1. Минск: Навука і тэхніка. С. 212–213.

Ерохов С.Н., Березовиков Н.Н., Келломяки Е.Н., Рипатти Н.Л., 2000. Пискулька и сопутствующие ей виды гусей в Казахстане в период миграций // Казарка. № 6. С. 121–159.

Естафьев А.А., 1981. Современное состояние, распределение и охрана авифауны таежной зоны бассейна р. Печоры. Серия препринтов «Научные доклады Коми филиала АН СССР». Вып. 68. Сыктывкар. 53 с.

Естафьев А.А., 1983. Биотопическое размещение и численность куликов на северо-востоке европейской части СССР // Структура населения птиц европейского северо-востока СССР. Сыктывкар. С. 30–38.

Естафьев А.А., 1999. Дополнение к «Фауне Европейского северо-востока России» // Фауна Европейского северо-востока России. Птицы. Неворобьиные.Т. I. Ч. 2. СПб.: Наука. С. 122–124.

Ефименко Н.Н., 2008. Белоголовый сип в Туркменистане // Стрепет. Т. 6. Вып. 1. С. 93–106.

Ешеев В.Е., 1989. Могильник // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Материалы к Красной книге. М. С. 62.

Ешеев В.Е., 2013. Орлан-долгохвост // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд. Улан-Удэ. С. 156.

Желтухин А.С., Шуйская Е.А., 2017. Виды Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника, включаемые в Красную книгу Российской Федерации // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2 (Suppl. 1). С. 43–60.

Жердева С.В., 2018. Малая крачка // Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных. Калининград–Курск: ИД РОСТ-ДОАФК. С. 107.

Житков Б.М., Зензинов В.М., 1915. К орнитофауне крайнего севера Сибири // Дневник Зоологического отделения Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Новая серия. Т. 3. № 2. С. 42–59.

Жмуд М.Е., 1997. Встречи тонкоклювого кроншнепа в украинской части дельты реки Дунай // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 10. С. 41–42.

Жмуд М.Е., 2005. Встречи тонкоклювого кроншнепа в дельте Дуная в 2003–2004 гг. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 18. С. 52–53.

Жуков В.С., 1995. Редкие, залетные и малоизученные птицы низовий реки Таз и Гыданского полуострова // Распространение птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: информационные материалы. Екатерингбург: УрО РАН. С. 24–26.

Жуков В.С., 2006. Птицы лесостепи Средней Сибири. Новосибирск: Наука. 492 с.

Жуков В.С., 2012. Змееяд *Circaetus gallicus*, могильник *Aquila heliaca* и другие редкие птицы на севере Новосибирской области // Русский орнитологический журнал. Т. 21. Экспресс-выпуск № 792. С. 2149–2161.

Жуков М.И., Лобков Е.Г., 2017. Удачная охота камчатского тетеревятника (*Accipiter gentilis albidus*) на крякву на воде // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1408. С. 687–692.

Журавлёв М.Н., 1977. Размещение кавказского тетерева // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. Тезисы докладов (Черкасы, 27–30 сентября 1977 г.). Киев: Наукова думка. С. 213–215.

Забашта А.В., 1988. Хищные птицы и совы Ленинского лесхоза и прилегающей территории // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции. Ч. 1. Ставрополь. С. 42–44.

Забелин В.И., 2013. Массовая гибель птиц летом 1980 года при выпадении снега в Восточных Саянах // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 851. С. 543–545.

Забелин В.И., 2018. Орлан-долгохвост // Красная книга Республики Тыва: животные, растения и грибы. 2-е изд. Воронеж. С. 82–83.

Забелин В.И., Попов В.В., 2002. Дрофа-красотка (джек) // Красная книга Республики Тыва: Животные. Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 104–105.

Заболотный Н.Л., Хохлов А.Н., 1990. О зимовке в Предкавказье розового, кудрявого пеликанов и рыжей цапли // Малоизученные птицы Северного Кавказа: Материалы научно-практической конференции. Ставрополь. С. 242.

Завьялов Е.В., Табачишин Н.Н., 2006а. Степной орел // Красная книга Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратовской обл. С. 403–406.

Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., 2006б. Малая крачка // Красная книга Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратовской обл. С. 446–447.

Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Любущенко С.Ю., 1998. Изменчивость ооморфологических показателей некоторых куликов севера нижнего Поволжья // Актуальные проблемы оологии: Материалы II Международной конференции стран СНГ (14–16 октября 1998 г., г. Липецк). Липецк: ЛГПИ. С. 58–60.

Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Хрустов И.А., Якушев Н.Н., 2003. Современное распространение и особенности экологии журавля-красавки в Саратовском Заволжье // Беркут. Т. 12. Вып. 1–2. С. 76–82.

Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Хрустов И.А., Мосолова Е.Ю., 2005. Птицы севера Нижнего Поволжья. Кн. II. Состав орнитофауны. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. 320 с.

Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Мосолова Е.Ю., Угольников К.В., 2007а. Птицы севера Нижнего Поволжья. Кн. III. Состав орнитофауны. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. 328 с.

Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Мосолова Е.Ю., 2007б. Редкие, исчезающие и рекомендуемые к охране виды куликов Саратовской области // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. Тезисы докладов VII Международного совещания по вопросам изучения куликов. Мичуринск. С. 29–30.

Завьялов Е.В., Мосолова Е.Ю., Табачишин В.Г., 2012. Распространение и некоторые аспекты экологии курганника в саратовском Заволжье // Канюки Северной Евразии: распространение, состояние популяций, биология. Труды VI Международной конференции по со-

колообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог: Центр-Принт. С. 38–41.

Зайцев В.А., 2002. Ключевые орнитологические территории Костромской области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 4. М.: Союз охраны птиц России. С. 31–49.

Зайцев В.А., 2006. Позвоночные животные северо-востока Центрального региона России. (Виды фауны, численность и ее изменения). М.: Товарищество научных изданий КМК. 513 с.

Зайцев В.А., 2019а. Влияние «нового» хищника – хохлатого орла (*Nisaëtus nipalensis*) – на выбор мест отдыха кабаргой (*Moschus moschus*) // Зоологический журнал Т. 98. № 6. С. 691–705.

Зайцев В.А., 2019б. Беркут // Красная книга Костромской области. Кострома: КГУ. С. 331.

Зайцев В.А., Митрофанов Р.В., 2019. Большой кроншнеп // Красная книга Костромской области. 2-е изд., перераб. и доп. Кострома: Костромской гос. ун-т. С. 342.

Залесский И.М., Залесский П.М., 1931. Птицы юго-западной Сибири (зоогеографический обзор с указаниями новых данных о распространении) // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 40. Вып. 3/4. С. 145–206.

Заповедники России. Сборник материалов Летописей природы за 1991/1992 годы: Информационно-справочное издание. 1994. М.: Росагросервис. 210 с.

Зарудный Н.А., 1910. Птицы Псковской губернии // Записки Императорской Академии Наук по физико-математическому отделению. Сер. 8. Т. 25. № 2. СПб. 181 с.

Захаров В.Д., 2006. Птицы Южного Урала (видовой состав, распространение, численность). Екатеринбург–Миасс: ИГЗ УрО РАН. 228 с.

Захаров В.Д., 2017а. Беркут // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 48.

Захаров В.Д., 2017б. Степная пустельга // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 53.

Захаров В.Д., 2017в. Шилоклювка // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 59.

Захаров В.Д., 2017г. Большой кроншнеп // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 61.

Захаров В.Д., 2017д. Степная тиркушка // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 63.

Захаров В.Д., 2017е. Черноголовый хохотун // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 67.

Захаров В.Д., Брусянин П.Е., 2014. Сведения о встречах некоторых редких птиц в 2014 г. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 19. Екатеринбург. С. 47–49.

Захаров В.Д., Рябицев В.К., 2005. Красавка // Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы. Екатеринбург [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.redbook.ru/redbook54.html

Захаров В.Д., Рябицев В.К., 2017а. Орлан-белохвост // Красная книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 49.

Захаров В.Д., Рябицев В.К., 2017б. Дрофа // Красная Книга Челябинской области. Животные. Растения. Грибы. М.: Реарт. С. 56.

Захарова Д.Н., Мамаев Б.Г., 2014. Численность зимующих гусеобразных птиц на острове Беринга в 2013 году // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 10. М. С. 78–79.

Захаров В.Д., Генералов С.Е., Мигун Н.Н., Редко П.С., Морозов В.В., Шварев А.В., 1998. Заметки по орнитофауне Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 77–80.

Зацаринный И.В., 2011. Белая куропатка // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 87.

Звигинцев С.Е., 2011. Черноголовый хохотун на Среднем Урале // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 16. Екатеринбург. С. 55.

Звонов Б.М., Букреев С.А., Болдбаатар Ш., 2016. Птицы Монголии. Ч. I. Неворобьиные (Non-Passeriformes). М.: Сельскохозяйственные технологии. 396 с.

Зеленская Л.А., 1999. Состояние колонии острова Топорков (Командорские острова) в 1998 г. // Морские птицы Берингии. Вып. 4. Магадан: ИБПС ДВО РАН. С. 39–42.

Зеленская Л.А., 2001. Распределение и численность морских колониальных птиц на Командорских островах в 1999–2000 годах // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 3. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 64–71.

Зеленская Л.А., 2003. Успех размножения красноногой говорушки *Rissa brevirostris* на Командорских островах // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 5. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 67–72.

Зеленская Л.А., Владимирова Е.Г., 2004. Случайные залёты белой чайки на северное побережье Охотоморья // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы 5-й конференции. Петропавловск-Камчатский. С. 291.

Зимин В.Б., Ламми Э., Хейсканен И., Рейникайнен К., 1997. Степной лунь *Circus macrourus* в Карелии // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 19. С. 20–22.

Зимин В.Б., Сазонов С.В., Лапшин Н.В., Артемьев А.В., Хохлова Т.Ю., Яковлева М.В., 2006. Обзор редких видов хищных птиц, гнездящихся в Карелии // Статус

популяций хищных птиц Восточной Фенноскандии. Костомукша, Карелия, Петрозаводск, Карельский научный центр РАН. С. 168–184.

Зиновьев А.В., Кошелев Д.В., Виноградов А.А., 2018. Птицы Тверской области и сопредельных территорий. Т. 1. Тверь: Изд-во Тверского гос. ун-та. 554 с.

Зорина А.А., 2015. Квадраты 36VWN1 и 36VWN3. Республика Карелия, Ленинградская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 5. Ред. О.В. Волцит, М.В. Калякин. М.: КМК Scientific Press. С. 33–43.

Зубакин В.А., 1978. Реликтовая чайка на Торейских озерах // Доклады МОИП. Зоология, ботаника. 2-е полугодие 1976. М.: Изд-во МГУ. С. 6-8.

Зубакин В.А., 1979. Демонстрационное и гнездовое поведение реликтовой чайки (*Larus relictus* Lonnb.) на озере Барун-Торей // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 84. Вып. 2. С. 15-20.

Зубакин В.А., 1988а. Черноголовый хохотун // Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. С. 57–69.

Зубакин В.А., 1988б. Реликтовая чайка // Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. С. 69-76.

Зубакин В.А., 1988в. Чеграва // Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. С. 299–310.

Зубакин В.А., 1988г. Малая крачка // Птицы СССР. Чайковые. М.: Наука. С. 356–370.

Зубакин В.А., 2001а. Черноголовый хохотун // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 522–524.

Зубакин В.А., 2001б. Реликтовая чайка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С 524-526.

Зубакин В.А., 2001в. Чеграва // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 530–532.

Зубакин В.А., 2001г. Малая крачка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 534–535.

Зубакин В.А., 2018. Малая крачка // Красная книга Московской области. 3-е изд., доп. и перераб. Московская область: ПФ «Верховье». С. 86.

Зуева Н.В., 2009. Состояние популяции чернозобой гагары на территории государственного природного заповедника «Рдейский» // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России». М.: МПГУ. С. 260–264.

Зыков В.Б., Ревякина З.В., 2013. Экологический мониторинг популяций животных (птиц), включенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Сахалинской области, а также мигрирующих, кочующих и колониально гнездящихся видов вдоль трассы промыслового трубопровода БП Одопту-2 – БКП Чайво в 2013 году // Отчет ИИЦ «Фауна» по программе экологического мониторинга компании «Эксон Нефтегаз Лимитед». 69 с.

Иванов А.И., 1969. Птицы Памиро-Алая. Л.: Наука. 448 с.

Иванов А.И., 1976. Каталог птиц СССР. Л.: Наука. 276 с.

Иванов А.П., 2011. К биологии морского зуйка *Charadrius alexandrinus* на озере Эльтон // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана. Материалы VIII Международной научной конференции (10–12 ноября 2009 г., Ростов-на-Дону). Ростов на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. С. 118–134.

Иванов А.П., 2015. Распространение, численность и фенология миграций морского зуйка *Charadrius alexandrinus* на Северном Кавказе // Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов. Изучение, использование, охрана: Материалы международной конференции (с. Дивное, 17–19 апреля 2015 г.). Ростов-на-Дону. С. 88–94.

Иванов А.П., 2017. Использование методики «поквадратного» обследования для оценки динамики распространения и численности морского зуйка *Charadrius alexandrinus* в Европейской России // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов: Материалы Всероссийской научной конференции, ЗБС МГУ, 17–21 марта 2017 г. М: Товарищество научных изданий КМК. С. 177–183.

Иванов А.П., 2019. Величина кладки морского зуйка *Charadrius alexandrinus*: три лучше четырех? // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы изучения куликов Северной Евразии», Минск, 29 января – 2 февраля 2019 г. Минск: Белорусский государственный университет. С. 173–181.

Иванов А.П., 2020а. Морской зуёк *Charadrius alexandrinus* Kentish Plover // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 295–296.

Иванов А.П., 2020б. Гнездовая биология малого *Charadrius dubius* и морского *Charadrius alexandrinus* зуйков на озере Баскунчак // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1966. С. 3921–3930.

Иванов А.П., Шубин А.О., 2017. Морской зуек // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 155.

Иванов А.П., Рэдфорд Д., Савченко Г.Г., 2013. Вести из регионов. Южный Сахалин // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 26. С. 40–41.

Иванов С.В., 1993. Птицы // Позвоночные животные Большехехцирского заповедника. Серия «Флора и фауна заповедников». Вып. 53. М.: ИЭМЭЖ РАН. С. 16–45.

Иванов М.Н., 2011. Птицы // Отчет об экспедиционных работах на территории бухты Тихая в 2011 г., о. Гукера, архипелаг Земля Франца-Иосифа. Архангельск: Национальный парк «Русская Арктика». С. 5–25 (рукопись).

Ивановский В.В., 2008. Итоги многолетнего опыта привлечения хищных птиц в искусственные гнездовья // Новітні дослідження соколоподібних та сов. Кривий Ріг (Украина): Криворізький держ. пед. ун-т. С. 134–138.

Ивановский В.В., 2012. Хищные птицы Белорусского Поозерья: монография. Витебск: УО ВГУ им. П.М. Машерова. 209 с.

Ивановский В.В., Домбровский В.Ч., 2006. Змееяд // Красная книга Республики Беларусь: Животные. 2-е изд. Минск. С. 82–84.

Иванчев В.П., 2011а. Орлан-белохвост // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. Рязань: Голос губернии. С. 81.

Иванчев В.П., 2011б. Большой кроншнеп // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 100.

Иванчев В.П., 2011в. Белая лазоревка // Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 138.

Иванчев В.П., 2019. Видовой состав, распространение и численность чайковых птиц Рязанской области // Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 38. Рязань: Рязанская областная типография. С 5–31.

Иванчев В.П., Денис Л.С., 2011. Обыкновенная горлица // Красная книга Рязанской области. 2-е изд., перераб. и доп. Рязань: Голос губернии. С. 109.

Иванчев В.П., Котюков Ю.В., 1999. Численность и распространение гнездящихся куликов в Рязанской области // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. II. М.: Союз охраны птиц России. С. 35–41.

Ивлиев В.Г., Соколов Б.В., 1978. Семейство синицевые Paridae // Птицы Волжско-Камского края. Воробьиные. Под ред. В.В. Попова. М.: Наука. С. 48–64.

Ивушкин В.Е., 2017. Изменение численности дубровника (*Ocyris aureola*, Aves, Emberizidae) в последние годы в Прибайкалье // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах: Материалы Всероссийской конференции. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 228–234.

Измайлов И.В., 1967. Птицы Витимского плоскогорья. Улан-Удэ. 305 с.

Измайлов И.В., Боровицкая Г.К., 1973. Птицы юго-западного Забайкалья. Владимир. 304 с.

Изменения в коллекциях дневных хищных птиц и сов зоопарков и питомников в 2015 году. 2016 // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. М.: ЕРАЗА. С. 188–234.

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Летопись природы. Книга XIV, 2010 год. ФГБУ «Государственный заповедник «Черные Земли». 2011. 197 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zapovednik-chernyezemli.ru/wp-content/uploads/2015/11/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B_2011_%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Летопись природы. Книга XVII, 2013 год. ФГБУ «Государственный заповедник «Черные Земли». 2014. 324 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zapovednik-chernyezemli.ru/wp-content/uploads/2015/11/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B_2013_%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Летопись природы. Книга XVIII, 2014 год. ФГБУ «Государственный заповедник «Черные Земли». 2015. 276 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zapovednik-chernyezemli.ru/wp-content/uploads/2021/01/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B-2015-%D0%B3.%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%-D1%8B%D0%B9.pdf

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Летопись природы. Книга XIX, 2015 год. ФГБУ «Государственный заповедник «Черные Земли». 2016. 249 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zapovednik-chernyezemli.ru/wp-content/uploads/2021/01/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B-2015-%D0%B3.%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%-D1%8B%D0%B9.pdf

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Летопись природы. Книга XX, 2016 год. ФГБУ «Государственный заповедник «Черные Земли». 2017. 149 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zapovednik-chernyezemli.ru/wp-content/uploads/2021/01/%D0%9B%D0%95%D0%A2%D0%9E%D0%9F%D0%98%D0%A1%D0%AC-%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%A0%D0%9E%D0%94%D0%AB-2016-%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf

Ильинский И.В., 2018. Черный аист // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 384–385.

Ильичев В.Д., Фомин В.Е., 1988. Орнитофауна и изменение среды (на примере Южно-Уральского региона). М.: Наука. 246 с.

Ильюх М.П., 2003. Степная пустельга в Предкавказье // Орнитология. Вып. 30. С. 203–205.

Ильюх М.П., 2008а. Размещение, численность и экология малого подорлика на Северном Кавказе // Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 103–117.

Ильюх М.П., 2008б. Кобчик в Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 20. Ставрополь. С. 43–87.

Ильюх М.П., 2008в. Современное состояние редких гнездящихся видов хищных птиц и сов Ставрополья // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ С. 233–237.

Ильюх М.П., 2015. Курганник на Ставрополье // Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: Изучение, использование, охрана. Материалы Международной конференции. Ростов-на-Дону. С. 193–203.

Ильюх М.П., Заболотный Н.Л., 1999. Хищные птицы и совы низовий Кубани // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции, 15–18 сентября 1998 г. Ч. 2. Ставрополь: СГУ. С. 59–65.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., 2010. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья. Ставрополь. 760 с.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., 2013а. Курганник // Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 2: Животные. 2-е изд. Ставрополь: ООО Астериск. С. 174.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., 2013б. Беркут // Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 2: Животные. 2-е изд. Ставрополь: ООО Астериск. С. 180.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., 2013в. Степная пустельга // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. 2-е изд. Ставрополь: ООО Астериск. С. 187.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., Чепенас К., Куренной В.Н., 2008. К орнитофауне южной Калмыкии и сопредельных территорий // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 20. С. 92–98.

Ильюх М.П., Хохлов А.Н., Чепенас К., Черкаускас А., Казьмин Е.Н., 2010. К летней орнитофауне нижнего Поволжья и Калмыкии // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 22. Ставрополь. С. 37–53.

Ильюх М.П., Друп А.И., Хохлов А.Н., 2013. Европейский тювик // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. 2-е издание. Ставрополь: ООО «Астериск». С. 173.

Ильяшенко В.Ю., 1986. О птицах бассейна Верхней Зеи // Распространение и биология птиц Алтая и Дальнего Востока. Л. С. 77–81.

Ильяшенко В.Ю., 2001. Краснoногий ибис // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 365–367.

Ильяшенко В.Ю., Калякин М.В., Соколов Е.П., Соколов А.М., 1988. Некоторые материалы орнитологических исследований на Кунашире и Итурупе // Вопросы экологии, фаунистики и систематики птиц Палеарктики. Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 182. Л. С. 70–88.

Ильяшенко Е.И., 2001. Красавка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 474–476.

Ильяшенко Е.И., (ред.). 2010. Атлас ключевых территорий для стерха и других околоводных птиц Западной и Центральной Азии. Международный фонд охраны журавлей, Барабу, Висконсин, США. М. С. 119.

Ильяшенко Е.И., 2016. Оценка численности журавлей (Gruidae, Gruiformes) Северной Евразии в начале 21 века // Зоологический журнал. Т. 95. № 8. С. 976–980.

Ильяшенко Е.И., 2020. Охота на красавку в Королевстве Саудовская Аравия // Информационный бюллетень РГЖЕ. № 15. М. С. 166–168.

Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., 2011. Поиски красавки в Марокко // Информационный бюллетень РГЖЕ. № 11. С. 38–40.

Ильяшенко Е.И., Момозе Ю., 2020. VII совещание Совета Международной сети по сохранению японского журавля // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. М. С. 172–175.

Ильяшенко Е.И., Момозе Ю., Горошко О.А., 2011. Международная сеть по сохранению японского журавля // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. М. С. 130–133.

Иноземцев А.Г., 2006. Кулик-сорока // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 123–124.

Иноземцев А.Г., 2016. Большой кроншнеп // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 213–214.

Иовченко Н.П., 2012а. Значение водно-болотных угодий Санкт-Петербурга для сохранения популяций некоторых редких видов птиц, обитающих на границе ареала // Экология, эволюция и систематика животных: Материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: Голос губернии. С. 260–263.

Иовченко Н.П., 2012б. Экосистемы заказника «Раковые озера»: история и современное состояние. Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей. Сер. 6. Т. 6. СПб.: Изд-во СПб ун-та. 300 с.

Иогансен Г.Х., 1927. Материалы по орнитофауне Южно-Уссурийского края // Uragus. № 3. Кн. 4. С. 19–29.

Иогансен Г.Х., 1934. Птицы Командорских островов // Труды Томского гос. ун-та. Т. 86. Томск. С. 222–226.

Ирисова Н.Л., 2006. Беркут // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 88–91.

Ирисова Н.Л., 2007а. Красавка // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 244–246.

Ирисова Н.Л., 2007б. Большой чекан // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 291–292.

Ирисова Н.Л., 2016а. Кудрявый пеликан // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 119–120.

Ирисова Н.Л., 2016б. Савка // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 140–141.

Ирисова Н.Л., 2016в. Степная тиркушка // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 131–132.

Ирисова Н.Л., 2016г. Чеграва // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 221–222.

Ирисова Н.Л., 2016д. Малая крачка //Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 222–223.

Ирисова Н.Л., 2017а. Орлан-долгохвост // Красная книга Республики Алтай: Животные. 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 175–178.

Ирисова Н.Л., 2017б. Дрофа // Красная книга Республики Алтай: Животные. Горно-Алтайск. С. 218–220.

Ирисова Н.Л., Митрофанов О.Б., 2007а. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 207–209.

Ирисова Н.Л., Митрофанов О.Б., 2007б. Бородач // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 209–212.

Ирисова Н.Л., Чупин И.И., 2016. Черный аист // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 125–126.

Ирисова Н.Л., Гармс О.Я., Вотинов А.Г., Чупин И.И., Иноземцев А.Г., Рыжков Д.В., 1999. Птицы Верхнего Приобья (Алтайский край) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 96–108.

Ирисова Н.Л., Митрофанов О.Б., Грабовский М.А., 2007. Беркут // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 200–204.

Ирисов Э.А., 1968. Современное распространение и численность некоторых видов гусеобразных на Юго-Восточном Алтае // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. Тезисы докладов 2-го Всесоюзного совещания. Ч. 2. М. С. 57–58.

Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л., 1984. Редкие птицы Алтая. Барнаул: Алтайское книжное изд-во. 104 с.

Ирисов Э.А., Митрофанов О.Б., 2017. Черный аист // Красная книга Республики Алтай. Животные. 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 137–138.

Исаев А.П., 2008. Азиатская дикуша в Якутии. Якутск: Смак-Мастер. 48 с.

Исаев А.П., 2011. Азиатская дикуша (*Falcipennis falcipennis*) в Якутии (современное состояние популяции) // Вестник Северо-Восточного федерального университета. Т. 8. № 4. С. 27–31.

Исаев А.П., Лабутин Ю.В., 2019а. Скопа *Pandion haliaetus* // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 121–122.

Исаев А.П., Лабутин Ю.В., 2019б. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных М.: Наука. С. 129–130.

Исаев А.П., Лабутин Ю.В., 2019в. Филин // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Наука. С. 175–176.

Исаев А.П., Попов А.А., 2019. Зоологические исследования на территории МО «Уяндинский национальный наслег» Усть-Янского района РС(Я) // Вестник Сибирского федерального ун-та. № 3 (71). С. 16–25.

Исаев А.П., Кириллин Р.А., Бочкарев В.В., Слепцов С.М., Шемякин Е.В., Габышев В.Ю., 2021. Распространение и численность беркута *Aquila chrysaetus* L. в Якутии // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2021. С. 63–70.

Исаков Г.Н., 2007. Распространение и численность кулика-сороки в Присурье // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. Тезисы докладов VII Международного совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. Мичуринск: МГПИ. С. 32–33.

Исаков Г.Н., 2015. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Марий Эл. Том «Животные». Йошкар-Ола: МарГУ. С. 61.

Исаков Г.И., Яковлев А.А., Дмитриев А.В., 2010а. Беркут // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 195–196.

Исаков Г.И., Яковлев А.А., Дмитриев А.В., 2010б. Орлан-белохвост // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 196–197.

Исаков Ю.А., 1948. Заметки по биологии фламинго // Чайка-хохотунья и фламинго на Каспийском море. М. С. 45–54.

Исаков Ю.А., 1952. Подсемейство утки // Птицы Советского Союза. Т. IV. М.: Советская наука. С. 344–636.

Исаков Ю.А., 1972. Распространение и численность серого гуся в СССР // Гуси в СССР. Тарту. 230 с.

Исаков Ю.А., 1983. Дрофа-красотка, или джек // Красная книга РСФСР (животные). М.: Россельхозиздат. С. 251–253.

Исаков Ю.А., Флинт В.Е., 1987. Семейство Дрофиные // Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Л.: Наука. С. 465–502.

Исмаилов Х.Н., Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., 2008. Некоторые дополнения к границам распространения соколиных на Восточном Кавказе // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии, Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 239–241.

Ищенко И.В., 2020. Кладка даурского журавля с тремя яйцами в Амурской области, Россия // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. С. 159.

Казаков Б.А., 2001. Каравайка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 384–385.

Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П., Хохлов А.Н., Тильба П.А., Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., Комаров Ю.Е., Поливанов В.М., Емтыль М.Х., Бичерев А.П., Олейников Н.С., Заболотный Н.Л., Кукиш А.И., Мягкова Ю.Я., Точиев Т.Ю., Гизатулин И.И., Витович О.А., Динкевич М.А., 2004. Птицы Северного Кавказа. Т. 1. Гагарообразные, Поганкообразные, Трубконосые, Веслоногие, Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные. Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ. 398 с.

Кайгородова Е.Ю., 2016а. Черный аист // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 305.

Кайгородова Е.Ю., 2016б. Белоглазый нырок, или белоглазая чернеть // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 306.

Кайгородова Е.Ю., 2016в. Большой кроншнеп // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 337.

Кайгородова Е.Ю., 2016г. Дубровник // Красная книга Брянской области. 2-е изд. Брянск: РИО БГУ. С. 355.

Кальницкая И.Н., 2008. Соколообразные (*Falconiformes, Aves*) Ханкайско-Раздольненской равнины и окружающих предгорий // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Уссурийск. 24 с.

Кальницкая И.Н., Глущенко Ю.Н., 2007. Результаты автомобильных учётов соколообразных птиц (*Falconiformes, Aves*) на территории Ханкайско-Раздольненской равнины и окружающих предгорий в летний период // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 11. Уссурийск: УГПИ. С. 45–54.

Кальницкая И.Н., Глущенко Ю.Н., Сурмач С.Г., 2007. Чёрный гриф *Aegypius monachus* в Приморском крае и экологические предпосылки его массовой гибели // Вестник Оренбургского гос. ун-та. № 12. С. 34–39.

Калякин В.Н., 1983. Фауна и состояние популяций редких видов хищных птиц на Южном Ямале // Экология хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, Москва, 16–18 февраля 1983 г. Наука. С. 120–124.

Калякин В.Н., 1988. Редкие виды животных на крайнем северо-западе Сибири // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. С. 97–107.

Калякин В.Н., 2001. Новые данные по фауне птиц архипелага Новой Земли и Земли Франца-Иосифа // Орнитология. Вып. 29. С. 8–28.

Калякин В.Н., Виноградов В.Г., 1981. О гнездовании кречета на юге полуострова Ямал // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 86. Вып. 5. С. 42–51.

Калякин М.В., 2001а. Японская камышевка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 551–552.

Калякин М.В., 2001б. Вертлявая камышевка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель С. 552–553.

Калякин М.В., Фладе М., 2020. Вертлявая камышевка // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 622.

Калякин М.В., Фладе М., Гиссинг Б., Кёрнер С., Клосковский Я., Козулин А.В., Крогулец Я., Морозов В.В., Рислави Т., Соловьёв С.А., Винтер С., 2000. Авифаунистические находки в Омской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург. С. 92–94.

Караваев А.А., 1998. Биология авдотки (*Burhinus oedicnemus harterti* Vaurie, 1963) в юго-восточном Прикаспии // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 10. Ставрополь. С. 38–54.

Караваев А.А., 1999. О зимовке орлана-белохвоста на восточном побережье Каспийского моря // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции 15–18 сентября 1998 г. Ч. 2. Ставрополь: СГУ. С. 70–76.

Караваев А.А., 2003. Миграция и зимовка фламинго на восточном и юго-восточном побережье Каспийского моря // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 15. Ставрополь: Ставропольское отделение СОПР. С. 27–43.

Караваев А.А., 2007. Султанка // Птицы Средней Азии. Т. 1. Алматы. С. 374–379.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013а. Беркут // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 109.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013б. Орлан-белохвост // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 110.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013в. Белоголовый сип // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 114.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013г. Бородач // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 111..

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013д. Стервятник // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 112.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013е. Степная пустельга // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 117.

Караваев А.А., Хубиев А.Б., 2013ж. Кавказский тетерев // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. Черкесск: Нартиздат. С. 118.

Карамзин А.Н., 1901. Птицы Бугурусланского и сопредельных с ним частей Бугульминского, Бузулукского уездов Самарской губернии и Белебейского уезда Уфимской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Вып. V. М. С. 202–394.

Карякин И.В., 1999. Степная пустельга в Республике Тыва // Беркут. Т. 8. № 1. С. 114–115.

Карякин И.В., 2006. Кризис популяций степного орла в Туве // Степной бюллетень. № 20. С. 61–64.

Карякин И.В., 2007а. Новая находка гнезда хохлатого орла в Приморье // Пернатые хищники и их охрана. № 9. С. 63–64.

Карякин И.В., 2007б. Распространение и численность филина в Алтае-Саянском регионе, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 10. С. 17–36.

Карякин И.В., 2008а. Большой подорлик в Поволжье, на Урале и в Западной Сибири // Пернатые хищники и их охрана. № 11. С. 23–69.

Карякин И.В., 2008б. Балобан в России // Пернатые хищники и их охрана. № 12. С. 28–47.

Карякин И.В., 2010а. Катастрофические последствия дератизации с использованием бромадиолона в Монголии в 2001–2003 гг. // Пест-менеджмент. № 1. С. 20–26.

Карякин И.В., 2010б. Методические рекомендации по организации мониторинга сокола-балобана в Алтае-Саянском экорегионе. Красноярск. 122 с.

Карякин И.В., 2011. Популяционно-подвидовая структура ареала балобана // Пернатые хищники и их охрана. № 21. С. 116–171.

Карякин И.В., 2012а. Обзор современного статуса степного орла в мире и в России // Пернатые хищники и их охрана. № 26. С. 22–43.

Карякин И.В., 2012б. Пернатые хищники в электросетевой среде Северной Евразии: каковы перспективы выживания? // Пернатые хищники и их охрана. № 24. С. 69–85.

Карякин И.В., 2018а. Скопа в Алтае-Саянском регионе, Россия // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 172–175.

Карякин И.В., 2018б. Распространение, численность и статус орла-могильника в России и Казахстане // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 115–117.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., 2015. Балобан на полуострове Крым // Пернатые хищники и их охрана. № 31. С. 103–129. DOI: 10.19074/1814-8654-2015-31-103-129

Карякин И.В., Новикова Л.М., 2006. Степной орел и инфраструктура ЛЭП в Западном Казахстане. Есть ли перспектива сосуществования? // Пернатые хищники и их охрана. № 6. С. 48–57.

Карякин И.В., Паженков А.С., 2008а. Хищные птицы Самарской области. Книга-фотоальбом. Самара. 66 с.

Карякин И.В., Паженков А.С., 2008б. Динамика численности редких пернатых хищников Самарской области за последние 10 лет // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 246–249.

Карякин И.В., Быстрых С.В., Коновалов Л.И., 1999. Орнитофауна Свердловской области. Новосибирск: Манускрипт. 391 с.

Карякин И.В., Бакка С.В., Грабовский М.А., Коновалов Л.И., Мошкин А.В., Паженков А.С. Смелянский И.Э., Рыбенко А.В., 2005. Балобан (*Falco cherrug*) в России // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 5. Отв. ред. С.А. Букреев. М.: Союз охраны птиц России. С. 48–66.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., 2006. Крупные пернатые хищники степных котловин Байкальского региона, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 7. С. 21–45.

Карякин И.В., Коновалов Л.И., Грабовский М.А., Николенко Э.Г., 2009. Падальщики Алтае-Саянского региона // Пернатые хищники и их охрана. № 15. С. 37–65.

Карякин И.В., Паженков А.С., Мошкин А.В., Барабашин Т.О., Корольков М.А., Бекмансуров Р.Х., 2010а. Могильник в Уральском регионе // Пернатые хищники и их охрана. № 20. С. 128–145.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., Коновалов Л.И., Грабовский М.А., Важов С.В., Бекмансуров Р.Х., 2010б. Беркут в Алтае-Саянском регионе, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 18. С. 82–153.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., 2011. Балобан в Даурии, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 23. С. 168–181.

Карякин И.В., Коваленко А.В., Барашкова А.Н., 2012а. Мониторинг гнездовых группировок степного орла в трансграничной зоне России и Казахстана в 2012 году // Пернатые хищники и их охрана. № 26. С. 61–83.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., 2012б. Орлы Даурии, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 25. С. 97–114.

Карякин И.В., Коваленко А.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., 2013. Степной орел в России и Казахстане – трагедия не за горами // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы. Материалы Всероссийской

научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию Союза охраны птиц России. Москва–Махачкала. С. 86–90.

Карякин И.В., Левин А.С., Мошкин А.В., Николенко Э.Г., 2015. Балобан в России и Казахстане // XIV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии. II. Доклады. Алматы. С. 473–530.

Карякин И.В. Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П., Хорват М., Проммер М., Юхаш Т., Паженков А.С., Зиневич Л.С., 2018а. Направление, характер и сроки миграции орлов-могильников из Волго-Уральского региона и Русского Алтая (Россия) по данным GSM/GPS и ARGOS/GPS-телеметрии // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 140–143.

Карякин И.В., Бекмансуров Р.Х., Николенко Е.Н., Джамирзоев Г.С., 2018б. Результаты мониторинга гнездовой группировки стервятников на хребте Нарат-Тюбе и прослеживания с помощью трекеров несовершеннолетних стервятников из этой группировки // Пернатые хищники и их охрана. DOI:10.19074/1814-8654-2018-36-108-135.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П., 2018в. Балобан в Алтае-Саянском регионе: результаты мониторинга в 2016–2018 годах // Пернатые хищники и их охрана. № 37. С. 95–165. DOI: 10.19074/1814-8654-2018-37-95-165.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П., Проммер М., 2018г. Результаты GPS/GSM-трекинга ювенильных балобанов в Алтае-Саянском регионе // Пернатые хищники и их охрана. № 37. С. 166–229. DOI: 10.19074/1814-8654-2018-37-166-229.

Карякин И.В., Бабушкин М.В., Бартошук К., Хорват М., Селлис У., Сейн Г., 2019. Новое «узкое место» на осеннем миграционном маршруте хищных птиц через Каракорум // Пернатые хищники и их охрана. № 39. С. 292–296.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П., 2020. Популяционно-подвидовая структура и фенотипическое разнообразие балобана: динамика последних 10 лет в России и Казахстане // Соколы Палеарктики: Распространение, состояние популяций, экология и охрана: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Воронеж. С. 142–150.

Кассал Б.Ю., 2015а. Пеликан кудрявый // Красная книга Омской области. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 163–165.

Кассал Б.Ю., 2015б. Канюк-курганник // Красная книга Омской области. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 196–197.

Кассал Б.Ю., 2015в. Пустельга степная // Красная книга Омской области. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 218–219.

Кассал Б.Ю., 2015г. Чеграва // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 258–259.

Кассал Б.Ю., 2015д. Малая крачка // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 259–260.

Кассал Б.Ю., 2015е. Сизоворонка европейская, ракша // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб.и доп. Омск: Изд-во ОМГПУ. С. 273–274.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015а. Нырок белоглазый // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 185–186.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015б. Савка // Красная книга Омской области. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 188–190.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015в. Лунь степной // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 194–196.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015г. Степной орел // Красная книга Омской области. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 198–199.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015д. Орлан-белохвост // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 205–206.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015е. Дрофа //Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 231–233.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015ж. Дрофа-красотка, джек // Красная книга Омской области. 2-е изд. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 235–236.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015з. Кулик-сорока // Красная Книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск. ОГПУ. С. 243–244.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015и. Большой кроншнеп // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: ОмГПУ. С. 249–250.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015к. Тиркушка степная // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 255–256.

Кассал Б.Ю., Сидоров Г.Н., 2015л. Черноголовый хохотун // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 256–258.

Катин И.О., 2004. Дополнения к составу и распределению авифауны в районе островов Римского-Корсакова // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биота. Т. 2. Владивосток. С. 753–758.

Кашкаров Д.Ю., 2007. Мраморный чирок // Птицы Средней Азии. Т. 1. Алматы. С. 199–202.

Кельберг Г.В., 1988. Могильник // Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР. Улан-Удэ. С. 91–93.

Керемесов Н.В. 2019. Стерх Grus leucogeranus и канадский журавль Grus canadensis в таёжной зоне среднего течения реки Алазеи // Русский орнитологический журнал. Т. 28. Экспресс-выпуск № 1856. С. 5607–5623.

Керданов Д.А., 1991. Экология размножения скопы в Верхневолжье // Животный мир Европейской части России, его изучение, использование и охрана: Межву-

зовский сборник научных трудов. М.: МОПИ им. Н.К. Крупской. С. 135–143.

Керданов Д.А., 2016а. Скопа *P*// Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской Печатный Двор. С. 360.

Керданов Д.А., 2016б. Беркут // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской Печатный Двор. С. 361.

Керданов Д.А., 2016в. Орлан-белохвост // Красная книга Тверской области. Тверь: Тверской Печатный Двор. С. 362.

Кинда В.В., 1998. Современное состояние гнездящихся куликов семейства ржанковых в Крыму и Присивашье // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. 1. М. С. 115–120.

Кирпичников Б.Д., 1915. Материалы к познанию птиц Костромской губернии // Материалы к познанию флоры и фауны Российской империи. Отдел зоологический. Вып. XIV. М. С. 380–345.

Кислейко А.А., Козловский Е.Е., Маркин Ю.М., Момозе К., Ильяшенко Е.И., Ильяшенко В.Ю., Момозе Ю., Ли Х., 2018. Результаты мечения японских журавлей на о. Кунашир, Курильские острова, в 2017 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 14. М. С. 151–160.

Кислейко А.А., Козловский Е.Е., Момозе К., Момозе Ю., 2020. Гнездование японских журавлей на о. Кунашир (Сахалинская область) в 2018 и 2019 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. С. 9–17.

Кисленко Г.С., 1965а. О численности птиц в нижнем течении р. Хор // Орнитология. Вып. 7. С. 472–473.

Кисленко Г.С., 1965б. Длиннохвостая мухоловка в Уссурийском крае // Орнитология. Вып. 7. С. 108–114.

Кисленко Г.С., 1969. Птицы некоторых ландшафтов нижнего течения Уссури // Учёные записки Московского областного педагогического ин-та им. Н.К. Крупской. Зоология и зоогеография. Т. 224. М. С. 49–74.

Кисленко Г.С., 1983. Малый подорлик в антропогенных ландшафтах Кубани // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц. М.: Наука. С. 48–50.

Кисленко Г.С., Леонович В.В., Николаевский Л.А., 1990. Материалы по изучению птиц Амурской области // Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 90–105.

Кистяковский А.Б., Смогоржевский Л.А., 1973. Материалы по фауне птиц Нижнего Амура // Зоогеография. Вып. 11. Хабаровск. С. 182–224.

Китель Д.А., 2009. Привлечение сов в искусственные гнездовья в Брестской области в 2005–2009 годах, Беларусь // Пернатые хищники и их охрана. № 17. С. 16–21.

Кищинский А.А., 1968. Птицы Колымского нагорья. М.: Наука. 188 с.

Кищинский А.А., 1978а. Миграции гагарообразных – Gaviiformes // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные – аистообразные. М.: Наука. С. 27–37.

Кищинский А.А., 1978б. Миграции поганок – Podicipediformes // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные – аистообразные. М.: Наука. С. 37–52.

Кищинский А.А., 1979. Миграции серого гуся (*Anser anser* L.). Общая картина сезонного размещения популяций // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Аистообразные – пластинчатоклювые. М.: Наука. С. 114–122.

Кищинский А.А., 1980. Птицы Корякского нагорья. М.: Наука. 336 с.

Кищинский А.А., 1988. Орнитофауна Северо-Востока Азии. История и современное состояние. М.: Наука. 288 с.

Кищинский А.А., Флинт В.Е., 1979. К биологии очковой гаги Somateria fischeri (Brandt) // Экология и морфология гаг в СССР. М.: Наука. С. 194–207.

Кищинский А.А., Томкович П.С., Флинт В.Е., 1983. Птицы бассейна Канчалана (Чукотский национальный округ) // Труды Зоологического музея МГУ. Т. 21. М.: Изд-во МГУ. С. 3–76.

Кищинский А.А., Фомин В.Е., Болд А., Цевенмядаг Н., 1982. Птицы горного массива Мунх-Хайран (МНР) // Зоологические исследования в МНР. Биологические ресурсы и природные условия Монгольской Народной Республики. Т. 18. М. С. 62–81.

Климов С.М., Мельников М.В., Землянухин А.И., 2000. Птицы бассейна Верхнего Дона: Podicipediformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes // Русский орнитологический журнал. Т. 116. Экспресс-выпуск № 116. С. 3–17.

Климов С.М., Сарычев В.С., Мельников М.В., Землянухин А.И., 2004. Фауна птиц бассейна верхнего Дона. Неворобьиные. Липецк. 224 с.

Климова С.Н., Шило В.А., 2008. Содержание дрофиных (*Otis tarda, Tetrax tetrax, Chlamydotis undulata*) в вольерном комплексе Карасукского стационара ИСиЭЖ СО РАН // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Вып. 2. М. С. 69–81.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю., 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 256 с.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Мосалов А.А., Архипов В.Ю. Атлас гнездящихся птиц Российской Федерации и сопредельных регионов (в печати).

Ковалёв В.А., 2004. Гнездование кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на реке Свири // Русский орнитологический журнал. Т. 13. Экспресс-выпуск № 254. С. 199–200.

Ковалев В.А., 2010. Долговременные наблюдения за распределением и встречаемостью белой куропатки *Lagopus lagopus* в Нижнесвирском заповеднике зимой // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 576. С. 1024–1027.

Ковач А., Уиллиамс Н.П., Гэлбрэйт К.А. 2014. Международный План Действий по балобану *Falco cherrug* (SakerGAP), включая систему менеджмента и мониторинга для сохранения вида. МоВ по Хищным Птицам Технический Документ Номер 2. КМВ Техническая Серия Номер 31. Координационный Центр – КМВ Хищные Птицы МоВ, Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты. 160 с.

Ковшарь А.Ф., 2019. Птицы Тянь-Шаня (западной половины горной системы в пределах Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана). Т. 1. Алматы. 560 с.

Козлова Е.В., 1932. Птицы высокогорного Хангая // Труды Монгольской комиссии. № 3. Л.: АН СССР. 93 с.

Козлова Е.В., 1962. Ржанкообразные. Подотряд кулики // Фауна СССР. Птицы. Т. II. Вып. 1. Ч. 3. М.–Л.: Изд-во Академии наук СССР. 500 с.

Козлова М.В., Межнев А.П., Романов Ю.М., 1990. Среднерусская белая куропатка в Нечерноземном центре СССР (по результатам анкетирования) // Редкие виды птиц центра Нечерноземья: Материалы совещания. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 137–139.

Козловский Е.Е., Кислейко А.А., 2020. Результаты мониторинга состояния популяции рыбного филина на о. Кунашир (южные Курилы) // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии. Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов. С 498–501.

Кокорев Я.И., 2003. Сапсан на Таймыре // Пернатые хищники и их охрана. № 6. С. 26–33.

Колбин В.А., 2005. Авифауна Норского заповедника // Русский орнитологический журнал. Т. 14. Экспресс-выпуск № 277. С. 39–48.

Колбин В.А., 2008а. Сообщества птиц Северного Приамурья на примере Комсомольского и Норского заповедников // Дис. … канд. биол. наук. М. 313 с. (рукопись).

Колбин В.А., 2008б. О состоянии редких и охотничье-промысловых птиц Северного Приамурья на примере Комсомольского и Норского заповедников // Русский орнитологический журнал. Т. 17. Экспресс-выпуск № 447. С. 1602–1611.

Колбин В.А., 2017. Орнитофауна Норского заповедника и сопредельных территорий: современный обзор // Амурский зоологический журнал. Т. IX. Вып. 1. С. 49–71.

Колбин В.А., Бабенко В.Г., Бачурин Г.Н., 1994. Птицы // Позвоночные животные Комсомольского заповедника. М.: ИЭМЭЖ РАН. Серия «Флора и фауна заповедников». Вып. 57. С. 13–41.

Колодезников В.Е., 2013. Фауна птиц и млекопитающих Новосибирских островов // Вестник Северо-Восточного федерального ун-та. Т. 10. № 5. С. 43–49.

Коломейцев С.Г., Говорунов В.Н., Ломадзе Н.Х., Лебедева Н.В., 2012. Разработка и внедрение новых подходов к охране и рациональному использованию ресурсов гусеобразных Ростовской области путем создания временных передвижных зон покоя для редких видов // Труды Ростовского государственного опытного охотничьего хозяйства. Т. 2: Повышение продуктивности водно-болотных угодий. Ростов-на-Дону. С. 133–166.

Коломийцев Н.П., 1988а. Результаты изучения мандаринки – *Aix galericulata* (L.) в Лазовском заповеднике (Южное Приморье) // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 5–22.

Коломийцев Н.П., 1988б. К экологии уссурийского зуйка // Кулики в СССР: распространение, биология и охрана: Материалы Третьего совещания «Распространение, биология и охрана куликов, 29–30 октября 1987 г. М.: Наука. С. 62–67.

Коломийцев Н.П., 1992. К биологии чешуйчатого крохаля в бассейне р. Киевка (Южное Приморье) // Орнитологические исследования в заповедниках. М.: Наука. С. 68–83.

Коломийцев Н.П., 1995. Новые данные о линьке чешуйчатого крохаля Mergus squamatus // Русский орнитологический журнал. Т. 4. Вып. 1/2. С. 19–23.

Комаров Ю.Е., 1985а. Птицы Кизлярского залива и окрестностей // Птицы Северо-Западного Кавказа. М. С. 159–166.

Комаров Ю.Е., 1985б. Фауна хищных птиц и сов Северо-Осетинского заповедника // Птицы Северо-Западного Кавказа. М. С. 139–151.

Комаров Ю.Е., 2006. Новые встречи редких видов птиц в Северной Осетии – Алании // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь: Изд-во СГУ. С. 268–269.

Комаров Ю.Е., 2014. Итоги изучения гнездовой биологии бородача (*Gypaetus barbatus*) в горах Северной Осетии // Заповедное дело: Научно-методические записки. Вып. 16. М. С. 39–49.

Комарова Н.А., Комаров Ю.Е., 1988. О зимовке водоплавающих и околоводных птиц на Осетинской равнине // Ресурсы животного мира Северного Кавказа. Тезисы докладов научно-практической конференции, 19–22 апреля 1988 г. Ставрополь. С. 90–93.

Комов В.Т., Гремячих В.А., Камшилова Т.Б., Лобус Н.В., 2009. Содержание ртути в мышцах окуня из озер Полистово-Ловатского верхового болотного массива // Труды гос. природного заповедника «Рдейский». Вып. 1. Великий Новгород. С. 102–115.

Комплексные доклады о состоянии окружающей среды Челябинской области в 2007–2015 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mineco174.ru/htmlpages/Show/protectingthepublic

Кондратьев А.В., 1994. Самая северная находка белоплечего орлана // Raptor-Link. Информационный Вестник по хищным птицам и совам России. Ред. и изд. Е. Потапов. Вып. 2. № 4. С. 5.

Кондратьев А.В., 2002. Чернозобая гагара // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 336–337.

Кондратьев А.В., 2019. Орлан-белохвост // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан Охотник. С. 115–116.

Кондратьев А.В., Андреев А.В., 2019. Скопа // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Магадан: Охотник. С. 75.

Кондратьев А.В., Задорина Л.В., 1992. Сравнительная экология гаги-гребенушки (Somateria spectabilis) и очковой гаги (S. fischeri) в Чаунской тундре // Зоологический журнал. Т. 71. № 1. С. 99–108.

Кондратьев А.В., Зайнагутдинова Э.М., 2010. Степной лунь *Circus macrourus* на полуострове Канин // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 616. С. 2174–2177.

Кондратьев А.В., Ковалёв В.А., 2004. Гнездование кулика-сороки *Haematopus ostralegus* и большого веретенника *Limosa limosa* в Каргопольском районе Архангельской области // Русский орнитологический журнал. Т. 13. Экспресс-выпуск № 275. С. 965–966.

Кондратьев А.В., Лапшин Н.В., 2001. Материалы к орнитофауне островов Ладожского озера: Отчет о результатах обследования, проведенного 8–15 июня 2000 года) // Международная конференция «Биоразнообразие Европейского Севера. Теоретические основы изучения. Социально-правовые аспекты использования и охраны» (3–7 сентября 2001 г., Петрозаводск): Тезисы докладов. Петрозаводск. С. 77–78.

Кондратьев А.В., Глазов П.М., Зайнагутдинова Э.М., Лощагина Ю.А., Анисимов Ю.А., Покровская О.Б., 2019. Современное состояние и динамика орнитофауны острова Колгуев // Орнитология. Т. 43. С. 24–44.

Кондратьев А.Я., 1982. Биология куликов в тундрах Северо-Востока Азии. М.: Наука. 192 с.

Кондратьев А.Я., 1995. Новые находки кулика-сороки в северном Охотоморье // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 8. С. 41.

*Кондратьев А.Я., 2*001. Белоклювая гагара *Gavia adamsii* (G.R. Gray, 1859) // Красная книга Российской Федерации (Животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 366–367.

Кондратьев А.Я., Андреев А.В., 1997. Вероятное размножение охотского улита *Tringa guttifer* в Магаданской области // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 26. С. 3–4.

Кондратьев А.Я., Андреев А.В., 1998. Вероятное размножение охотского улита в Магаданской области // Информационные материалы Рабочей группы по куликами. № 11. С. 50.

Кондрухова С.В., 2014. Орлан-белохвост // Красная книга Кировской области (животные, растения, грибы). Киров. С. 40.

Конторщиков В.В., 2018. Белая лазоревка, или князёк // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. Московская область: ПФ «Верховье» С. 108.

Конторщиков В.В., 2020. Князек *Parus cyanus* Azure Tit // Атлас гнездящихся птиц Европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 261–263.

Конторщиков В.В., Гринченко О.С., 2018. Колебания численности европейской белой лазоревки (*Parus cyanus cyanus*) в бассейне р. Дубны (Талдомский район Московской области) // Экосистемы: экология и динамика. Т. 2. № 3. С. 50–60.

Конторщиков В.В., Зубакин В.А., 2018. Белая куропатка // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. Московская область: ПФ «Верховье». С. 458.

Корелов М.Н., 1962. Отряд Хищные птицы – Falconiformes // Птицы Казахстана. Т. 2. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР. С. 488–707.

Корепов М.В., 2015. Орлан-белохвост // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 448–449.

Корепов М.В., 2020а. Змееяд *Circaetus gallicus*, Short-toed Snake-eagle // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 199–201.

Корепов М.В., 2020б. Степной орёл *Aquila nipalensis* Steppe Eagle // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 207–209.

Корепов М.В., 2020в. Могильник *Aquila heliaca* Imperial Eagle // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 209–2011.

Корепов М.В., 2020г. Пути миграции, районы зимовок и летних кочёвок поволжской популяции орлов-могильников // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды. Тамбов. С. 398–403.

Корепов М.В., Бородин О.В., 2010. Мониторинг гнездовых группировок могильника на Ключевых орнитологических территориях «Приволжская лесостепь» и «Бассейн Малой Свияги» в 2010 г. // Пернатые хищники и их охрана. № 20. С. 48–53.

Корепов М.В., Бородин О.В., 2013. Солнечный орёл – природный символ Ульяновской области. Ульяновск, НИЦ «Поволжье». 120 с.

Корепов М.В., Бородин О.В., 2015. Беркут // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 454–455.

Корепов М.В., Ерохина М.М., 2021. Фактор наследственности в выборе путей миграции и мест зимовок молодых особей орла-могильника (Aquila heliaca) из поволжской популяции // Зоологический журнал. Т. 100. № 4. С. 1–10.

Корепов М.В., Ковалёв В.В., Ерохина М.М., Адамов С.Г., Корепова Д.А., Стрюков С.А., Турок Е.С., Зюзина Е.И., 2019. Миграции, зимовки и летние кочёвки молодых орлов-могильников из Поволжья // Пернатые хищники и их охрана. № 38. С. 83–92.

Корнев С.В., 2019а. Белоглазый нырок // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 107–108.

Корнев С.В., 2019б. Европейская белая лазоревка // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 186–187.

Корнев С.В., Барбазюк Е.В., 2019. Сизоворонка // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. ВоронежМИР. С. 175–176.

Корнев С.В., Гавлюк Э.В., 2019а. Дрофа // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 147–148.

Корнев С.В., Гавлюк Э.В., 2019б. Стрепет // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 149–150.

Корнев С.В., Гавлюк Э.В., 2019в. Авдотка // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 150–151.

Корнев С.В., Гавлюк Э.В., 2019г. Большой кроншнеп // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 160–161.

Корнев С.В., Гавлюк Э.В., 2019д. Степная тиркушка // Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР. С. 163–164.

Корнев С.В., Коршиков Л.В., Чепенас К., 2004. Интересные орнитологические наблюдения на юге Оренбургской области в 2004 году // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург. С. 101–103.

Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н., 2008. Новые сведение о некоторых видах аистообразных (Ciconiiformes, Aves) заповедника «Ханкайский» в Приханкайской низменности // Чистый Амур – долгая жизнь: Материалы международной научной конференции. Хабаровск. С. 108–111.

Коробов Д.В., Артюхин Ю.Б., Глущенко Ю.Н., 2021. Результаты наблюдений белоспинного альбатроса *Phoebastria albatrus* в западном секторе Берингова моря // Русский орнитологический журнал. Т. 30. Экспресс-выпуск № 2070. С. 2287–2305.

Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н., Бочарников В.Н., 2007. Количественные характеристики и особенности миграции клоктуна (*Anas formosa*) на Ханкайско-Раздольненской равнине (Приморский край) // Вестник Оренбургского гос. ун-та. № 10. С. 139–146.

Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., 2013. Гнездование колпицы – *Platalea leucorodia* на озере Ханка: история, проблемы и перспективы // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 901. С. 1975–1978.

Коровин В.А., 2001. Динамика населения птиц степного агроландшафта в связи с изменениями в характере землепользования // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Труды международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: «Матбугат йорты». С. 468–477.

Коровин В.А., 2004. Птицы в агроландшафтах Урала. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. 504 с.

Коровин В.А., 2006. Новые сведения о птицах стационара «Наследницкий» (степное Зауралье) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 11. Екатеринбург. С. 131–133.

Коровин В.А., 2009. Гнездование степного луня на юге Свердловской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 14. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 64–65.

Коровин В.А., 2017. О состоянии редких птиц на севере степного Зауралья // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1389. С. 65–70.

Коровин В.А., 2013. Восстановление популяции стрепета на севере степного Зауралья // Поволжский экологический журнал. № 1. С. 51–60.

Королевский орёл: распространение, состояние популяций, перспективы охраны орла-могильника (Aquila heliaca) в России. Ред. В.П. Белик. 1999. М.: Союз охраны птиц России. 166 с.

Корольков М.А., 2020. Хрустан *Eudromias morinellus* Dotterel // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 297–299.

Корольков М.А., Мацына А.И, Бадмаев В.Б., 2012. Тревожная информация о гибели хрустанов в Республике Калмыкия // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 25. С. 55–56.

Корольков М.А., Бородин О.В., Барабашин Т.О., 2015а. Большой кроншнеп // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 464–465.

Корольков М.А., Москвичев А.Н., Бородин О.В., 2015б. Малая крачка // Красная книга Ульяновской области. М.: Буки Веди. С. 470–471.

Коршиков Л.В., 1995. Материалы к фауне куликов востока Оренбургской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 40–41.

Коршиков Л.В., Шубин А.О., 2002. Новости орнитологического сезона 2002 года в Оренбуржье // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приура-

лье и Западной Сибири. Екатеринбург: Академкнига. С. 147–149.

Коршунова Е.Н., Коршунов Е.Н., 1983. Чёрный гриф в Нуратинском заповеднике // Экология хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, г. Москва, 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 66–51.

Коршунова Е.Н., Коршунов Е.Н., 1983. Бородач в Нуратинском заповеднике // Орнитология. Вып. 18. С. 106–108.

Коршунова Е.Н., Коршунов Е.Н., 1986. Белоголовый сип на хребте Нуратау // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Ч. 1. Л. С. 322.

Костенко А.В., Шарафутдинов И.Г., Липецкий Г.В., 2016. Из орнитологических наблюдений в Ямало-Ненецком автономном округе // Фауна Урала и Сибири. № 2. Екатеринбург: Лисица. С. 101–108.

Костин А.В., 1986. О гнездовании курганника в Центрально-Черноземном заповеднике // Актуальные проблемы орнитологии. М.: Наука. С. 229–231.

Костин Б.Г., Дымин В.А., 1977. К орнитофауне реки Деп // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 2. Благовещенск. С. 55–62.

Костин Б.Г., Панькин Н.С., 1977. Орнитологические наблюдения на реке Алеун // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 2. Благовещенск. С. 74–79.

Костин С.Ю., 2009. О ранее неизвестной колонии хохлатого баклана, *Phalacrocorax aristotelis* (Pelecaniformes) на Южном берегу Крыма // Вестник зоологии. Т. 43. № 3. С. 282.

Костин С.Ю., 2015а. Розовый пеликан // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 299.

Костин С.Ю., 2015б. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* Bruch, 1832 // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. 300 с.

Костин С.Ю., 2015в. Малый баклан // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 302.

Костин С.Ю., 2015г. Черный аист // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 306.

Костин С.Ю., 2015д. Белоголовый сип // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 327.

Костин С.Ю., 2015е. Кулик-сорока // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал.. С. 340.

Костин С.Ю., 2015ё. Хохотун черноголовый // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 347.

Костин С.Ю., 2015ж. Чеграва // Красная книга Республики Крым. Симферополь: Ариал. С. 348.

Костин С.Ю., 2015з. Малая крачка // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 349.

Костин С.Ю., 2016. Материалы по биологии чёрного грифа в Крыму // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции Рабочей группы по соколообразным и совам Северной Евразии, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону. С. 425–430.

Костин С.Ю., Тарина Н.А., 2002. Редкие птицы заповедника «Лебяжьи острова» и прилегающих территорий // Бранта. № 5. С. 113–128.

Костин С.Ю., Тарина Н.А., 2004. Распространение и биология размножения веслоногих и голенастых птиц на Лебяжьих о-вах и сопредельных территориях // Бранта. № 7. С. 82–110.

Костин Ю.В., 1983. Птицы Крыма. М.: Наука. 240 с.

Костюнин В.М., Левашкин А.А., 2014. Белая лазоревка // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: Деком. С. 171.

Котлов А.А., 2015. К распространению редких птиц на юго-западе Кулунды // Алтайский зоологический журнал. № 9. С. 69–71.

Котов В.А., 1969. Неблагоприятные метеорологические условия как фактор, ограничивающий численность куриных Кавказского заповедника // Естественная производительность и продуктивность охотничьих угодий СССР: Материалы Всесоюзной научно-производственной конференции. Ч. 2. Киров. С. 88–89.

Котюков Ю.В., Иванчев В.П., Приклонский С.Г., Нумеров А.Д., 1998. Кулик-сорока в среднем течении р. Оки // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы совещания «Редкие птицы центра Европейской части России» (Москва, 25–26 января, 1995). М. С. 223–226.

Коузов С.А., 2012а. Случаи гнездования и встречи малого чернозобика (*Calidris alpina schinzii* Brehm) на Кургальском полуострове в 1990–2010 гг. // Русский орнитологический журнал. Т. 21. Экспресс-выпуск № 743. С. 707–724.

Коузов С.А., 2012б. Малый чернозобик (*Calidris alpina schinzii* Brehm) на Кургальском полуострове: особенности биологии, годового цикла и факторы среды, лимитирующие его распространение в восточной части Финского залива // Труды Зоологического института РАН. Т. 316. № 2. СПб. С. 172–188.

Коханов В.Д., 1979. Малая гага Polysticta stelleri (Pall.) на Мурмане и Белом море // Экология и морфология гаг в СССР. М.: Наука. С. 208–216.

Кочанов С.К., Нейфельд Н.Д., Минеев О.Ю., 2019а. Беркут // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар: Коми республиканская типография. С. 661.

Кочанов С.К., Минеев О.Ю., Нейфельд Н.Д., 2019б. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар. С. 662–663.

Кошкин М., Шелдон Р., Камп Й., 2010. О мечении кречёток в Казахстане в 2004–2009 гг. // Информаци-

онные материалы Рабочей группы по куликам. № 23. С. 29–32.

Кошелев А.И., 1977. Сезонные миграции поганок в районе озера Чаны (Западная Сибирь) // Миграции птиц в Азии. Новосибирск: Наука. С. 35–44.

Краснов Ю.В., Гаврило М.В., Стрём Х., Шавыкин А.А., 2006. Численность и распределение птиц на прибрежных акваториях Кольского полуострова по данным авианаблюдений в позднелетний период 2003 года // Орнитология. Вып. 33. С. 125–137.

Кревер В.Г., Иванникова Т.О., 2020. Коммерческий оборот диких животных в Российской Федерации. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 328 с.

Крейцберг-Мухина Е.А., Лановенко Е.Н., Шерназаров Э.Ш., Филатов А.К., Тен А., 2003. Расширение зоны зимовки стрепета в Узбекистане // Стрепет. Вып. 2. С. 90–91.

Кречмар А.В., 1998а. Беркут // Красная книга Севера Дальнего Востока России. Животные. М.: Пента. С. 134–135.

Кречмар А.В., 1998б. Белоплечий орлан // Красная книга Севера Дальнего Востока России. Животные. М.: Пента. С. 137–139.

Кречмар А.В., 2008а. Таежный гуменник // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий Север. С. 84–85.

Кречмар А.В., 2008б. Скопа // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Институт биологических проблем Севера ДВО РАН. С. 98–99.

Кречмар А.В., 2008в. Тетеревятник // Красная книга Магаданской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Магадан. С. 118–120.

Кречмар А.В., 2008г. Орлан-белохвост // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. Магадан: Дикий Север. С. 100–101.

Кречмар А.В., 2011. Хищные птицы Falconiformes равнинных лесотундровых ландшафтов бассейна р. Кава (Северное Приохотье) // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 2. С. 77–86.

Кречмар А.В., 2014. Экология и мониторинг птиц Приохотской равнинной лесотундры на примере ландшафтов бассейна реки Кавы. Владивосток: Дальнаука. 288 с.

Кречмар А.В., Кондратьев А.Я., 1982. Экология гнездования гуся-белошея (Philacte canagica) на севере Чукотского полуострова // Зоологический журнал. Т. 61. № 2. С. 254–264.

Кречмар А.В., Кондратьев А.В., 2006. Пластинчатоклювые птицы Северо-Востока Азии. Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 458 с.

Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я., 1991. Птицы северных равнин. Л.: Наука. 288 с.

Кривенко В.Г., 1983а. Розовый пеликан // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 154–155.

Кривенко В.Г., 1983б. Колпица // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. С. 165–167.

Кривенко В.Г., 1991. Водоплавающие птицы и их охрана. М.: Агропромиздат. 271 с.

Кривенко В.Г., Виноградов В.Г., 2008. Птицы водной среды и ритмы климата Северной Евразии. М.: Наука. 588 с.

Кривенко В.Г., Равкин Е.С., Мирутенко М.В., 2008. Кадастровая оценка численности хищных птиц на примере Ямало-Ненецкого автономного округа // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 16–18.

Кривенко В.Г., Равкин Е.С., Мирутенко М.В., 2009. География населения птиц Ямало-Ненецкого автономного округа // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы. Махачкала. С. 78–92.

Кривоносов Г.А., 1963. Очерки экологии и географического распределения хищных птиц дельты Волги // Фауна и экология птиц дельты Волги и побережий Каспия. Труды Астраханского гос. заповедника. Вып. 8. Астрахань: Волга. С. 245–293.

Кривоносов Г.А., Бондарев Д.В., 1978. Судьба пеликанов в дельте Волги // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 83. Вып. 5 С. 42–48.

Кривоносов Г.А., Бондарев Д.В., Русанов Г.М., 1973. О гнездовании кулика-сороки в аванделте Волги // Фауна и экология куликов. Вып. I. М.: Изд-во Московского ун-та. С. 71–72.

Ктиторов П.С., Редькин Я.А., 2016. Дубровник // Красная книга Сахалинской области: Животные. М.: Буки Веди. С. 136–137.

Кузнецов А.В., Рыбникова И.А., Бабушкин М.В., 2010. Современное состояние популяций животных Дарвинского заповедника, занесенных в Красную книгу Российской Федерации // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях: Материалы международной научной конференции. Саранск. С. 254–256.

Кузнецов Е.А., Анзигитова Н.В., Анзигитов Д.В., 2007. Заметки по фауне птиц Нижней Тунгуски (Эвенкия) // Биоразнообразие экосистем плато Путорана и сопредельных территорий: Сборник научных трудов РГГ и заповедника «Путоранский». М. С. 154–174.

Кузнецов Н.В., Макковеева И.И., 1959. Животный мир Ярославской области. Ярославль: Ярославское книжное изд-во. 258 с.

Кузовенко А.Е., Лебедева Г.П., 2018а. Дрофа // Красная книга Самарской области. Т. II. Редкие виды животных. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 255.

Кузовенко А.Е., Лебедева Г.П., 2018б. Стрепет // Красная книга Самарской области. Т. II. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской областной государственной академии Наяновой. С. 256.

Кузовенко А.Е., Лебедева Г.П., 2018в. Степная тиркушка // Красная книга Самарской области. Том II. Редкие виды животных. Самара: Издательство Самарской областной государственной академии Наяновой. С. 259.

Кузьменко Ю.В., 2004. Змееяд // Красная книга Брянской области: Животные. Брянск. С. 84–85.

Кузюков В.Н., Дмитриев А.В., 2010. Горлица обыкновенная // Красная книга Чувашской Республики. Чебоксары: Чувашия. С. 221–222.

Кукарских В.В., Сурков А.Ю., Сурков И.А., Порфирьев В.В., 2015. Гнездование орлана-белохвоста на земле на Южном Ямале (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 106–107.

Куксин А.Н., 2018. Дрофа // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд. Кызыл. С. 104-105.

Курулюк В.М., Наумкин Д.В., 2013. Оценка современного состояния редких видов позвоночных животных в заповеднике «Басеги» // Географический вестник. № 3. Вып. 26. С. 94–103.

Кукиш А.И., 1997. Чеграва и розовый пеликан на озере Маныч-Гудило // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 9. Ставрополь. С. 89–91.

Куксин А.Н., 2019. Черный аист // Красная книга Республики Тыва. Воронеж. С. 58–59.

Куксина Д.К., Саая А.Т., 2018. Степная пустельга // Красная книга Республики Тыва (животные, растения, грибы). 2-е изд., перераб. Кызыл. С. 92–93.

Кулешова Л.В., Матюшкин Е.Н., Кузнецов Г.В., 1965. Орнитогеографический очерк хребта Хехцир (Приамурье) // Орнитология. Вып. 7. С. 97–107.

Куприянов А.Г., Куприянова И.Ф., 1997. Наблюдения за весенним пролетом и гнездованием гусей и лебедей в северной тайге Западной Сибири // Казарка. № 3. С. 369–372.

Курдюков А.Б., 2000. Две новые гнездовые находки хохлатого орла *Spizaetus nipalensis* на западе Южного Приморья // Русский орнитологический журнал. Т. 9. Экспресс-выпуск № 91. С. 3–7.

Курдюков А.Б., 2002. Первая гнездовая находка балобана *Fa1co cherrug* на крайнем юго-западе Уссурийского края // Русский орнитологический журнал. Т. 11. Экспресс-выпуск № 192. С. 711–716.

Курдюков А.Б., 2004. К орнитофауне заповедника «Кедровая падь» и сопредельных территорий: новые сведения за 1998–2000, 2003 гг. // Научные исследования в заповедниках Дальнего Востока: Материалы VI Конференции по заповедному делу. Ч. 1. Хабаровск. С. 150–154.

Курдюков А.Б., 2009. Сравнительный анализ экологической структуры сообществ птиц чернопихтово-широколиственных лесов Уссурийского заповедника и заказника «Леопардовый» // IV Международная орнитологическая конференция «Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии». Улан-Удэ. С. 73–76.

Курдюков А.Б., 2010. Население птиц Верхнеуссурийского биогеоценотического стационара, пояса среднегорий Южного Сихотэ-Алиня // Русский орнитологический журнал. Т. 19. Экспресс-выпуск № 548. С. 191–221.

Курдюков А.Б., 2014. Гнездовые орнитокомплексы основных местообитаний заповедника «Кедровая Падь» и его окрестностей: характер размещения и состояние популяций, дополнения к фауне птиц (материалы исследований 2008 года) // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1060. С. 3203–3270.

Курдюков А.Б., 2017. Население птиц девственных неморальных хвойно-широколиственных лесов Южно-уссурийского края: более полувека наблюдений // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программ мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов: Материалы Всероссийской научной конференции ЗБС МГУ. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 77–86.

Курдюков А.Б., 2018. Встреча восточного хохлатого орла *Spizaetus nipalensis* в черте жилой застройки Владивостока // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экспресс-выпуск № 1685. С. 5218–5221.

Куренков В.Д., 1985. Бородатая куропатка – *Perdix dauurica* в Приморье // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток. С. 148–149.

Курочкин Е.Н., Кошелев А.И., 1987. Семейство Пастушковые // Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Л.: Наука. С. 335–464.

Кустанович С.Д., 1986. Жар-птица из Красной книги (обыкновенный фламинго). М.: Наука. 80 с.

Кучеренко В.Н., 2015а. Фламинго обыкновенный // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 307.

Кучеренко В.Н., 2015б. Чернеть белоглазая // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 314.

Кучеренко В.Н., 2015в. Скопа // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 316.

Кучеренко В.Н., 2015г. Авдотка // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 336.

Кучеренко В.Н., 2015д. Зуек морской // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 337.

Кучеренко В.Н., 2015е. Кроншнеп большой // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 343.

Кучеренко В.Н., Кучеренко Е.Е., 2014. Предварительные итоги инвентаризации орнитофауны национального природного парка «Чарівна Гавань» (АР Крым, Украина) // Заповідна справа. Вип. 1. С. 92–97.

Кучеренко В.Н., Прокопенко С.П., 2017. Линии электропередачи остаются угрозой дрофе на Керченском полуострове // Степной бюллетень. № 49. С. 59–60.

Кучин А.П., 2004. Птицы Алтая. Горно-Алтайск. 777 с.

Лабзюк В.И., 1975. Летняя авифауна морского побережья в районе залива Ольги // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток. С. 279–284.

Лабзюк В.И., 1981. Встречи редких видов птиц в заливе Ольги (Южное Приморье) // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 122–123.

Лабзюк В.И., 1985а. Встреча красноногого ибиса на крайнем юге Приморья // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 149.

Лабзюк В.И., 1985б. Мандаринка – *Aix galericulata* (L.) в бассейне р. Аввакумовка (Приморье) // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 89–94.

Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., 1967. О редких и новых птицах Южного Приморья // Орнитология. Вып. 8. С. 363–364.

Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А., 1971. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 52–78.

Лабутин Ю.В., 2003. Беркут // Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Якутск: Сахаполиграфиздат. http://old.sakha.gov.ru/node/4530.

Лабутин Ю.В., Перфильев В.И., 1991. Состав и биотопическое распределение птиц Ожогинского дола // Фауна и экология животных Якутии. Якутск. С. 87–97.

Лабутин Ю.В., Гермогенов Н.И., Поздняков В.И., 1988. Птицы околоводных ландшафтов долины нижней Лены. Новосибирск: Наука. 193 с.

Лабутин Ю.В., Егоров Н.Н., Исаев А.П., 2009. Распространение скопы (*Pandion haliaetus*) в Якутии // Зоологический журнал. Т. 88. № 6. С. 703–707.

Лавриненко И.А., Лавриненко О.В., Николаева Н.М., Уваров С.А., 2015. Особо охраняемые территории Ненецкого автономного округа. Архангельск: Лоция. 80 с.

Лада Г.А., Соколов А.С., 2012а. Орлан-белохвост // Красная книга Тамбовской области: Животные. Тамбов: Юлис. С. 242.

Лада Г.А., Соколов А.С., 2012б. Степная пустельга // Красная книга Тамбовской области: Животные. Тамбов: Юлис. С. 258.

Лановенко Е.Н., Загребин С.В., Крейцберг Е.А., 2003. Новые встречи тонкоклювого кроншнепа в Узбекистане // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 16. С. 58–60.

Лаппо Е.Г., Сыроечковский Е.Е., 2012. Наиболее северный очаг гнездования дальневосточного кроншнепа // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 25. С. 62.

Лаппо Е.Г., Сыроечковский Е.Е. мл., Кондратьев А.В., 2003. О проведении авиаучетов водоплавающих птиц с применением самолета АН-3 на Чукотке летом 2002 г. // Современное состояние популяций, управление ресурсами и охрана гусеобразных птиц Северной Евразии: Тезисы докладов Международного симпозиума (23–28 апреля 2003 г., г. Олонец, Республика Карелия, Россия). Ред. В.Б. Зимин, А.Б. Поповкина, Е.Е. Сыроечковский-мл. Петрозаводск. С. 98–99.

Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е., 2012. Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики: атлас-монография. М.: Офсетная печать. 448 с.

Лаптев А.А., Медведев В.Н., 1995. Птицы // Кадастр наземных позвоночных животных Лазовского заповедника: Аннотированные списки видов. Владивосток: Дальнаука. С. 10–42.

Лапушкин В.А., Демидова М.И., Шепель А.И., Фишер С.В., 1995. Гнездование степного луня в Пермской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: УРО РАН. С. 45–46.

Лапшин А.С., 2005. Беркут // Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 214.

Лапшин А.С., Андрейчев А.В., Кузнецов В.А., Алпеев М.А., 2018. Популяция филина (*Bubo bubo* L.) в агроландшафтах Республики Мордовия // Птицы и сельское хозяйство. Иваново. С. 156–160.

Лапшин А.С., Алпеев М.А., Андрейчев А.В., Кузнецов В.А., 2019. Материалы по гнездовой биологии филина *Bubo bubo* L. в агроландшафтах Республики Мордовия за 2019 г. // Бутурлинский сборник: Материалы VI Международных Бутурлинских чтений. Ульяновск. С. 184–188.

Ларионов Г.П., Гермогенов Н.И., 1980. Материалы по экологии дубровника, седоголовой и желтобровой овсянок (Aves, Emberizidae) долины Средней Лены // Вестник зоологии. № 2. С. 12–17.

Ларионов Г.П., Дегтярёв А.Г., Ларионов А.Г., 1991. Птицы Лено-Амгинского междуречья. Новосибирск: Наука. 189 с.

Ластухин А.А., 2016. Гнездование черноголового хохотуна Larus ichthyaetus и хохотуньи Larus cachinnans в устье Камы // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1364. С. 4416–4419.

Ластухин А.А., Димитриев А.В, 2010. Лазоревка белая (князёк) // Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. Чебоксары: Чувашия. С. 250–251.

Лафер Г.Ш., Назаров Ю.Н., 1967. Косматый поползень (*Sitta villosa* Verr.) – новый вид авифауны СССР // Зоологический журнал. Т. 46. № 4. С. 629–630.

Лебедева М.И., 1979. Миграция гуменника по данным кольцевания, полученным в СССР // Миграции

птиц Европы и северной Азии. Аистообразные – Пластинчатоклювые. М. С. 150–160.

Лебедева Г.П., 2019. Малая крачка // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 266.

Лебедева Г.П., Кузовенко А.Е., 2019. Орлан-белохвост // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой. С. 243.

Лебедева Н.В, Маркитан Л.В., 1998/1999. Почему исчезает белоглазый нырок // Мир птиц: Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. № 3. С. 15.

Лебяжинская И.П., Глущенко Ю.Н., 1995. Приоритетные направления развития природоохранной деятельности заповедника «Ханкайский» // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка. Труды международной научно-практической конференции. Спасск-Дальний. С. 122–128.

Левашкин А.П., 2009. Вторая находка гнезда степного луня в Нижегородской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 16. С. 158–159.

Левашкин А.П., 2014. Квадрат 38VMH2 Нижегородская область // Фауна и население птиц европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 2. М.: Фитон XXI. С. 247–252.

Левашкин А.П., 2016. Квадрат 38VNK2 Нижегородская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 7. М.: KMK Scientific Press. С. 506–509.

Леонович В.В., Вепринцев Б.Н., 1980. К биологии краснозобика // Новое в изучении биологии и распространении куликов. М.: Наука. С. 153–155.

Леонович В.В., Вепринцев Б.Н., 1986. Косматый поползень *Sitta villosa* и чёрный дронго *Dicrurus macrocercus* на Сахалине // Орнитология. Вып. 21. С. 137.

Леонтьев А.Н., 1965. Водоплавающие птицы Торейских озер // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования. Ч. 2. М. С. 73–75.

Леонтьев А.Н., 1968. Гнездовая колония чаек и бакланов на Торейских озерах // Известия Забайкальского филиала Географического общества СССР. Т. 4. Вып. 6. С. 79-80.

Леонтьев А.Н., 1972. Водоплавающие Торейских озер // Орнитология. Вып. 10. С. 359–361.

Леонтьев С.В., 2012. Особенности гнездования степного орла в Центральном Казахстане в 2011 году // Пернатые хищники и их охрана. № 24. С. 202–204.

Ли К., 2015. Изменения на зимовке журавлей в Республике Корея // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 5. М. С. 356.

Линдеман Г.В., 1977. Степной орел в Волжско-Уральском междуречье // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. Тезисы докладов и сообщений. Ч. 2. Киев: Наукова думка. С. 226–228.

Линдеман Г.В., 1983а. Курганник в глинистых полупустынях Заволжья // Экология хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц. М. С. 76–78.

Линдеман Г.В., 1983б. Устройство гнезд степного орла в междуречье Волги и Урала // Охрана хищных птиц. Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц. М. С. 136–138.

Линдеман Г.В., Лопушков В.А., 2013. Стрепет *Tetrax tetrax* в полупустынном Заволжье // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 876. С. 1225–1233.

Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А., 2005. Динамика населения позвоночных животных заволжской полупустыни. М.: Наука. 254 с.

Линьков А.Б., 1984. К экологии савки на Восточном Маныче // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц: Тезисы Всесоюзного семинара. М. С. 85–86.

Линьков А.Б., 1988. Стациальное распределение и динамика численности колпиц, гнездящихся в Центральном Предкавказье // Хронологические изменения численности охотничьих животных в РСФСР: Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 43–55.

Линьков А.Б., 2001а. Кудрявый пеликан // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 373–375.

Линьков А.Б., 2001б. Колпица // Красная книга Российской федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 381–383.

Линьков А.Б., 2001в. Мраморный чирок // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 412–413.

Линьков А.Б., 2001г. Савка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 418–419.

Липкович А.Д., 2000а. Белоголовый сип // Животный мир республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ. С. 95.

Липкович А.Д., 2000б. Кабардино-Балкарский заповедник (КБ-001) // Ключевые орнитологические территории России. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Т. 1. М. С. 365–366.

Липкович А.Д., 2000в. Бородач // Животный мир республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ. С. 92–93.

Липкович А.Д., 2000г. Кавказский тетерев // Животный мир Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ. С. 98–99.

Липкович А.Д., 2018. Многолетние тренды численности и динамика сроков гнездования редких видов

околоводных птиц озера Маныч-Гудило // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 180–181.

Липкович А.Д., Брагин А.Е., 2015. Редкие птицы степей и водоемов ростовской части долины Западного Маныча и Красная книга Ростовской области // Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: изучение, использование, охрана. Ростов-на-Дону. С. 94–107.

Литвин К.Е., 2014. Новые данные о миграциях гусей, гнездящихся в России. Обзор результатов дистанционного прослеживания // Казарка. № 17. С. 13–46.

Литвин К.Е., Гуртовая Е.Н., 2006. Краснозобая казарка // Красная книга Ненецкого автономного округа. Нарьян-Мар. С. 298–299.

Литвиненко Н.М., 1989а. Малая качурка *Oceanodroma monorhis* (Swinhoe, 1867) // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука. С. 43–44.

Литвиненко Н.М., 1989б. Овсянка Янковского *Emberiza jankowskii* Taczanowski, 1888 // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука. С. 172–173.

Литвиненко Н.М., 2001. Малая качурка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 370–371.

Литвиненко Н.М., 2005а. Малая качурка // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 196–197.

Литвиненко Н.М., 2005б. Красноногий ибис // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 210–211.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 1965. О некоторых редких птицах Южного Приморья // Орнитология. Вып. 7. С. 115–121.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 1971. К орнитофауне Судзухинского заповедника и долины р. Судзухэ // Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 127–186.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 1996. Значение низовий реки Туманган для поддержания разнообразия птиц: Материалы для создания национального парка и представления нового водно-болотного угодья международного значения // Птицы пресных вод и побережий Дальнего Востока России и их охрана. Владивосток: Дальнаука. С. 9–75.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 1999. Новые орнитологические находки и наблюдения на крайнем юго-западе Приморья // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 71. С. 9–16.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 2005. Малая колпица // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 209.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 2011а. Малая колпица *Platalea minor* Temminck et Schlegel, 1849 // Птицы России и сопредельных регионов. Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Наука. С. 497–507.

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В., 2011б. Красноногий ибис *Nippionia nippon* (Temninck, 1835) // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 439–444.

Литвиненко Н.М., Жирмунский А.В., Ткаченко К.С., 2000. О включении мелких островов залива Петра Великого в состав Дальневосточного морского заповедника // Вестник ДВО РАН. № 1. С. 50–56.

Литвинова Н.А., 2001. Малый баклан // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 376–377.

Лобанов С.Г., 2001. Гнездование красношейной поганки *Podiceps auritus* в Санкт-Петербурге // Русский орнитологический журнал. Т. 10. Экспресс-выпуск № 159. С. 789–791.

Лобков Е.Г., 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 304 с.

Лобков Е.Г., 1987. Беркут // Проблемы охраны редких животных. Материалы к Красной книге: Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 131.

Лобков Е.Г., 1988. Результаты 1-го международного учета белоплечего орлана Haliaeetus pelagicus в январе-феврале 1986 г. СССР, Япония // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 88–90.

Лобков Е.Г., 1989. Белоплечий орлан в Кроноцком заповеднике // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Материалы к Красной книге: Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 63–65.

Лобков Е.Г., 1995. О некоторых итогах изучения зимовки белоплечих орланов (Haliaeetus pelagicus) на Хоккайдо в 1993 г. // Дневные хищные птицы и совы в неволе. М.: Московский зоопарк. № 4. С. 18–24.

Лобков Е.Г., 2001. Кулик-сорока (дальневосточный подвид) // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 501–502.

Лобков Е.Г., 2002. Негативные изменения в популяции белоплечего орлана Haliaeetus pelagicus на Юго-Восточной Камчатке в связи с неумеренным промыслом рыбы в Авачинском заливе // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 4. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 86–92.

Лобков Е.Г., 2004. Осенняя миграция сухопутных птиц на мысе Лопатка // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 6. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 15–41.

Лобков Е.Г., 2006а. Тетеревятник *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Камчатки. Т. 1. Жи-

вотные. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 140–142.

Лобков Е.Г., 2006б. Южнокамчатский берингийский песочник *Calidris ptilocnemis kurilensis* (Yamashina, 1929) // Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 169–170.

Лобков Е.Г., 2010. Население птиц низовий рек Утхолок и Квачина // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 9. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 29–41.

Лобков Е.Г., 2011. Птицы бассейна реки Пенжины // Орнитология. Вып. 36. С. 39–102.

Лобков Е.Г., 2013. О гнездовании хищных птиц на искусственных сооружениях на Камчатке // Орнитология. Вып. 38. С. 124–125.

Лобков Е.Г., 2018а. Тетеревятник // Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 104.

Лобков Е.Г., 2018б. Беркут // Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 105.

Лобков Е.Г., 2018в. Орлан-белохвост // Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 106.

Лобков Е.Г., 2018г. Кречет // Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 109.

Лобков Е.Г., Нейфельдт И.А., 1986. Распространение и биология белоплечего орлана Haliaeetus pelagicus pelagicus (Pa11as) // Распространение и биология птиц Алтая и дальнего Востока. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 150. Л. С. 107–146.

Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н., Горовенко А.В., 2007. Материалы по состоянию популяции кречета на Камчатке // Орнитология. Вып. 34 (1). С. 5–35.

Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н., Горовенко А.В., 2008. Кречет на Камчатке: новые материалы по состоянию популяции // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 111–113.

Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н., Катранджи Г.Н., 2014. Новые материалы по авиафауне залива Корфа (южная часть Корякского нагорья) // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 10. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 33–65.

Лобков Е.Г., Колотилин Н.Е., Лакомов С.П., Маршук С.П., 2015. Дополнения к фауне птиц Северных Курильских островов // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1122. С. 1028–1041.

Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н., Горовенко А.В., 2020. Кречет на Камчатке: состояние популяции, её фенотипический облик и проблемы сохранения // Соколы Палеарктики: Распространение, состояние популяций, экология и охрана: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Воронеж. С. 150–178.

Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н., Мосалов А.А., Коблик Е.А., 2021. Птицы Камчатки и Командорских островов. Полевой определитель. М.: Перо. 422 с.

Лозов Б.Ю., Шпиленок И.П., 1990. Материалы по редким и уязвимым видам птиц Неруссо-Деснянских ландшафтов лесных долин // Редкие виды птиц Центра Нечерноземья. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 72–78.

Локтионов Е.Ю., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е., Якушев Н.Н., Лаппо Е.Г., Клементс Дж., Кларк Н.А., 2020. Предварительные результаты интенсивного цветного мечения лопатней в гнездовой группировке на юге Чукотки // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии: Тезисы XV Международной орнитологической конференции Северной Евразии, посвящённой памяти академика М.А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). Минск: Беларуская навука. С. 277.

Лопарев С.А., Грищенко В.Н., 1992. Зимовки орлана-белохвоста на Среднем Днепре // Беркут. Т. 1. С. 62–64.

Лопушков В.А., Линдеман Г.В., 2003. Журавли окрестностей озера Эльтон (Волгоградская область) // Орнитология. Вып. 30. С. 153–155.

Лоскот В.М., 1986. Материалы по птицам окрестностей Ташанты (Юго-Восточный Алтай) // Распространение и биология птиц Алтая и Дальнего Востока. Труды Зоологического института АН СССР. Т. 150. Л. С. 44–56.

Лохман Ю.В., 2007а. Морской зуек // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 396–397.

Лохман Ю.В., 2007б. Шилоклювка // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 398–399.

Лохман Ю.В., 2007в. Кулик-сорока // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 399–400.

Лохман Ю.В., 2009а. Краснодарский край // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. М.: Союз охраны птиц России. С. 69–100.

Лохман Ю.В., 2009б. Динамика ареалов и численности гнездящихся куликов Западного Предкавказья // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана: Тезисы докладов VIII Международной научной конференции. Ростов-на-Дону. С. 89–91.

Лохман Ю.В., 2017а. Кудрявый пеликан // Красная книга Краснодарского края (животные). 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 514–515.

Лохман Ю.В., 2017б. Средиземноморский хохлатый баклан // Красная книга Краснодарского края.

Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 515–516.

Лохман Ю.В., 2017в. Белоглазая чернеть // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 529–530.

Лохман Ю.В., 2017г. Орлан-белохвост // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 539–540.

Лохман Ю.В., 2017д. Стрепет // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 552–553.

Лохман Ю.В., 2017е. Авдотка // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 553–554.

Лохман Ю.В., 2017ж. Черноголовый хохотун. Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 567–568.

Лохман Ю.В., 2017з. Малая крачка // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края С. 573–574.

Лохман Ю.В., 2018а. Современное состояние редких чайковых птиц (Laridae) Северо-Западного Кавказа (численность и распространение) // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 187.

Лохман Ю.В., 2018б. Черноголовый хохотун на юго-востоке Европы (сезонное распределение и географические связи) // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 186.

Лохман Ю.В., 2020а. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* Dalmatin Pelican // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 67–69.

Лохман Ю.В., 2020б. Белоглазый нырок *Aythya nyroca* Ferruginous Duck // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 142–144.

Лохман Ю.В., Гожко А.А., 2017а. Розовый пеликан // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 513–514.

Лохман Ю.В. Гожко А.А., 2017б. Каравайка // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 521–522.

Лохман Ю.В., Гожко А.А., 2020. Малый баклан // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 74–75.

Лохман Ю.В., Лохман М.В., 2016. Постгнездовые и предмиграционные скопления куликов в Западном Предкавказье (по результатам августовских учетов 2006–2015 гг.) // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии, Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 207–212.

Лохман Ю.В., Лохман М.В., 2017а. Шилоклювка // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 558–559.

Лохман Ю.В., *Лохман А.О.*, 2017б. Чеграва // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 572–573.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фадеев И.В., Нестеров Е.В., Дровецкий С.В., Карагодин И.Ю., 2004. К орнитофауне Таманского полуострова // Экологические проблемы Таманского полуострова. Краснодар: Изд-во КубГУ. С. 89–102.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фадеев И.В., Нестеров Е.В., Дровецкий С.В., Карагодин И.Ю., 2005. Орнитофауна черноморских лиманов России и прилегающих территорий Оби // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 5. М.: Союз охраны птиц России. С. 72–96.

Лохман Ю.В., Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., Короткий Т.В., Найданов И.С., 2009а. Озеро Ханское // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. Под ред. С.А. Букреева и Г.С. Джамирзоева. М.: Союз охраны птиц России. С. 80–81.

Лохман Ю.В., Сионова С.А., Вакуленко А.Н., 2009б. Приморско-Ахтарская система озёр // Ключевые орнитологические территории России. Т. 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе. Под ред. С.А. Букреева и Г.С. Джамирзоева. М.: Союз охраны птиц России. С. 82–84.

Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фомин Г.В., 2011. К зимовке птиц в республике Адыгея // Птицы Кавказа. Современное состояние и проблемы охраны: Материалы научно-практической конференции. Ставрополь. С. 105–107.

Луговой А.Е., 2011. Малый баклан // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М: Товарищество научных изданий КМК. С. 133–142.

Лупинос М.Ю., 2009. Новые, редкие и малоизученные птицы природного парка «Кондинские озера» // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 14. Екатеринбург. С. 121–123.

Лупинос М.Ю., 2020. Черноголовый хохотун // Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы. 2-е изд. Кемерово: Технопринт. С. 77.

Лупинос М.Ю., Баянов Е.С., 2019. Шилоклювка // Красная книга Тюменской области.: Время странствий. С. 402.

Лысенков Е.В., 2005. Белая лазоревка // Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 269.

Лысенков Е.В., Лапшин А.С., 2001. Редкие птицы Мордовии. Саранск: Мордовский гос. педагогический ин-т. 176 с.

Лысенков Е.В., Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., 2004. Современное состояние популяции кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в Мордовии // Русский орнитологический журнал. Т. 13. Экспресс-выпуск № 271. С. 814–816.

Ма Й., 1989. Птицы из Красной книги РСФСР в Китае // Редкие и нуждающиеся в охране животные. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 35–39.

Маак Р.К., 1886. Позвоночные // Вилюйский округ Якутской области. Ч. 2. СПб. 360 с.

Мазина О.В., Сохина Э.Н., Белик В.П., 2012. Уникальное гнездовье орлана-белохвоста на скалах правобережья Волги (Щербаковский природный парк) // Стрепет. Т. 10. Вып. 2. С. 150–153.

Малеев В.Г., Попов В.В., 2007. Птицы лесостепей Верхнего Приангарья. Иркутск. 300 с.

Малешин Н.А., 1987. Новые данные о редких птицах в Алтайском заповеднике и на прилежащих территориях // Исчезающие, редкие и слабоизученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тезисы докладов конференции. Барнаул. С. 87–88.

Малков Н.П., 1996. Гнездование большого чекана на Алтае // Мир птиц: информационный бюллетень СОПР. № 2 (5). С. 7.

Малков Е.Э., 2013. К распространению чёрного грифа на восточных окраинах Хэнтэя // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 894. С. 1785–1787.

Малков Е.Э., 2019. К распространению монгольского жаворонка *Melanocorypha mongolica* по югу Восточного Забайкалья и прилегающей трансграничной территории // Русский орнитологический журнал. Т. 28. Экспресс-выпуск № 1869. С. 6167–6169.

Малков Е.Э., Горошко О.А., 2012. Беркут // Красная книга Забайкальского края. Животные. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. С. 104–105.

Малков В.Н., Малков Н.П., 1995. Краткие сообщения о встречах редких видов птиц // Материалы к Красной книге Республики Алтай. Горно-Алтайск. С. 52–53.

Малков Н.П., Ирисов Э.А., Малков Ю.П., Яковлев В.А., Кучин А.П., Ирисова Н.Л., Равкин Ю.С., Цибулин С.М., Малков В.Н., Деревщиков А.Г., Ешелкин И.И., Юдин С., Филус И.А., Беликов В.И., Ярыгин А.В., Кучина Н.А., 1988. Исчезающие, редкие и слабоизученные виды наземных позвоночных Алтайского края // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С. 142–145.

Маловичко Л.В., 1999. Современное состояние и причины сокращения численности сизоворонки *Coracias garrulus* // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 68. С. 17–23.

Маловичко Л.В., Константинов В.М., 2000. Сравнительная экология птиц-норников: экологические и морфологические адаптации. Москва–Ставрополь. 288 с.

Маловичко Л.В., 2015. Новые сведения о распространении и биологии авдотки в Ставропольском крае // Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: Изучение, использование, охрана: Материалы Международной конференции. Ростов-на-Дону. С. 216–219.

Маловичко Л.В., Нумеров А.Д., 2020. Сизоворонка *Coracias garrulus* European Roller. // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 477–479.

Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2006. Современное состояние популяции стрепета в Ставропольском крае // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии: Материалы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь. С. 485–497.

Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2008а. Предмиграционные скопления красавок в Центральном Предкавказье // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М. С. 399–401.

Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2008б. Современное состояние степной тиркушки (*Glareola nordmanni*) в Ставропольском крае // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Материалы VII совещания по вопросам изучения куликов. Мичуринск. С. 88–93.

Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2009. Залёты облигатных птиц-падальщиков в степи Ставрополья // Стрепет. Т. 7. Вып. 1–2. С. 91–93.

Маловичко Л.В., Федосов В.Н., Курочкин Е.Н., Елтышев С.Д., Слинько А.В., 2006. Новые сведения о пребывании кречёток на Ставрополье // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 19. С. 45–47.

Мальцев В.В., 1941. Гнездование и биология дубровника (Emberiza aureola Pall.) в пойме реки Оки // Природа и социалистическое хозяйство. № 8. Вып. 2. С. 435–454.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б., 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Т. 1. Л: Изд-во ЛГУ. 480 с.

Мараков С.В., 1976. Красноногая говорушка // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань. С. 171–174.

Марголин В.А., 2006а. Большой кроншнеп // Красная книга Калужской области. Калуга: Золотая аллея. С. 524.

Марголин В.А., 2006б. Малая крачка // Красная книга Калужской области. Калуга: Золотая аллея. С. 533.

Маркитан Л.В., 2009. К вопросу о размножении белоглазого нырка *Aythya nyroca* на Малом Кущеватом лимане // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 485. С. 855–857.

Мартинес К., Руфино Р., Белик В., 2003. Стрепет // Атлас гнездящихся птиц Европейского совета по учетам птиц: сокращенная версия текстовой части на русском языке. М. С. 113–114.

Масленников Б.А., 1965. Новые данные о малой вилохвостой качурке (*Oceanodroma monorhis Swinh.*) // Записки Приморского филиала географического общества СССР. № 1 (XXXIV). С. 157–158.

Мастеров В.Б., 1992. Экологическая энергетика и межвидовые отношения орланов Haliaeetus albicilla L., Haliaeetus pelagicus (Pall.) на нижнем Амуре и острове Сахалин // Дис. … канд. биол. наук. М. 157 с. (рукопись).

Мастеров В.Б., 1998. Состояние популяции и особенности биологии белоплечих орланов на юге Охотоморья // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера. Материалы Красной гниги. Ч. 1. М. С. 134–146.

Мастеров В.Б., 2016. Орлан-белохвост // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 67–70.

Мастеров В.Б., Романов М.С., 2014. Тихоокеанский орлан *Haliaeetus pelagicus*: экология, эволюция, охрана. М.: Товарищество научных изданий КМК. 384 с.

Мастеров В.Б., Пузаченко М.Ю., Романов М.С., Рванцева О.Е., 2020. Оценка качества местообитаний орланов с использованием беспилотных летательных аппаратов и ГИС моделирования // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: современные вызовы и тренды. Материалы VIII Международной конференции Рабочей группы по хищным птицам Северной Евразии, посвященной памяти А.И. Шепеля. Тамбов. С. 408–412

Матюшенков Н.В., 1983. Малочисленные и залетные птицы бассейна Бикады (Восточный Таймыр) // Научно-технический бюлетень ВАСХНИЛ. Вып. 7. Новосибирск: СО ВАСХНИЛ. С. 19–23.

Мацына Е.Л., 2011. Розовый пеликан // Птицы России и сопредельных регионов. Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 12–24.

Мацына Е.Л., Джамирзоев Г.С., 2011. Розовый фламинго // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 511–529.

Мацына А.И., Дорофеев Д.С., 2017. Вести из регионов: Камчатка // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 30. С. 19–21.

Мацына А.И., Мацына Е.Л., 2011. Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* Bruch, 1832 // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 24–37.

Мацына А.И., Мацына Е.Л., Пестов М.В., Иваненко А.М., Корольков М.А., 2011. Новые данные о гибели птиц на линиях электропередачи 6–10 кВ в Калмыкии, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 21. С. 100–105.

Мацына А.И., Мацына Е.Л., Корольков М.А., Бадмаев В.Э., Бадмаев В.Б., 2012. Оценка масштабов ежегодной гибели птиц в результате поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи 6–10 кВ в Калмыкии, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 24. С. 186–201.

Мацына А.И., Мацына Е.Л., Клоков К.Б., Сыроечковский Е.Е., 2021. Результаты совместного проекта РОСИП и РГК СЕ по оценке влияния охоты на куликов в Сахалинской области // Информационные материалы Рабочей группы по куликам Северной Евразии. № 34. (в печати).

Меджидов Р.А., Музаев В.М., Пестов М.В., Салтыков А.В., 2004. Некоторые аспекты оптимизации условий обитания хищных птиц в Калмыкии // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов: Материалы 2-й Международной заочной научной конференции. Элиста. С. 72–75.

Меджидов Р.А., Пестов М.В., Салтыков А.В., 2005. Хищные птицы и ЛЭП – итоги проекта в Калмыкии // Пернатые хищники и их охрана. № 2. С. 25–30.

Меджидов Р.А., Музаев В.М., Убушаев Б.С., Бадмаев В.Б., Эрдненов Г.И., 2010а. Технический отчет о результатах выполнения работ «По оценке численности и основных экологических факторов, влияющих на популяции степного орла в пилотном степном регионе России (Республика Калмыкия)». Элиста [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.savesteppe.org/project/docs/report_steppeEagle_kalmykia_sm.pdf

Меджидов Р.А., Музаев В.М., Бадмаев В.Э., Эрдненов Г.И., 2010б. К вопросу о гибели хищных птиц в Калмыкии на воздушных линиях электропередачи в 2010 г. // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов: Материалы VII Международной заочной научной конференции. Элиста. С. 88–91.

Меджидов Р.А., Музаев В.М., Бадмаев В.Б., 2011. О состоянии популяции степного орла в Калмыкии // Степной бюллетень. № 32. С. 33–37.

Меджидов Р.А., Музаев В.М., 2013а. Курганник // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой уничтожения животные. Элиста: Джангар. С. 126–127.

Меджидов Р.А., Музаев В.М., 2013б. Степной орел // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой уничтожения животные. Элиста: Джангар. С. 129–130.

Межнев А.П., 2008. Состояние популяций редких куриных Нечерноземного центра // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы III сове-

щания «Редкие птицы центра Европейской части России»: Москва, 1–3 декабря, 2000. М. С. 7–19.

Межнев А.П., 2020. Авдотка *Burhinus oedicnemus* Stone Curlew // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 283–284.

Мейбург Б.-У., Мейбург К., 2018. Спутниковое отслеживание взрослых и молодых орлов-могильников // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 125–127.

Мейдус А.В., 2008. Формирование локально изолированных популяций хищных птиц как реакция на антропогенное воздействие // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 122–123.

Мейдус А.В., 2010. Пространственно-биотопическое размещение и трофические связи Соколообразных птиц южной части Средней Сибири. // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Улан-Удэ. 22 с.

Мельников В.Н., 1999. Состояние численности дневных хищных птиц Ивановской области // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции. Ч. 2. Ставрополь. С. 97–100.

Мельников В.Н., 2007. Красношейная поганка // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: ПресСто. С. 147.

Мельников В.Н., 2008а. Динамика численности дневных хищных птиц Ивановской области // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 269–273.

Мельников В.Н., 2008б. Сокола (*Falco*) в восточном Верхневолжье // Новітні дослідження соколоподібних та сов: Матеріали III Міжнародноі науковоі конференціі «Хижі птахи Украіни». Кривий Ріг. С. 249–254.

Мельников В.Н., 2014. Результаты работ по изучению редких видов птиц и ведению Красной книги Ивановской области // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы V совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 6–7 декабря 2014 г.). М. С. 29–32.

Мельников В.Н., 2017а. Черный аист // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., испр. и доп. Иваново: Научный консультант. С. 150.

Мельников В.Н., 2017б. Скопа // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., испр. и доп. Иваново: Научный консультант. С. 157.

Мельников В.Н., 2017в. Беркут // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., испр. и доп. Иваново: Научный консультант. С. 164.

Мельников В.Н., 2017г. Орлан-белохвост // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. Иваново: Научный консультант. С. 165.

Мельников В.Н., 2017д. Белая куропатка // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Иваново: Научный консультант. С. 170.

Мельников В.Н., 2017е. Большой кроншнеп // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Иваново: Научный консультант. С. 177.

Мельников В.Н., 2017ё. Черноголовый хохотун // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Иваново: Научный консультант. С. 179.

Мельников В.Н., 2017ж. Малая крачка // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Иваново: Научный консультант. С. 183.

Мельников В.Н., 2017з. Белая лазоревка // Красная книга Ивановской области. Т. 1. Животные. 2-е изд. Иваново: Научный консультант. С. 211.

Мельников В.Н., Костин А.Б., Мищенко А.Л., Пчелинцев В.Г., 2009. Современное состояние редких видов хищных птиц в Нечернозёмном центре // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России». М. С. 56–76.

Мельников М.В., 2006. Большой кроншнеп // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Воронеж: Истоки. С. 86.

Мельников М.В., 2014а. Орёл-могильник // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк. С. 294–295.

Мельников М.В., 2014б. Малая крачка // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк. С. 338–339.

Мельников Ю.И., 1997. Азиатский бекасовидный веретенник: Западно-Сибирский очаг и его статус // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН. С. 103–104.

Мельников Ю.И., 1999а. Птицы Зиминско-Куйтунского степного участка (Восточная Сибирь). Ч. 1. Неворобьиные // Русский орнитологический журнал. Т. 8. Экспресс-выпуск № 60. С. 3–14.

Мельников Ю.И., 1999б. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* – новый вид орнитофауны Предбайкалья // Русский орнитологический журнал. Т. 8. Экспресс-выпуск № 71. С. 16–18.

Мельников Ю.И., 2000. Новые материалы о фауне птиц дельты реки Селенги (Южный Байкал) // Русский орнитологический журнал. Т. 9. Экспресс-выпуск № 102. С. 3–19.

Мельников Ю.И., 2009. Фауна куликов Восточной Сибири: общие тенденции изменения на протяжении XX столетия // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана: Тезисы докладов VIII Международной научной конференции (10–12 ноября 2009 г., г. Ростов-на-Дону). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. С. 101–103.

Мельников Ю.И., 2000. Касатка в Восточной Сибири: распространение, численность, биология // Казарка. № 6. С. 261–282.

Мельников Ю.И., 2001. Азиатский бекасовидный веретенник // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 518–520.

Мельников Ю.И., 2004. Пути миграций и динамика ареала азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* на юге Западно-Сибирской равнины // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 262. С. 471–495.

Мельников Ю.И., 2010а. Таежный гуменник // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 336.

Мельников Ю.И., 2010б. Структура ареала и экология азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* (Blyth, 1848). Иркутск: НЦРВЗ СО РАМН. 284 с.

Мельников Ю.И., 2010в. Азиатский бекасовидный веретенник // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 408.

Мельников Ю.И., 2015. Современные климатические тенденции в Центральной Азии и их влияние на динамику фауны птиц Восточной Сибири // Экосистемы Центральной Азии в современных условиях социально-экономического развития: Материалы Международной конференции (8–11 сентября 2015 г., г. Улан-Батор, Монголия). Улан-Батор. С. 333–337.

Мельников Ю.И., 2016. Современная фауна птиц котловины озера Байкал и особенности ее формирования // Известия Иркутского государственного университета. Сер. «Биология. Экология». Т. 16. Иркутск. С. 62–83.

Мельников Ю.И., 2018. Новые виды птиц котловины озера Байкал: анализ видовой и экологической структуры // Известия Иркутского государственного университета. Сер. «Биология. Экология». Т. 24. Иркутск. С. 25–48.

Мельников Ю.И., 2019. Динамика фауны куликов озера Байкал и ее связь с современными изменениями климата (конец XVIII – начало XXI вв.) // Природа Внутренней Азии – Nature of Inner Asia. Т. 1 № 10. С. 28–54.

Мельников Ю.И., 2020. Азиатский бекасовидный веретенник // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 460–461.

Мельников Ю.И., Гагина-Скалон Т.Н., 2016. Птицы озера Байкал (с конца XIX по начало XXI столетия): видовой состав, распределение и характер пребывания // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 121. Вып. 2. С. 13–32.

Мельников Ю.И., Попов В.В., 2020. Черноголовый хохотун // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 462.

Мельников Ю.И., Пыжьянов С.В., 2008. Гнездовая находка азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* в Тункинской котловине (юг Восточной Сибири) // Русский орнитологический журнал. Т. 17. Экспресс-выпуск № 403. С. 303–306.

Мензбир М.А., 1918. Птицы России (Европейская Россия, Сибирь, Туркестан, Закаспийская область и Кавказ). Вып. 1. М.: Изд-во М. и С. Сабашниковых. 224 с.

Меньшиков А.Г., 2012. Беркут // Красная книга Удмуртской Республики. Чебоксары: Перфектум. С. 131.

Мечникова С.А., 2005. Гнездование беркута на юге полуострова Ямал // Орнитология. Вып. 32. С. 156–161.

Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В., 2008. Многолетняя динамика численности и продуктивности кречета на юге полуострова Ямал // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 127–128.

Мещерякова Н.О., Перковский М.Н., 2016. Динамика численности орлана-белохвоста в Астраханском заповеднике // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 286–288.

Мизин И.А., 2018. Состояние колонии белой чайки *Pagophila eburnea* на острове Визе (Карское море) в 2018 году // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экспресс-выпуск № 1705. С. 5935–5940.

Миклин Н.А., Шитиков Д.А., Бабушкин М.В., 2013. Квадрат 37VDH4. Вологодская и Архангельская области // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». № 1. Ред. О.В. Волцит, М.В. Калякин. М.: Фитон XXI. С. 351–353.

Милобог Ю.В., Ветров В.В., 2012. Оценка состояния популяции кобчика в Украине // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Труды VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог. С. 197–295.

Милобог Ю.В., Ветров В.В., Стригунов В.И., Белик В.П., 2010. Балобан (*Falco cherrug* Gray) в Украине и на сопредельных территориях // Бранта. № 13. С. 135–159.

Минеев О.Ю., Минеев Ю.Н., 2020. Беркут // Красная книга Ненецкого автономного округа. Официальное издание. Белгород: КОНСТАНТА. С. 316–318.

Миноранский В.А., Узденов А.М., Подгорная Я.Ю., 2006. Птицы озера Маныч-Гудило и прилегающих степей. Ростов-на-Дону. 332 с.

Митропольский О.В., Фоттелер Э.Р., Третьяков Г.П., 1987. Отряд Соколообразные Falconiformes // Птицы Узбекистана. Т. 1. Ташкент: Фан. С. 123–247.

Митрофанов О.Б., 2007а. Гусь-гуменник // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 167–168.

Митрофанов О.Б., 2007б. Джек или дрофа-красотка // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. С. 250–251.

Митрофанов О.Б., 2017а. Степной орел // Красная книга Республики Алтай. Животные. 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 164–165.

Митрофанов О.Б., 2017б. Степная или белокоготная пустельга // Красная книга Республики Алтай. Животные. 3-е изд. Горно-Алтайск. С. 205–206.

Митрофанов Р.В., 2019а. Орлан-белохвост // Красная книга Костромской области. 2-е изд., перераб. и доп. Кострома: Костромской гос. ун-т. С. 336.

Митрофанов Р.В., 2019б. Малая крачка // Красная книга Костромской области. 2-е изд., перераб. и доп. Кострома: Костромской гос. ун-т. С. 346.

Михайлов К.Е., 1997. Встреча белокрылого погоныша *Coturnicops exquisita* в низовьях реки Бикин (Северное Приморье) // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 20. С. 20–21.

Михайлов К.Е., Коблик Е.А., 2013. Характер распространения птиц в таёжно-лесной области севера Уссурийского края (бассейны рек Бикин и Хор) на рубеже XX и XXI столетий (1990–2001 годы) // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 885. С. 1477–1487.

Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А., 1998а. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина: Аннотированный список видов // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 46. С. 3–19.

Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Мосалов А.А., Шибнев Ю.Б., 1998б. К обследованию предлагаемых заповедных территорий в низовьях реки Бикин (север Приморского края) // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 48. С. 10–12.

Михеев А.В., 1952. Семейство тетеревиные // Птицы Советского Союза. Том IV. М.: Советская наука. С. 10–83.

Михеев А.В., 1991. Видимый дневной пролет гусей и лебедей по западному побережью Каспийского моря // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 1. Ставрополь. С. 73–90.

Михеев А.В., 1997. Видимый дневной пролет водных и околоводных птиц по западному побережью Каспийского моря. Ставрополь. 156 с.

Михель Н.М., 1934. Новые данные о птицах Индигирского края (предварительное сообщение) // Известия государственного географического общества. Т. 66. № 3. С. 430–440.

Михель Н.М., 1935. Материалы по птицам Индигирского края // Труды Арктического ин-та. Биология. Т. 31. Л.: Изд-во Главсевморпути. С. 7–96.

Михлин В.В., 2010. Малая крачка // Красная книга Владимирской области. Владимир: Транзит-ИК. С. 557.

Мищенко А.Л., 2008. Малый подорлик // Красная книга Московской области. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 62.

Мищенко А.Л., 2015а. Малый подорлик // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 109.

Мищенко А.Л., 2015б. Беркут // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 110.

Мищенко А.Л., 2015в. Орлан-белохвост // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 111.

Мищенко А.Л., 2015г. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 115.

Мищенко А.Л., 2015д. Золотистая ржанка // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 117.

Мищенко А.Л., 2015е. Обыкновенная горлица // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 128.

Мищенко А.Л., 2018. Скопа // Красная книга Московской области. МО.: ПФ «Верховье». С. 54.

Мищенко А.Л., 2020а. Малый подорлик *Clanga pomarina* Lesser Spotted Eagle // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 203–205.

Мищенко А.Л., 2020б. Дубровник *Emberiza aureola* Yellow-breasted Bunting // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 844–846.

Мищенко А.Л., Загузов В.Я., 1986. Первый эксперимент по реинтродукции дроф в Саратовской области // Дрофы и пути их сохранения: Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 157–163.

Мищенко А.Л., Зуева Н.В., 2015. Чернозобая гагара // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 95.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., 1998. Гнездящиеся кулики Новгородской области // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. I. М.: Союз охраны птиц России. С. 28–33.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., 2003. О гнездовании редких видов куликов в Приильменье // Орнитология. Вып. 30. М.: Изд-во Московского ун-та. С. 177–178.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., 2009. Орнитологические исследования в Полистово-Ловатской болотной системе до создания заповедников // Труды государственного природного заповедника «Рдейский». Вып. 1. Великий Новгород. С. 5–15.

Мищенко А.Л, Суханова О.В., 2015. Чернозобик (балтийский подвид) // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 124.

Мищенко А.Л, Суханова О.В., 2016. Балтийский чернозобик в России: изменение ареала, состояние популяции и основные факторы, влияющие на динамику численности // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии: Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной Евразии. Иваново–Мелитополь: Изд-во Ивановского гос. ун-та. С. 258–264.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., 2017а. Малый подорлик Aquila pomarina в западном Подмосковье // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1468. С. 3410–3415.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., 2017б. Птицы пойм Европейской России в условиях изменившегося земле-

пользования: выигравшие и проигравшие // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах: Материалы Всероссийской конференции. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 239–246.

Мищенко А.Л., Белик В.П., Равкин Е.С., Бородин О.В., Бакка С.В., Сарычев С.В., Галушин В.М., Краснов Ю.В., Суханова О.В., Лебедева Е.А., Межнев А.П., Волков С.В., 2004. Оценка численности и её динамика для птиц европейской части России. М.: Союз охраны птиц России. 44 с.

Мищенко А.Л., Белик В.П., Бородин О.В., Сарычев С.В., Суханова О.В., Краснов Ю.В., Преображенская Е.С., Маловичко Л.В., Шепель А.И., Яковлева М.В., Морозов В.В., Волков С.В., Шариков А.В., Гришанов В.Г., Рыкова С.Ю., Яковлев А.А., Спиридонов С.Н., Лапшин А.С., Рахимов И.И., Москвичёв А.Н., Карякин И.В., Пискунов В.В., Антончиков А.Н., Муравьёв И.В., Коркина С.А., Фролов В.В., 2017. Оценка численности и её динамика для птиц европейской части России (результаты проекта «European Red List of Birds»). Под ред. А.Л. Мищенко. М.: Русское общество сохранения и изучения птиц России. 63 с.

Мнацеканов Р.А., 2001. Черный аист в Краснодарском крае // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: Майбугат йорты. С. 434–436.

Мнацеканов Р.А., 2007. Малый баклан // Красная книга Краснодарского края. Ч. 2. Позвоночные животные. Краснодар. С. 361–362.

Мнацеканов Р.А., 2011. Степная пустельга // Красная книга Краснодарского края. Ч. 2. Позвоночные животные. Краснодар. С. 386–387.

Мнацеканов Р.А., 2012а. Пеликан розовый – Pelecanus onocrotalus Linnaeus, 1758 // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесённых в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 129–130. URL: http://krasnodar.rcfh.ru/15_03_2015_741ba.html

Мнацеканов Р.А., 2012б. Малый подорлик // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 261.

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., 2003. Птицефабрика – потенциальная КОТР? // Ключевые орнитологические территории России: Информационный бюллетень № 1. С. 39–40.

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., 2007. Белоголовый сип // Красная книга Краснодарского края (животные). 2-е изд. Краснодар. С. 380–382.

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., 2012. Белоголовый сип // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 2-е изд. Майкоп: Качество. С. 266–267.

Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., Короткий Т.В., Крутолапов В.А., Островских С.В., Щуров В.И., 2007. Озеро Ханское. Материалы комплексного обследования. Краснодар: Копи-Принт. 100 с.

Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., Найданов И.С., 2012а. Хохлатый баклан // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 133–135.

Мнацеканов Р.А., Динкевич, М.А., Найданов И.С., 2012б. Каравайка – *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) // Результаты мониторинга видов растений, животных и грибов, занесённых в Красную книгу Краснодарского края (2007–2011). Ижевск: Университет. С. 137–139. URL: http://krasnodar.rcfh.ru/15_03_2015_741ba.html

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Динкевич М.А., 2012в. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 263–264.

Мнацеканов Р.А., Тильба П.А., Попов С.Л., 2018. Дополнение к орнитофауне Приазовского заказника // Сочинскому национальному парку – 35 лет. Труды Сочинского национального парка. Вып. 12. Сочи: Оптима. С. 252–260.

Морозов В.В., 1991. Сапсан и кречет на крайнем севере Европы // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 96. Вып. 1. С. 57–65.

Морозов В.В., 1995. Современное состояние, распространение и тренд популяции пискульки (*Anser erythropus*) в России // Информационный бюллетень Рабочей группы по гусям Восточной Европы и Северной Азии. № 1. С. 131–143.

Морозов В.В., 1998а. Степной лунь *Circus macrourus* на юге Ямала // Русский орнитологический журнал. Т. 7. Экспресс-выпуск № 47. С. 3–5.

Морозов В.В., 1998б. Современный статус южного среднего кроншнепа Numenius phaopus alboaxillaris Lowe, 1921 в России и Казахстане // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск № 34. С. 3–15.

Морозов В.В., 2000. Экологические основы и пути расселения кречета в тундрах европейской части России // Русский орнитологический журнал. Т. 9. Экспресс-выпуск № 95. С. 3–11.

Морозов В.В., 2001а. Материалы к познанию птиц острова Вайгач // Орнитология. Вып. 29. С. 29–46.

Морозов В.В., 2001б. Белоглазая чернеть // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 416–418.

Морозов В.В., 2002. Новые фаунистические находки на востоке Большеземельской тундры и Полярном Урале // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбуг: Академкнига. С. 158–160.

Морозов В.В., 2016. Современное состояние и динамика численности сапсана в тундрах Ненецкого автономного округа // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции Рабочей

группы по соколообразным и совам Северной Евразии. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ. С. 338–341.

Морозов В.В., 2020а. Пискулька // Красная книга Ненецкого автономного округа. Официальное издание. Белгород: КОНСТАНТА. С. 304–306.

Морозов В.В., 2020б. Степной лунь // Красная книга Ненецкого автономного округа. Белгород: КОНСТАНТА. С. 314–315.

Морозов В.В., 2020в. Кречет // Красная книга Ненецкого автономного округа. Официальное издание. Белгород: КОНСТАНТА. С. 324–327.

Морозов В.В., 2020г. Сапсан *Falco peregrinus* Peregrine Falcon // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 222–224.

Морозов В.В., 2020е. Кречётка *Vanellus gregarius* Sociable Lapwing // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 299–300.

Морозов В.В., Аарвак Т., 2004. Зимовка пискулек, гнездящихся на Полярном Урале // Казарка. № 10. С. 156–162.

Морозов В.В., Брагин Е.А., 2005. Степной лунь *Circus macrourus* в тундровой зоне – сдвиг ареала к северу или расширение области гнездования? // Русский орнитологический журнал. Т. 14. Экспресс-выпуск № 287. С. 399–404.

Морозов В.В., Глазов П.М., 2020. Сапсан // Красная книга Ненецкого автономного округа. Официальное издание. Белгород: КОНСТАНТА. С. 321–324.

Морозов В.В., Корнев С.В., 2001. К фауне птиц юга Западной Сибири // Русский орнитологический журнал. Т. 10. Экспресс-выпуск № 169. С. 1043–1057.

Морозов В.В., Корнев С.В. 2002. К орнитофауне Южного Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 7. Екатеринбург. С. 161–164.

Морозов В.В., Корнев С.В., 2007. К фауне птиц Оренбургской и Челябинской областей // Русский орнитологический журнал. Т. 16. Экспресс-выпуск № 347. С. 274–284.

Морозов В.В., Корнев С.В., 2009. Орнитологические находки на западе Оренбуржья // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 528. С. 2069–2081.

Морозов В.В., Сыроечковский Е.Е. мл., 2002. Пискулька на рубеже веков // Казарка. № 8. С. 233–276.

Морозов В.В., Шилина А.П., 2020. Стерх // Красная книга Ненецкого автономного округа. Официальное издание. Белгород: КОНСТАНТА. С. 329–331.

Морозов В.В., Султанов Э.Г., Маммадов А.Ф., 2015. Значение долины р. Араз (Нахчыван, Азербайджан) для зимовки пискульки и других водоплавающих и околоводных птиц // Казарка. № 18. С. 119–130.

Мосалова Е.Ю., Табачишин В.Г., 2021. Авдотка // Красная книга Саратовской области. Саратов: Папирус. С. 398.

Мосейкин В.Н., 2000. Новые орнитологические находки в Саратовской области // Русский орнитологический журнал. Т. 9. Экспресс-выпуск № 104. С. 3–7.

Мосейкин В.Н., 2003. Хищные птицы и климат // Мир птиц: Информационный бюллетень СОПР. № 2 (23). С. 24–25.

Мосейкин В.Н., Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2004. Сельское хозяйство угрожает популяции степной тиркушки в Европейской России // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 17. С. 30–34.

Москвитин С.С., 2002. Степной лунь // Красная книга Томской области. Томск: Изд-во Томского ун-та. С. 50.

Мосолова Е.Ю., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., 2015. Орнитофауна искусственных водоемов Саратовского Заволжья // Современные проблемы зоологии и паразитологии: Материалы конференции. Воронеж. С. 176–180.

Мосолова Е.Ю., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Серебрякова С.Ю., 2016. Динамика численности кобчика на севере Нижнего Поволжья // Хищные птицы Северной Евразии: Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ. С. 341–345.

Мосолова Е.Ю., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., 2021а. Шилоклювка // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 401–402.

Мосолова Е.Ю., Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., 2021б. Черный аист // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 364.

Мошкин А.В., 2009. Регистрации могильника в Тюменской области и Ханты-Мансийском автономном округе // Пернатые хищники и их охрана. № 15. С. 127–128.

Музаев В.М., 2005. Материалы для Красной книги республики Калмыкия. Элиста. 68 с.

Музаев В.М., 2013а. Европейский тювик // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 125.

Музаев В.М., 2013б. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 125.

Музаев В.М., 2013в. Степная пустельга // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 138–139.

Музаев В.М., 2013г. Авдотка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 147–148.

Музаев В.М., 2016. К биологии размножения морского зуйка в Калмыкии // Материалы 10-й юбилейной конференции Рабочей группы по куликам Северной

Евразии «Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии». Иваново, 3–6 февраля 2016 г. Иваново: Ивановский гос. ун-т. С. 270–278.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Меджидов Р.А., Нураева А.Н., 2010а. Материалы по численности и экологии гнездования курганника на Южных Ергенях и в Прикаспийской низменности (в пределах Калмыкии) // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 22. Ставрополь. С. 114–125.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Конаева А.Н., 2010б. К вопросу о современном состоянии популяции обыкновенной горлицы в Калмыкии // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов. Элиста: КалмГУ. С. 77–81.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Бадмаев В.Э., Меджидов Р.А., Даваев А.М., 2012а. К вопросу о современной численности и экологии гнездования курганника в Сарпинской низменности // Канюки Северной Евразии: распространение, состояние популяций, биология. Труды VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог: Центр-Принт. С. 146–154.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Конаева А.Н., Василенко Е.С., 2012б. К вопросу о современной численности и экологии гнездования курганника на Ергенинской возвышенности (в пределах Калмыкии) // Проблемы сохранения и рационального использования биоразнообразия Прикаспия и сопредельных регионов: Материалы VIII Международной заочной научно-практической конференции. Элиста. С. 81–86.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Эрдни-Горяев Б.Э., Антонова Е.В., 2012в. К вопросу о современной численности и экологии гнездования курганника на Черных землях // Канюки Северной Евразии: распространение, состояние популяций, биология. Труды VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии. Кривой Рог: Центр-Принт. С. 136–145.

Музаев В.М., Эрдненов Г.И., Комолова А.С., Манжеев А.К., Убушаев Б.И., 2014. Материалы по численности и экологии степной пустельги в Калмыкии в 2009–2013 гг. // Хищные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: Распространение, экология, динамика популяций, охрана: Материалы международной конференции. Ростов-на-Дону. С. 255–263.

Музаев В.М., Бадмаев В.Э., Убушаев Б.И., Эрдненов Г.И., 2015. К вопросу о современной численности дрофиных птиц в Калмыкии // Степные птицы Северного Кавказа и сопредельных регионов: Изучение, использование, охрана: Материалы международной конференции. Ростов-на-Дону. С. 121–134.

Муравьёв И.В., Фролов В.В., Анисимова Г.А., 2019. Белая лазоревка // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 219.

Мурзаханов Е.Б., Баздырев А.В., 2011а. Размножение савки (*Oxyura leucocephala*) в Барабинской низменности и Кулундинской равнине // Вестник Томского государственного университета. Биология. № 1 (13). Томск: Изд-во Томского ун-та. С. 95–104.

Мурзаханов Е.Б., Баздырев А.В., 2011б. Результаты поиска кречётки в Западной Сибири в 2008–2009 гг. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 24. С. 41–44.

Мурзаханов Е.Б., Баздырев А.В., Смелянцев И.О., 2009. Результаты поиска кречетки в Западной Сибири // Степной бюллетень. № 26. С. 50–51.

Мухина Е., Крейцберг А., 1997. Возвращаясь к проблеме охраны джека // Мир птиц. № 2 (8). С. 11.

Назаров Ю.Н., 1986. Встречи редких птиц в Приморском крае // Распространение и биология птиц Алтая и Дальнего Востока. Труды ЗИН АН СССР. Т. 150. Л. С. 81–83.

Назаров Ю.Н., 2004. Птицы города Владивостока и его окрестностей. Владивосток: ДВГУ. 276 с.

Назаров Ю.Н., Казыханова М.Г., 1981. Гнездование тростниковой суторы – *Paradoxornis heudei* David на восточном побережье озера Ханка в 1978 г. // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 64–66.

Назаров Ю.Н., Куринный В.Н., 1981. Новые встречи редких птиц в Приморском крае // Филогения и систематика птиц. Труды ЗИН АН СССР. Т. 102. Л.: Наука. С. 110–111.

Назаров Ю.Н., Лабзюк В.И., 1975. К авифауне Южного Приморья // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 268–276.

Назаров Ю.Н., Трухин А.М., 1985. К биологии сапсана и филина на островах залива Петра Великого (Южное Приморье) // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 70–76.

Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В., 1987. Хохлатый старик – *Synthliboramphus wumizusumae* – гнездится на северо-западном побережье Японского моря // Распространение и биология морских птиц Дальнего Востока. Владивосток. С. 87–88.

Назаренко А.А., 1963. Зимняя орнитофауна юго-западного Приморья // Орнитология. Вып. 6. С. 368–375.

Назаренко А.А., 1971а. Птицы вторичных широколиственных лесов южного Приморья и некоторые аспекты формирования природных сообществ // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 79–98.

Назаренко А.А., 1971б. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая Падь» // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 12–51.

Назаренко А.А., 1988. Черноголовый поползень – *Sitta villosa corea* Ogilvie-Grant в Приморском крае: статус, образ жизни, современное состояние популяции

// Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток. С. 48–55.

Назаренко А.А., 2001а. Ястребиный сарыч // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 430–431.

Назаренко А.А., 2001б. Косматый (черноголовый) поползень // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 559–561.

Назаренко А.А., 2005а. Косматый (черноголовый) поползень // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 284–286.

Назаренко А.А., 2005б. Черноголовый поползень *Sitta villosa* в «горных» сосняках на юго-западе Уссурийского края: быстрое освоение новой экологической среды // Русский орнитологический журнал. Т. 14. Экспресс-выпуск № 288. С. 435–439.

Назаренко А.А., 2005в. Малый черноголовый дубонос // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 320–321.

Назаренко А.А., Шибнев Ю.Б., 1989. Ястребиный сарыч *Butastur indicus* (Gmelin, 1788) // Редкие позвоночные животные Советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука. С. 88–89.

Назаренко А.А., Вальчук О.П., Сурмач С.Г., 2001. Взлёт и падение популяции малого черноголового дубоноса (*Eophona migratoria*) в Уссурийском крае на протяжении XX столетия: обращение к коллегам // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 3. М. С. 134–140.

Накагава Х., Фудзимаки Ю., 1988. Зимний учет белоплечего орлана – Haliaeetus pelagicus в Японии в 1986 г. // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 104–107.

Науменко Н.В., 2010. Инкубационный период у белоплечих орланов на северо-востоке Сахалина – роль самца и самки в насиживании кладки // Пернатые хищники и их охрана. № 19. С. 205–208.

Находкин Н.А., Исаев А.П., 1991. Орнитологические исследования системы озер Алысардаах // Орнитологические проблемы Сибири. Барнаул. С. 150–152.

Недосекин Ю.Н., 2014. Горлица // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк: Управление экологии и природных ресурсов Липецкой области. С. 344–345.

Нейфельд Н.Д., Кочанов С.К., Минеев О.Ю., 2019. Скопа // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар: Коми республиканская типография. С. 656–657.

Нейфельдт И.А., 1967. Вторая кладка белокрылого погоныша из пределов СССР // Орнитология. Вып. 8. С. 375.

Нейфельдт И.А., 1976. Японский ибис // Охота и охотничье хозяйство. № 12. С. 22–23.

Нейфельдт И.А., 1986. Из результатов орнитологической экспедиции на Юго-Восточный Алтай // Распространение и биология птиц Алтая и Дальнего Востока. Л.: Наука. С. 7–43.

Нейфельдт И.А., Шибаев Ю.В., 1968. О питании птенцов ястребиного сарыча // Орнитология. Вып. 9. С. 367–368.

Нефёдов А.А., 2012. О редких птицах Омской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Предуралье и Западной Сибири. Вып. 17. Екатеринбург. С. 120–134.

Нефёдов А.А., 2013. Дрофиные в Омской области // Степной бюллетень. № 38. С. 44–47.

Нефёдов А.А., 2015. Дрофиные Otididae в Омской области // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1099. С. 300–306.

Нефедова Т.Г., 2013. Десять актуальных вопросов о сельской России. М.: Ленанд. 456 с.

Нечаев В.А., 1969. Птицы Южных Курильских островов. М.: Наука. 246 с.

Нечаев В.А., 1974. К распространению и биологии некоторых птиц Нижнего Амура // Фауна и экология наземных позвоночных юга Дальнего Востока. Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР. С. 145–153.

Нечаев В.А., 1975. Птицы острова Монерон // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР. С. 5–25.

Нечаев В.А., 1981. Новые данные о райской мухоловке – *Terpsiphone paradisi incei* (Gould) в Южном Приморье // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 74–79.

Нечаев В.А., 1988. К орнитофауне Южного Приморья // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 71–74.

Нечаев В.А., 1991. Птицы острова Сахалин. Владивосток: ДВО АН СССР. 748 с.

Нечаев В.А., 2000. Орлан-белохвост // Красная книга Сахалинской области. Животные. Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное изд-во. С. 56–57.

Нечаев В.А., 2001а. Дикуша // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 465–466.

Нечаев В.А., 2001б. Маньчжурская бородатая куропатка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 466–468.

Нечаев В.А., 2001в. Морской зуек // Красная книга Сахалинской области. Животные. Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное изд-во. С. 72–73.

Нечаев В.А., 2005а. Скопа // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 231–232.

Нечаев В.А., 2005б. Обзор фауны птиц (Aves) Сахалинской области // Растительный и животный мир острова Сахалин: Материалы Международного сахалинского проекта. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 246–327.

Нечаев В.А., 2005в. Ястребиный сарыч // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 238–239.

Нечаев В.А., 2005г. Хохлатый орёл // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 239–241.

Нечаев В.А., 2005д. Орлан-белохвост // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 245–247.

Нечаев В.А., 2005е. Дикуша // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 254–256.

Нечаев В.А., 2005ж. Дрофа // Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 275–276.

Нечаев В.А., 2009. Маньчжурская бородатая куропатка // Красная книга Амурской области. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 98–100.

Нечаев В.А., 2016а. Хохлатый старик // Красная книга Сахалинской области. Животные. Официальное издание. М.: Буки Веди. С. 121.

Нечаев В.А., 2016б. Рыбный филин // Красная книга Сахалинской области. Животные. Официальное издание. М.: Буки Веди. С. 124–125.

Нечаев В.А., Гамова Т.В., 2009. Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог). Владивосток: Дальнаука. 564 с.

Нечаев В.А., Горчаков Г.А., 2001. Гнездование тростниковой суторы *Paradoxornis heudei* David на побережье Японского моря // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 5. Уссурийск: УГПИ. С. 151–155.

Нечаев В.А., Николаев И.Г., 1970. Бородатая куропатка в Приморье // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 75. Вып. 3. С. 40–44.

Нечаев В.А., Николаев И.Г., 2016. Прошлое и современное состояния популяции маньчжурской бородатой куропатки *Perdix dauurica suschkini* в Приморском крае // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1354. С. 4023–4030.

Нечаев В.А., Сундуков Ю.Н., 2017. Современное состояние популяции японского журавля Grus japonensis на Южных Курильских островах // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1398. С. 337–340.

Нечаев В.А., Томкович П.С., 1987. Новый подвид чернозобика – *Calidris alpina litoralis* ssp. nova (Aves, Charadriidae) с Сахалина // Зоологический журнал. Т. 66. № 7. С. 1110–1113.

Нечаев В.А., Фудзимаки Ю., 1994. Птицы Южных Курильских островов (Кунашир, Итуруп, Шикотан, Хабомаи). Изд-во Хоккайдского ун-та. 123 с.

Нечаев В.А., Харченко В.А., 2012. Современное распространение и особенности биологии восточного хохлатого орла (*Spizaetus nipalensis orientalis* Temminck et Schlegel, 1844) в России // Вестник КрасГАУ. № 5. С. 238–244.

Нечаев В.А., Чернобаева В.Н., 2006. Каталог орнитологической коллекции Зоологического музея Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения Российской академии наук. Владивосток: Дальнаука. 436 с.

Нечаев В.А., Юдаков А.Г., 1968. О гнездовании морских птиц на островах залива Петра Великого (Южное Приморье) // Известия Сибирского отделения АН СССР. № 15. Вып. 3. Новосибирск. С. 93–97.

Нечаев В.А., Курдюков А.Б., Харченко В.А., 2003. Птицы // Позвоночные животные Уссурийского государственного заповедника. Аннотированный список видов. Владивосток: Дальнаука. С. 31–71.

Нечаев В.А., Сундуков Ю.Н., Сундукова Л.А., Козловский Е.Е., 2017. Первые сведения о гнездовании мандаринки *Aix galericulata* на острове Кунашир (Южные Курильские острова) // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1511. С. 4285–4288.

Никаноров А.С., 1977. К вопросу об учетах численности дикуши // Тезисы докладов VII Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. I. Киев: Наукова думка. С. 90–91.

Никитина И.А., Андронова Р.С., 2016. Рекомендации по сохранению болоньской популяции дальневосточного аиста // Современные проблемы регионального развития: Тезисы VI международной научной конференции, Биробиджан, 4–6 октября 2016 г. Под ред. Е.Я. Фрисмана. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема». С. 260–264.

Никитина И.А., Светлаков А.Н., Сурмач С.Г., 2006. Авиаучет редких видов птиц в Болоньском заповеднике и на сопредельной территории Среднеамурской низменности // Научные исследования природных комплексов Среднеамурской низменности. Ред. Б.А. Воронов. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 87–93.

Никифоров М.Е., Павлющик Т.Е., Козулин А.В., Черкас Н.Д., Бышнев И.И., Парейко О.А., Домбровский В.Ч., 1996. Современное состояние глухаря Tetrao urogallus L. на заповедных территориях Беларуси // Сохранение биологического разнообразия лесов Беловежской пущи. Каменюки–Минск: Беларусь. С. 263–282.

Николаев В.И., 1998. Птицы болотных ландшафтов национального парка «Завидово» и Верхневолжья. Тверь: ТОТ. 215 с.

Николаев В.И., 2000. Болота Верхневолжья. Птицы. М. С. 88–95.

Николаев В.И., 2016. Куропатка белая // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской печатный двор. С. 364.

Николаев В.И., Зиновьев А.В., 2016а. Гагара чернозобая // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской печатный двор. С. 358.

Николаев В.И., Зиновьев А.В., 2016б. Черный аист // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской печатный двор. С. 206.

Николаев В.И., Зиновьев А.В., 2016в. Малая крачка // Красная книга Тверской области. 2-е изд., перераб. и доп. Тверь: Тверской печатный двор. С. 224.

Николенко Э.Г., 2007. Результаты проекта по изучению нелегального соколиного бизнеса в Алтае-Саянском регионе в 2000–2006 гг. // Пернатые хищники и их охрана. № 8. С. 22–41.

Николенко Э.Г., 2015. Устойчивое изъятие соколов – возможно ли в России и других странах СНГ? // Пернатые хищники и их охрана. № 31. С. 32–63. DOI: 10.19074/1814-8654-2015-31-32-63.

Николенко Э.Г., 2018. Обзор «соколиных» задержаний и уголовных дел по ним в России и странах ближнего зарубежья // Пернатые хищники и их охрана. № 36. С. 24–43. DOI: 10.19074/1814-8654-2018-36-24–43.

Николенко Э.Г., Карякин И.В., 2013. Орлы Алтае-Саянского региона: распространение, численность, угрозы, тенденции // Пернатые хищники и их охрана. № 27. С. 221–234.

Николенко Э.Г., Карякин И.В., Левин А.С., 2014. Корни проблемы сокращения численности балобана и пути её решения в рамках Глобального плана действий по балобану на примере России и Казахстана // Пернатые хищники и их охрана. № 29. С. 18–38.

Новиков Г.А., 2001. Материалы по питанию птиц в лесостепных дубравах // Русский орнитологический журнал. Т. 10. Экспресс-выпуск № 155. С. 705–711.

Носков Г.А, Лапшин Н.В., Рымкевич Т.А., Иовченко Н.П., Артемьев А.В., Зимин В.Б., Бабушкина О.В., Гагинская А.Р., Рычкова А.Л., Бояринова Ю.Г., Афанасьева Г.А., Гилязов А.С., Матанцева М.В., Панов И.Н., Симонов С.А., Смирнов Е.Н., Смирнов О.П., Стариков Д.А., Хохлова Т.Ю., Шутова Е.В., Яковлева М.В., 2020. Миграции птиц Северо-Запада России. Воробьиные. СПб.: Реноме. 532 с.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., 2011а. Дрофа // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Воронеж: МОДЭК. С. 315–316.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., 2011б. Малая крачка // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 332–333.

Нумеров А.Д., Сапельников С.Ф., 2011. Орлан-белохвост // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 303–304.

Нурсалиев Н.И., Джамирзоев Г.С., 2020. Кавказский тетерев // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А. С. 624–626.

Огнёв С.И., Воробьев К.А., 1923. Фауна наземных позвоночных Воронежской губернии. М.: Новая деревня. 225 с.

Озерская Т.П., 2006. К экологии настоящих ржанок в Туве и Северо-Западной Монголии // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии (Ставрополь, 31 января – 5 февраля 2006 г.). Ставрополь: Изд-во СГУ. С. 399–400.

Озерская Т.П., 2008. Структура населения и экология птиц в Убсу-Нурской котловине // Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 24 с.

Околелов А.Ю., Гудина А.Н., 2012. Большой кроншнеп // Красная книга Тамбовской области. Тамбов: Юлис. С. 276.

Олейников Н.С., 1966. Искусственные гнездовья для диких уток. М.: Лесная промышленность. 110 с.

Олейников А.Ю., 2019. Беркут // Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 429.

Омелько М.А., 1962. Новые данные о птицах Южного Приморья // Сообщения Дальневосточного филиала СО АН СССР. Вып. 16. С. 119–123.

Опарин М.Л., Опарина О.С., 2021. Стрепет // Красная книга Саратовской области. Грибы, лишайники, растения, животные. Саратов. С. 397.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Тихонов И.А., Ковальская Ю.М., 2002. Динамика животного населения подзоны сухих степей Заволжья под действием природных и антропогенных факторов // Поволжский экологический журнал. № 2. С. 129–142.

Опарин М.Л., Кондратенков И.А., Опарина О.С., 2003. Численность заволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.) // Известия РАН. Сер. биологии. № 6. С. 675–682.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Кондратенков И.А., Мамаев А.Б., Пискунов В.В., 2012. Факторы, обусловливающие многолетнюю динамику численности Заволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.) // Поволжский экологический журнал. № 3. С. 278–294.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Мамаев А.Б., Рубан О.А., 2014. Факт гнездования кречетки в саратовском Заволжье // Русский орнитологический журнал. Т. 23. Экспресс-выпуск № 1015. С. 1955–1957.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Мамаев А.Б., Рубан О.А., 2016а. Обнаружение орлана-долгохвоста *Haliaeetus leucoryphus* на гнездовании в Бокейординском районе Западно-Казахстанской области весной 2016 года // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1305. С. 2389–2395.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Мамаев А.Б., Рубан О.А., 2016б. Подтверждение факта размножения орлана-долгохвоста *Haliaeetus leucoryphus* в Бокейординском районе Западно-Казахстанской области летом 2016 года // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1314. С. 2693–2697.

Опарин М.Л., Кондратенков И.А., Опарина О.С., Мамаев А.Б., Тихомирова Е.И., 2016в. Статистический анализ влияния фактора беспокойства на формирование пространственной структуры Заволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.) (*Otididae, Aves*) // Поволжский экологический журнал. № 4. С. 424–433.

Опарин М.Л., Опарина О.С., Кондратенков И.А., Мамаев А.Б., 2017. Численность стрепета в Саратовской области // Поволжский экологический журнал. № 2. С. 157–169.

Опарина О.С., Опарин М.Л., Хрустов А.В., Земляной В.Л., 1998. Ревизия численности дрофы в Саратовской области по данным весеннего учета 1997 г. // Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России. Волгоград. С. 142–144.

Опарина О.С., Литцбарски Х., Опарин М.Л., Вацке Х., Хрустов А.В., 2001. Первые результаты по миграции дроф Саратовского Заволжья, полученные с помощью спутниковой телеметрии // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань: Майбугат йорты. С. 480–481.

Опарина О.С., Опарин М.Л., Хрустов А.В., 2008. Современные тенденции изменения численности дроф на токовых участках Заволжья // Поволжский экологический журнал. № 4. С. 317–324.

Опарина О.С., Опарин М.Л., 2013. Анализ результатов многолетних исследований, направленных на сохранение дрофы в Саратовской области России // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Вып. 3. М.: Московский зоопарк. С. 63–70.

Опарина О.С., Кондратенков И.А., Опарин М.Л., Мамаев А.Б., Трофимова Л.С., 2015. Динамика численности заволжской популяции дрофы (*Otididae, Aves*) // Поволжский экологический журнал. № 4 С. 422–430.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения Российской Федерации. Книги 1–5. 2019. Симферополь: Бизнес-информ.

Остапенко В.А., 1995. Белоплечие орланы в Московском зоопарке // Дневные хищные птицы и совы в неволе. Ежегодник. № 4. М.: Московский зоопарк. С. 35–41.

Остапенко В.А., 1997. Клоктун – *Anas formosa* Georgi // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: пластинчатоклювые. Речные утки. М.: Наука. С. 161–162.

Остапенко В.А., 2008. Роль зоопарков в сохранении дрофиных птиц (*Otidae*) Евразии на современном этапе // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Вып. 2. М. С. 12–23.

Остапенко В.А., 2013. Создание искусственных группировок дрофиных птиц (Otididae) как метод их сохранения // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана: Межведомственный сборник научных и научно-методических трудов. Вып. 3. М.: Московский зоопарк. С. 7–14.

Остапенко В.А., 2016. Влияние ядов на птиц-падальщиков // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. М.: Сельскохозяйственные технологии. С. 105–110.

Очаповский В.С., 1967. Материалы по фауне птиц Краснодарского края // Дис. ... канд. биол. наук. Краснодар 445 с. (рукопись).

Очаповский В.С., 2017. Материалы по фауне птиц Краснодарского края. Ростов-на-Дону–Таганрог. 216 с.

Павлов Ю.И., Чиспияков Р.Э., 2013. Состояние птиц отряда соколообразных (Falconiformes) в Республике Татарстан // Изучение живых систем в условиях антропогенной трансформации природных ландшафтов Республики Татарстан. Казань. С. 99–05.

Павлов С.И., Шапошников В.М., Лебедева Г.П., Магдеев Д.В., Дубровский Е.Н., Симак С.В., Ясюк В.П., 2009а. Красавка // Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных. Тольятти. С. 268.

Павлов С.И., Шапошников В.М., Лебедева Г.П., Магдеев Д.В., Симак С.В., Дубровский Е.Н., Ясюк В.П., 2009б. Стрепет // Красная книга Самарской области. Т. 2. Тольятти. С. 270.

Панов Е.Н., 1973. Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение). Новосибирск: Наука. 412 с.

Панов Е.Н., 1976. Новые данные по биологии и размножению большого чекана // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань: Рязанское книжное изд-во. С. 204–211.

Пантелеев А.В., 2007. Распространение и численность чёрного аиста Ciconia nigra в Новгородской области // Русский орнитологический журнал. Т. 16. Экспресс-выпуск № 383. С 1421–1425.

Панченко П.С., 2011. О гнездовании сизоворонки в железобетонной опоре уличного освещения // Беркут. Т. 20. № 1–2. С. 175–176.

Панченко П.С., Форманюк О.А., 2006. Вести из регионов. Украина // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 19. С. 58–60.

Панькин Н.С., 1977. Хищные птицы и совы Зейско-Буреинской равнины (распространение, численность, биология, хозяйственное значение) // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Владивосток. 22 с.

Панькин Н.С., 1990. Состояние численности некоторых птиц на Зейско-Буреинской равнине // Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 66–68.

Панькин Н.С., 2002. О водоплавающих и околоводных птицах города Благовещенска // Животный мир Дальнего Востока: Сборник научных трудов. Вып. 4. Благовещенск. С. 13–24.

Парилов М.П., 2007. Места гнездования журавлей и аистов в пойме реки Алим (Амурская область) под угрозой исчезновения // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 10. С. 91–92.

Парилов М.П., Андронов В.А., Дарман Ю.А., 2000. Опыт создания базы данных по гнездам дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinh. в Приамурье // Дальневосточный аист в России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 89–95.

Парфёнов Е.А., 2007. О некоторых редких пролётных и залётных птицах района Кавказских минеральных вод и сопредельных территорий // Птицы Кавка-

за: Изучение, охрана и рациональное использование. Ставрополь. С. 89–103.

Парфёнов Е.А., Шведов Р.Н., Григорян С.А., Оганов С.Д., 2006а. О возможности зимовки стервятника на Кавказе // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 18. Ставрополь. С. 171–184.

Парфёнов Е.А., Ильюх М.П., Хохлов А.Н., Байрамукова А.А-А., Шведов Р.Н., 2006б. О крупных скоплениях птиц-некрофагов на Северном Кавказе // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе: Материалы 51-й научно-методической конференции «Университетская наука – региону» (Ставрополь, СГУ, 28 апреля 2006 г.). Ставрополь. С. 147–150.

Пекло А.М., 1997. Каталог коллекций зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 1. Неворобьиные – Non-Passeriformes (Пингвинообразные Sphenisciformes – Журавлеобразные Gruiformes). Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины. 156 с.

Пекло А.М., 2008. Каталог коллекций зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 4. Воробьинообразные – Passeriformes (Alaudidae, Motacillidae, Prunellidae, Sylviidae, Regulidae, Paridae, Remizidae, Sittidae, Tichodromadidae, Certhiidae, Aegithalidae, Passeridae, Emberizidae). Киев. 409 с.

Пекло А.М., 2011. Заметки по орнитофауне юга Дальнего Востока России (Приморский край). Сообщение 1. Неворобьинообразные (*Non-Passeriformes*) // Беркут. Т. 20. Вып. 1–2. С. 3–16.

Перевозов А.Г., 2014. Орнитофауна Кавказского заповедника и сопредельных территорий // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 21. Майкоп. С. 109–171.

Перевозов А.Г., Тильба П.А., 2017. Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 546–547.

Перерва В.И., Блохин А.Ю., 1981. Оценка гибели редких видов хищных птиц на линиях электропередач // Биологические аспекты охраны редких животных: сборник научных трудов. М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела. С. 36–39.

Перковский М.Н., Мещерякова Н.О., Гаврилов Н.Н., 2018. Колониальные гнездовья Пеликанообразных (Pelecaniformes) и Аистообразных (Ciconiiformes) в дельте реки Волги (2009–2017) // Труды Астраханского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 17. Астрахань. С. 190–210.

Перковский М.Н., Мещерякова Н.О., 2020. Современная гнездовая численность чайковых на острове Малый Жемчужный в северо-западной части Каспийского моря // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии: Тезисы XV Международной орнитологической конференции Северной Евразии, посвящённой памяти академика М.А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). Минск: Беларуская навука. С. 366–367.

Перфильев В.И., 1972. Запасы промысловых водоплавающих птиц северо-востока Якутии и их рациональное использование // Природа Якутии и её охрана. Якутск. С. 94–97.

Петретти Ф., 2009. Положение стрепета (*Tetrax tetrax*) в Италии // Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Вып. 2. М. С. 155–160.

Петров В.Ю., 2006а. Степной орел // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 82–83.

Петров В.Ю., 2006б. Красавка // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 110–112.

Петров В.Ю., 2016а. Белоглазая чернеть, или белоглазый нырок // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 136–137.

Петров В.Ю., 2016б. Белая куропатка // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 182–185.

Петров В.Ю., 2016в. Шилоклювка // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 203–205.

Петров В.Ю., 2016г. Черноголовый хохотун // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та. С. 219–220.

Петров П.А., 1964. О питании канюка-курганника в нижнем течении реки Кумы // Зоологический журнал. Т. 43. № 9. С. 1412–1414.

Петров П.А., Рожков А.А., 1965. Материалы по размножению и численности степного орла в степях юго-востока Калмыцкой АССР // Материалы зоологического совещания по проблеме «Биологические основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Кишинев. С. 103–108.

Пешков Б.И., 1976а. Некоторые особенности экологии степного орла в восточной части ареала (Забайкалье) // Материалы к 2-му Всесоюзному совещанию «Вид и его продуктивность в ареале». Вильнюс. С. 100–103.

Пешков Б.И., 1976б. К биологии монгольского жаворонка // Орнитология. Вып. 12. С. 242-244.

Пименов В.Н., Белик В.П., 2015. Курганник в Волгоградском Заволжье // Стрепет. Т. 13. Вып. 1. С. 120–144.

Пиминов В.Н., 2014. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы. 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 44.

Пиминов В.Н., 2020. Белая куропатка Lagopus lagopus, Willow Grouse // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 235–238.

Пискунов В.В., 2021. Большой кроншнеп // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Папирус. С. 406–407.

Пискунов В.В., Беляченко А.В., 1999. Современное распространение, численность и особенности популяционной динамики некоторых куликов Саратовской области // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. Т. I. М: Союз охраны птиц России. С. 63–74.

Письменный К., Домашевский С., Ватрасевич Р., 2010. Практика установки защиты от куниц на гнездовых деревьях хищных птиц [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://raptors.org.ua/ru/168.

Пишванов Ю.В., 1968. Зимовка, численность и охрана пластинчатоклювых птиц в Дагестане // 1-я Дагестанская республиканская конференция по охране природы. Махачкала: С. 101–109.

Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.И., 1988. Фламинго в Дагестане // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М. С. 67.

Пишванов Ю.В., Хонякина З.П., Прилуцкая Л.И., 1988. Материалы по биологии чирков в Дагестане // Сезонные перемещения и структура популяций наземных позвоночных животных. М. С. 101–108.

Пишванов Ю.В., Прилуцкая Л.К, Пишванов С.Ю., 1991. О гнездовании и зимовке орлана-белохвоста в Дагестане // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 2. Ставрополь. С. 69–71.

Плотников В.Н., 2006а. Курганник // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. Барнаул: Алтай. С. 78–80.

Плотников В.Н., 2006б. Змееяд // Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Алтай. С. 80–81.

Поздняков В.И., 1994. Орнитофауна // Состояние природных комплексов острова Котельного (Новосибирский архипелаг). Ред. К.И. Микуленко, Р.М. Скрябин. Якутск: Якутский научный центр СО РАН. С. 58–63.

Поздняков В.И., 2016. Еще о сибирской гаге // Казарка. № 19 (2). С. 81–101.

Поздняков В.И., 2017. Залётные виды в орнитофауне дельты реки Лены // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1407. С. 659–663.

Покровская И.В., 2017. Динамика численности птиц в наземных ландшафтах М.: Изд-во ИПЭЭ РАН. С. 92–98.

Поливанов В.М., 1975. Весенний пролет водоплавающих птиц на озере Ханка и его изменения за 11 лет (с 1963 по 1973 г.) // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Труды БПИ. Новая серия. Т. 29 (132). Владивосток. С. 207–218.

Поливанова Н.Н., 1965. Значение оз. Ханка для пролета и гнездования водоплавающих птиц // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования. Ч. 2. М. С. 88–90.

Поливанова Н.Н., 1971. Птицы озера Ханка (Охотничье-промысловые водоплавающие и колониальные). Ч. 1. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 239 с.

Поляков В.Е., 2007. Заметки к орнитофауне лесостепной зоны Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 198–207.

Поляков В.Е., 2009. Авифаунистические наблюдения в лесостепной зоне Зауралья в 2008–2009 гг. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 14. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 136–147.

Поляков В.Е., 2021. К распространению и биологии степного среднего кроншнепа на Южном и Среднем Урале // Фауна Урала и Сибири. № 1. С. 73–76.

Поляков Г.И., 1913. К орнитофауне Уссурийского края // Орнитологический вестник. № 3. С. 180.

Пономарева Т.С., 2001. Джек // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 486–487.

Попенко В.М., 2003. Тонкоклювый кроншнеп на Лебяжьих островах // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 16. С. 60–61.

Попенко В.М., Андрющенко Ю.А., 2017. Гнездование розового фламинго (*Phoenicopterus roseus*) в Украине // Бранта. № 20. С. 220–223.

Попов В.В., 2005. К распространению сов в Прибайкалье // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 403–409.

Попов В.В., 2009. Кадастр позвоночных животных Иркутской области, не относящихся к объектам охоты. Иркутск. 70 с.

Попов В.В., 2010а. Орлан-долгохвост // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 384.

Попов В.В., 2010б. Бородач // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 387.

Попов В.В., 2010в. Степная пустельга // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 393.

Попов В.В., 2010г. Черный журавль // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 398.

Попов В.В., 2017. Дубровник *Ocyris aureolus* (Pallas, 1733) в Иркутской области // Байкальский зоологический журнал. № 1 (20). С. 57–61.

Попов В.В., 2018. Гнездо скопы *Pandion haliaetus* на триангуляционной вышке в Усть-Илимском районе Иркутской области // Русский орнитологический журнал. Т. 27. Экспресс-выпуск № 1703. С. 5899–5900.

Попов В.В., 2020. Черный аист // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 394–395.

Птицы Волжско-Камского края: Воробьиные, 1978. Под ред. В.А. Попова. М.: Наука. 247 с.

Попов В.В., Малеев В.Г., 2008. Сокращение численности некоторых обычных видов птиц на территории Верхнего Приангарья // Фауна и экология животных Средней Сибири и Дальнего Востока: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 5. Красноярск. С. 216–230.

Попов В.В., Малеев В.Г., 2009. Факторы, определяющие изменение ареалов птиц в лесостепях Верхнего Приангарья // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы. Махачкала. С. 109–112.

Попов В.В., Медведев Д.Г., 2020. Дрофа // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 401.

Попов В.В., Гулгонов В.Е., Китаев А.В., 2017. Конспект фауны наземных позвоночных Тункинского национального парка. Иркутск: Изд-во БГУ. 106 с.

Поспелова Е.Б., Карбаинов Ю.М., Гаврилов А.А., Поспелов И.Н., Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Чупин И.И., 1999. Животный мир [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://oopt.info/taimyr/fauna.html. Дата обновления: 13.03.2017.

Потапов Р.Л., 1966. Птицы Памира // Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. XXXIX. Л.: Наука. С. 3–119.

Потапов Р.Л., 1971. Находка на Торейских озерах // Природа. № 5. С. 77-81.

Потапов Р.Л., 1985. Отряд курообразные (Galliformes). Семейство тетеревиные (Tetraonidae) // Фауна СССР. Птицы. Т. III. Вып. 1. Ч. 2. Л.: Наука. 638 с.

Потапов Р.Л., 1987. Отряд Курообразные // Птицы СССР. Курообразные, Журавлеобразные. Л.: Наука. 545 с.

Потапов Р.Л., 1990. Тетеревиные птицы. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та. 240 с.

Поярков Н.Д., 1982. К экологии касатки в Среднем Приамурье // Орнитология. Вып. 17. С. 109–111.

Поярков Н.Д., 1992а. Эколого-географический анализ гусеобразных Нижнего Приамурья // Дис. … канд. биол. наук. М.: 213 с. (рукопись).

Поярков Н.Д., 1992б. Встречи охотского улита и лопатня на северо-западе Сахалина // Информация Рабочей группы по куликам. № 5. Новосибирск. С. 67.

Поярков Н.Д., 1998. Опыт разработки функциональной системы охраняемых водно-болотных угодий для водоплавающих птиц Нижнего Приамурья // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 103. Вып. 4. С. 29–33.

Поярков Н.Д., 2001а. Сухонос // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 405–406.

Поярков Н.Д., 2001б. Сухонос: вопросы происхождения, динамики численности, биологии и охраны // Казарка. № 7. С. 51–68.

Поярков Н.Д., 2011а. Касатка *Anas falcata* Georgi, 1775 // Полевой определитель гусеобразных птиц России. М. С. 104.

Поярков Н.Д., 2011б. Мандаринка *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758) // Полевой определитель гусеобразных птиц России. М. С. 116.

Поярков Н.Д., Бабенко В.Г., 1991. Гусеобразные крупных озер Нижнего Приамурья // Орнитология. Вып. 25. С. 110–114.

Поярков Н.Д., Дорофеев Д.С., 2005. Динамика населения утиных на некоторых водоемах Нижнего Приамурья за последние 20–25 лет // Гусеобразные птицы Северной Евразии. Тезисы докладов III Международного симпозиума 6–10 октября 2005 г.). СПб.: Картфабрика ВСЕГЕИ. С. 216–217.

Поярков Н.Д., Розанов Т.С., 1998. Материалы по фауне птиц открытых ландшафтов Северного Сахалина // Орнитология. Вып. 28. С. 108–113.

Поярков Н.Д., Ходжес Дж., Элдридж В., 2000. Атлас распределения птиц в приморских тундрах Северо-Востока Азии (по материалам авиаучетов 1993–1995 годов). М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. 88 с.

Преображенская Е.С., 2010. Изменения гнездового населения птиц Приунженской низменности за последние 30 лет (1978–2009 гг.) // Орнитология в Северной Евразии: Материалы XIII Международной орнитологической конференции. Тезисы докладов. Оренбург. С. 255–256.

Преображенская Е.С., Никифорова В.В., 2017. Квадрат 37VEJ1 Архангельская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 8. М.: KMK Scientific Press. С. 144–152.

Преображенская Е.С., Григорьян М.Ю., Никифорова В.В., 2017. Квадрат 38VLP4 Архангельская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 8. М.: KMK Scientific Press. С. 438–445.

Пржевальский Н.М., 1870. Путешествие в Уссурийском крае в 1867–1869 гг. СПб. 298 с.

Приклонский С.Г., 1993. Обыкновенная горлица // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные. М.: Наука. С. 131–148.

Приклонский С.Г., 2011. Черный аист // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 369–384.

Прилуцкая Л.И., Пишванов Ю.В., 1989. К кадастру редких и исчезающих птиц Дагестана // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учёта животного мира. Ч. 3. Уфа. С. 181–184.

Примерный перечень нормативов выявления и параметров сохранения объектов биологического разнообразия и буферных зон, рекомендуемых для сохранения при осуществлении лесосечных работ. Приложение к письму Рослесхоза от 12.02.2018 г., № НК-06-54/2013.

Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области в 2006–2016 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.priroda.kurganobl.ru/3434.html

Присяжнюк В.Е., (отв. ред.). 2012а. Предложения по совершенствованию Красной книги Российской Федерации. Том «Позвоночные животные: принципы, структура, видовой состав». М. 528 с.

Присяжнюк В.Е., 2012б. Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. Вып. 3. Ч. 1. Позвоночные животные. (Бюллетень Красной книги 5/2012). М. 448 с.

Прокопенко С.П., 2015а. Курганник // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 320.

Прокопенко С.П., 2015б. Могильник // Красная книга республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 323.

Прокопенко С.П., 2015в. Пустельга степная // Красная книга Республики Крым. Животные. Симферополь: Ариал. С. 331.

Прокопенко С.П., Кучеренко В.М., 2012. Нові виявлення хохіеви, Tetrax tetrax (Avis, Gruiformes), взимку у Криму // Вестник зоологии. Вып. 46. № 5. С. 452.

Промптов А.Н., 1934. Биология дубровника (Emberiza aureola Pall.) в связи с вопросом о расселении видов птиц // Зоологический журнал. Т. 13. Вып. 3. С. 523–539.

Пронкевич В.В., 2008а. Красноногий ибис // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 430–431.

Пронкевич В.В., 2008б. Мандаринка *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск: Приамурские ведомости. С. 444–445.

Пронкевич В.В., 2011. Весенний пролет птиц в нижнем течении реки Уссури в 2005 году // Амурский зоологический журнал. Т. III. № 1. С. 64–77.

Пронкевич В.В., 2013а. Результаты учета птиц водно-береговых местообитаний реки Гур (Нижнее Приамурье) в поздневесенний период 2012 года // Амурский зоологический журнал. Т. VI. № 3. С. 249–252.

Пронкевич В.В., 2013б. Численность и распределение водоплавающих и околоводных птиц на реке Горин в поздневесенний период 2012 года // Амурский зоологический журнал. Т. V. № 2. С. 195–198.

Пронкевич В.В., 2013в. О численности птиц водно-береговых местообитаний в бассейне озера Удыль (Нижнее Приамурье) // Амурский зоологический журнал. Т. V. № 4. С. 466–470.

Пронкевич В.В., 2013г. О географических связях птиц Хабаровского края (по данным кольцевания) // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 3. С. 101–108.

Пронкевич В.В., 2013д. Новые находки редких и малоизученных птиц в Нижнем Приамурье и Юго-Западном Приохотье в 2012 году // Амурский зоологический журнал. Т. V. № 1. С. 89–93.

Пронкевич В.В., 2015. Водоплавающие и хищные птицы федерального заказника «Ольджиканский» (Нижнее Приамурье) // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 3. С. 61–68.

Пронкевич В.В., 2016. Современное состояние популяций гусеобразных птиц на территории Хабаровского края // Казарка. № 19 (1). С. 153–200.

Пронкевич В.В., 2019а. Новые сведения о редких видах птиц Хабаровского края // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 2. С. 89–98.

Пронкевич В.В., 2019б. Орлан-белохвост // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 432–433.

Пронкевич В.В., 2019в. Малая крачка // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 463.

Пронкевич В.В., Антонов А.Л., 2019. Даурский журавль // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 442.

Пронкевич В.В., Воронов Б.А., 1996. Весенний пролёт птиц на озере Эворон // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. Владивосток: Дальнаука. С. 120–130.

Пронкевич В.В., Воронов Б.А., 2013. К состоянию численности охотского улита *Tringa guttifer* (Nordmann, 1835) на территории Хабаровского края // Человек и природа: грани гармонии и углы соприкосновения: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (26 ноября 2013 г.). Комсомольск-на-Амуре: Амурский гос. педагогический ун-т. С. 51–56.

Пронкевич В.В., Мороков В.Е., 2012. Заметки о птицах Охотского района Хабаровского края // Амурский зоологический журнал. Т. IV. № 2. С. 194–196.

Пронкевич В.В., Росляков В.И., Воронов Б.А., 2011а. Результаты учета редких и малоизученных птиц в Приамурье и юго-западном Приохотье в 2011 году // Амурский зоологический журнал. Т. III. №. 4. С. 381–385.

Пронкевич В.В., Росляков В.И., Воронов Б.А., 2011б. Находка кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на гнездовании в Хабаровском крае // Амурский зоологический журнал. Т. III. № 3. С. 289–290.

Пронкевич В.В., Воронов Б.А., Атрохова Т.А, Антонов А.Л., Аднагулов Э.В., Олейников А.Ю., 2011в. Новые данные о редких и малоизученных птицах Хабаровского края // Вестник СВНЦ ДВО РАН. № 3. С. 70–76.

Пронкевич В.В., Андронов В.А., Андронова Р.С., Никитина И.А., Шайдуров К.В., 2021. Численность и распределение дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 на территории Хабаровского края // Амурский зоологический журнал. Т. XIII. № 1. С. 54–88.

Птушенко Е.С., 1952. Подсемейство гусиные // Птицы Советского Союза. Т. IV. М.: Советская наука. С. 255–344.

Птушенко Е.С., Гладков Н.А., 1933. Материалы к познанию Ивановской области (список птиц Переславщины) // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. Т. 42. Вып. 2. С. 199–213.

Птушенко Е.С., Иноземцев А.А., 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: Изд-во МГУ. 462 с.

Пшенников А.Е., Гермогенов Н.И., Томшин М.Д., Егоров Н.Н. Слепцов С.М., 2001. Свинцовое отравление стерхов (Grus leucogeranus) в Якутии // Сибирский экологический журнал. № 1. С. 69–72.

Пугачук Н.Н., 1972. К авифауне Дальнего Востока // Орнитология. Вып. 10. С. 379–381.

Пузанов И.И., Кипарисов Г.П., Козлов В.И., 1942. Звери, птицы, гады и рыбы Горьковской области. Горький: ОГИЗ. 452 с.

Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П., 2005. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород. 544 с.

Пузанский В.Н., 1999. Редкие хищные птицы Читинской области // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конференции, 15–18 сентября 1998 г. Ч. 1. Ставрополь: СГУ. С. 47–49.

Пукинский Ю.Б., 1988. Места обитания редких и исчезающих видов птиц, требующих охраны // Природная среда и охрана природы Псковской области. М. Лист 1 «Охрана природы в процессе ее использования».

Пукинский Ю.Б., 1993а. Филин // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные. М.: Наука. С. 270–289.

Пукинский Ю.Б., 1993б. Рыбный филин – *Ketupa blakistoni* // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные. М.: Наука. С. 290–302.

Пукинский Ю.Б., 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей. Серия 4. Т. 86. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та. 316 с.

Пукинский Ю.Б., Ильинский И.В., 1977. К биологии и поведению черного журавля в период гнездования (Приморский край, бассейн р. Бикин) // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 82. № 1. С. 5–17.

Пчелинцев В.Г., 1999. О горлице *Streptopelia turtur* в Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. Т. 8. Экспресс-выпуск № 81. С. 22–23.

Пчелинцев В.Г., 2002а. Змееяд // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3: Животные. СПб.: Мир и Семья». С. 365–366.

Пчелинцев В.Г., 2002б. Малый подорлик // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 363–364.

Пчелинцев В.Г., 2002в. О гнездовании кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на востоке Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. Т. 11. Экспресс-выпуск № 198. С. 869–870.

Пчелинцев В.Г., 2016. О численности и некоторых вопросах биологии крупных видов хищных птиц Ленинградской области и сопредельных территорий // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС, Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 175–179.

Пчелинцев В.Г., 2018. Орлан-белохвост // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 409–410.

Пчелинцев В.Г., Фёдоров В.А., 2018. Беркут // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 408–409.

Пчелинцев В.Г., Шашкин М.М., 2020. Зимовка орлана-белохвоста в Среднем Поволжье // Орнитология. Т. 44. С. 41–49.

Пчелинцев В.Г., Sein G., 2015. Мониторинг некоторых видов хищных птиц в государственном природном заказнике «Ремдовский» // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 30. Вып. 2. Чебоксары. С. 119–122.

Пшегусов Р.Х., Джамирзоев Г.С., 2018. Белоголовый сип // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Печатный двор. С. 387.

Пшенников А.Е., Гермогенов Н.И., 2000. Флюктуация факторов погоды в репродуктивном ареале стерха и их влияние на динамику численности популяции // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы I Международной орнитологической конференции. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского гос. ун-та. С. 180–182.

Пшенников А.Е., Гермогенов Н.И., 2004. Погодные условия в гнездовом ареале стерха восточной популяции и их влияние на репродукцию и начало осенней миграции вида // Сибирская зоологическая конференция. Тезисы докладов всероссийской конференции, посвященной 60-летию Института систематики и экологии животных СО РАН. Новосибирск. С. 310–311.

Пшенников А.Е., Гермогенов Н.И., 2007. Влияние погодных условий на репродукцию стерхов восточной популяции и сроки их осенней миграции // III Международная конференция по мигрирующим птицам Севера Тихоокеанского региона. Тезисы докладов. Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН. С. 67–68.

Пшенников А.Е., Гермогенов Н.И., Томшин М.Д., Егоров Н.Н. Слепцов С.М., 2001. Свинцовое отравление стерхов (Grus leucogeranus) в Якутии // Сибирский экологический журнал. № 1. С. 69–72.

Пыжьянов С.В., 2010. Шилоклювка // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 402.

Равкин Ю.С., 1978. Птицы лесной зоны Приобья (пространственная организация летнего населения). Новосибирск: Наука. 288 с.

Равкин Ю.С., Лукьянова И.В., 1976. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 360 с.

Равкин Е.С, Равкин Ю.С., 2005. Птицы равнин Северной Евразии: Численность, распределение и пространственные организации сообществ. Новосибирск: Наука. 304 с.

Раевский В.В., 1976. Стерх в Кондо-Сосвинском заповеднике // Редкие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского государственного заповедника. Вып. 13. Рязань. С. 98–99.

Размножение дневных хищных птиц и сов в зоопарках и питомниках в 2015 году. 2016 // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. Вып. 25. М.: ЕРАЗА. С. 181–187.

Рахилин В.К., 1976. Краткие сообщения о красноногом ибисе в районе ключа Захаровского // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань. С. 15.

Рахимов И.И., 2014. Роль «Красной книги Республики Татарстан» в сохранении редких птиц региона // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. М. С. 280–285.

Ревякина З.В., 2016. Охотский улит // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 89–91.

Ревякина З.В., Зыков В.Б., 2014а. Мониторинг популяции охотского улита на острове Сахалин // Кулики в изменяющейся среде Северной Евразии: Материалы IX Международной научной конференции (4–6 февраля 2012 г., Кисловодск). М.: ТЕЗАУРУС. С. 213–218.

Ревякина З.В., Зыков В.Б., 2014б. Мониторинг популяции сахалинского чернозобика на территории о. Сахалин в 2014 году // Отчет ИИЦ «Фауна» по заказу Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области. 37 с.

Рединов К.А., 2001. Встречи тонкоклювого кроншнепа и белохвостой пигалицы в Николаевской области Украины // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 14. С. 38–40.

Рединов К.А., Панченко П.С., 2018. Ретроспективный обзор находок курганника (Buteo rufinus) в Украине до 1980 г. // Беркут. Т. 27. Вып. 1. С. 49–58.

Резвый С.П., 2002. Чернозобик Calidris alpina (L.) // Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб.: Мир и Семья. С. 383–384.

Реуцкий Н.Д., 2014а. Аннотированный список птиц Астраханского региона с указанием их распределения по природно-территориальным комплексам (часть четвертая) // Астраханский вестник экологического образования. Вып. 4. № 30. С. 109–180.

Реуцкий Н.Д., 2014б. Курганник // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 307–308.

Реуцкий Н.Д., 2014в. Степная пустельга // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 323–324.

Реуцкий Н.Д., 2014г. Аннотированный список птиц Астраханского региона с указанием их распространения по природно-территориальным комплексам (часть вторая) // Астраханский вестник экологического образования. Вып. 28. № 2. С. 121–159.

Реуцкий Н.Д., 2014д. Аннотированный список птиц Астраханского региона с указанием их распространения по природно-территориальным комплексам (часть третья) // Астраханский вестник экологического образования. Вып. 29. № 3. С. 91–153.

Реуцкий Н.Д., Гаврилов Н.Н., 2014а. Динамика численности пеликанов в дельте Волги // Стрепет. Т. 12. Вып. 1–2. С. 67–71.

Реуцкий Н.Д., Гаврилов Н.Н., 2014б. Редкие колониальные птицы дельты Волги // Стрепет. Т. 12. № 1–2. С. 172–176.

Рис Э.С., Наги С., 2015. Разработка и осуществление плана действий для сохранения популяции малого лебедя в северо-западной Европе // Тезисы докладов международной конференции «Гусеобразные Северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование». 30 ноября – 6 декабря 2015 г. Салехард. С. 70–71.

Рогачева Э.В., 1988. Птицы Средней Сибири. Распространение, численность, зоогеография. М.: Наука. 309 с.

Рогачёва Э.В., Сыроечковский Е.Е., (ред.). 2003. Бородач //Атлас гнездящихся птиц Европы Европейского совета по учётам птиц. Сокращённая версия текстовой части на русском языке. М.: ИПЭЭ РАН. С. 70–71.

Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., 2015. Гаги Таймыра. Ч. II. Обыкновенная гага. Сибирская гага // Казарка. № 18. С. 57–90.

Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В., Анзигитова Н.В., Готфрид А.Б., 1978. Птицы среднетаежного Енисея: фауна, ее охрана и рациональное использование // Охрана фауны Крайнего Севера и ее рациональное использование. М. С. 30–165.

Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В., Мороз А.А., Шефтель Б.И., 1988. Птицы Центрально-сибирского биосферного заповедника. 1. Неворобьиные птицы // Охрана и рациональное использование фауны и экосистем Енисейского Севера. М.: ИЭМЭЖ АН СССР. С. 42–96.

Розенфельд С.Б., 2009. Питание казарок и гусей в российской Арктике. М. Товарищество научных изданий КМК. 236 с.

Розенфельд С.Б., 2015. Итоговый отчет по государственному контракту от 21.07.2015 г. № 4-0184200000615000130 на выполнение работ по организации и проведению мониторинга охотничьих видов водоплавающих птиц на территории Централь-

ного участка общедоступных охотничьих угодий Ненецкого автономного округа с применением учета численности птиц. М.: 302 с. (рукопись).

Розенфельд С.Б., 2016. Итоговый отчет по государственному контракту от 01.06.2016 № 6-0184200000616000094 на выполнение работ по организации и проведению мониторинга охотничьих видов водоплавающих птиц на территории Центрального участка общедоступных охотничьих угодий Ненецкого автономного округа с применением учета численности птиц. Москва. 99 с. (рукопись).

Розенфельд С.Б., Ванжелюв Д., 2014. Экология и сохранение краснозобой казарки (Branta ruficollis Pallas, 1769; Anatidae, Aves): применение новых методов изучения миграций // Поволжский экологический журнал. Т. 4. С. 581–589.

Розенфельд С.Б., Сыроечковский Е.Е. мл., 1998. Питание черной казарки в тундрах России в период размножения // Казарка. № 4. С. 96–119.

Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Салемгареев А.Р., 2009. Осенняя миграция гусей в Костанайской области Казахстана в 2008 г. // Казарка. № 12. С. 114–137.

Розенфельд С.Б., Дмитриев И.А., Сухчулун Г., 2011. Характер использования кормовых местообитаний и питание сухоноса в Восточной Монголии в предмиграционный период в 2010 г. // Казарка. № 14. С. 170–183.

Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Вилков В.С., 2012а. Результаты учетов гусей на Северо-казахстанской миграционной остановке осенью 2012 г. // Казарка. № 15 (2). С. 164–176.

Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Бадмаев В.Б., Салемгареев А.Р., 2012б. Основные результаты учётов численности савки на миграционных остановках в России и Казахстане в 2005–2010 гг. // Казарка. № 15 (1). С. 84–98.

Розенфельд С.Б., Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2014. Встречи сухоноса в районе Ульбанского залива Охотского моря в 2011–2013 гг. // Казарка. № 17. С. 57–61.

Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Зубань И.А., 2016. Мониторинг состояния популяций гусей и казарок Северо-казахстанской миграционной остановки как основа для разработки мер по их сохранению // Казарка. № 19. С. 63–96.

Романов А.А., Мелихова Е.В., Зарубина М.А., 2019. Птицы гор Северной Евразии: Итоги исследований 2010–2018 гг. М. 240 с.

Романов М.С., Мастеров В.Б., 2008. Матричная модель популяции белоплечего орлана Haliaeetus pelagicus на Сахалине // Математическая биология и биоинформатика. Т. 3. № 2. С. 36-49. http://www.matbio.org/downloads/Romanov2008(3_36).pdf

Романов М.С., Мастеров В.Б. Курилович Л.Я., 2019. Анализ кривых выживания белоплечего орлана. Стареют ли самцы быстрее самок? // Russian Journal of Ecosystem Ecology. V. 4. № 4. DOI 10.21685/2500-0578-2019-4-3

Романов Ю.М., Козлова М.В., 2001. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Российской Федерации. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 461–463.

Росляков А.Г., 2002. Журавли Хабаровского края и Еврейской автономной области // Журавли Евразии (распространение, численность, биология). Вып. 1. М. С. 130–133.

Росляков Г.Е., 1975. Водоплавающие птицы озера Эворон // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 219–222.

Росляков Г.Е., 1980. Водоплавающие и околоводные птицы Нижнего Приамурья и их участие в циркуляции арбо- и миксовирусов // Дис. … канд. биол. наук. Хабаровск. 178 с. (рукопись).

Росляков Г.Е., 1984. Размещение и численность водоплавающих птиц в Нижнем Приамурье // Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 5–17.

Росляков Г.Е., 1985. К вопросу охраны дикуши в Хабаровском крае // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 147–148.

Росляков Г.Е., 1990. Дальневосточный кроншнеп в Хабаровском крае // Итоги изучения редких животных. М. С. 104–105.

Росляков Г.Е., 1995. Птицы Хабаровского края. Справочное издание. Хабаровск. 89 с.

Рузский М.Д., 1946. Зоодинамика Барабинской степи // Труды Томского ун-та. Т. 97. С. 17–68.

Русанов Г.М., 1998. Скопа (*Pandion haliaetus* L.) в дельте Волги // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 103. Вып. 6. С. 42–44.

Русанов Г.М., 2002. Фламинго на Северном Каспии // Информационный бюллетень «Волга». Вып. 9 (сентябрь 2002 г.).

Русанов Г.М., 2004. Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Астраханской области. Астрахань. С. 247–249.

Русанов Г.М., 2006. Красавка в антропогенных ландшафтах Астраханской области // Журавли Евразии: биология, охрана, разведение. Вып. 2. М. С. 67–72.

Русанов Г.М., 2011. Птицы Нижней Волги. Астрахань. 390 с.

Русанов Г.М., 2014а. Розовый пеликан // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский университет. С. 279–280.

Русанов Г.М., 2014б. Кудрявый пеликан – // Красная книга Астраханской области. Астрахань: Астраханский университет. С. 280–283 2-е изд.

Русанов Г.М., 2014в. Малый баклан // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 283–285.

Русанов Г.М., 2014г. Обыкновенный фламинго // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 292–293.

Русанов Г.М., 2014д. Белоглазая чернеть // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 298–299.

Русанов Г.М., 2014е. Султанка // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 331–332.

Русанов Г.М., Гаврилов Н.Н., 2014а. Черноголовый хохотун // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский государственный университет. С. 353–354.

Русанов Г.М., *Гаврилов Н.Н.*, 2014б. Чеграва //Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 357–358.

Русанов Г.М., Гаврилов Н.Н., 2014в. Малая крачка // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 358–359.

Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., 2014. Орлан-белохвост // Красная книга Астраханской области. 2-е изд. Астрахань: Астраханский университет. С. 315–318.

Русанов Г.М., Щёголев И.В., 2020. Эпидемия птичьего гриппа у кудрявого пеликана Pelecanus crispus в дельтах Дуная, Волги и Кизлярском заливе Северного Каспия весной 2015 года // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1929. С. 2429–2436.

Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Кривоносов Г.А., Гаврилов Н.Н., Литвинова Н.А., Бондарев Д.В., 1999. Птицы // Позвоночные животные Астраханского заповедника. М. С. 27–64.

Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Литвинова Н.А., Гаврилов Н.Н., 2000. Редкие виды птиц дельты Волги и прилежащих к ней территорий // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. М. С. 64–69.

Русанов Г.М, Литвинова Н.А., Гаврилов Н.Н., Бондарев Д.В., Литвинов К.В., 2012. Современное состояние колониальных гнездовий веслоногих и голенастых птиц и проблемы их охраны в дельте Волги // Стрепет. Т. 10. Вып. 1. С. 60–77.

Русанов Г.М., Кашин А.А., Литвинова Н.А., Митрофанов С., Таранов Ю., 2013. Встречи стерхов в дельте Волги, Россия, в 2011 и 2012 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 12. М. С. 55–56.

Рустамов А.К., 2005. Сизоворонка *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) // Птицы России и сопредельных регионов. Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 182–193.

Рутилевский Г.Л., 1957а. Распространение чирка-клоктуна *Anas formosa* Georgi на Новосибирских островах // Проблемы Арктики. № 1. С. 119–121.

Рутилевский Г.Л., 1957б. Гаги Новосибирских островов // Труды ААНИИ. Т. 205. Л.: Гидрометеоиздат. С. 33–61.

Рутилевский Г.Л., 1958. Птицы острова Большого Ляховского // Проблемы Арктики. Вып. 4. Л.: Морской транспорт. С. 79–90.

Рыкова С.Ю., 2008а. Беркут // Красная книга Архангельской области. Архангельск: Партнер НП. С. 274–276.

Рыкова С.Ю., 2008б. Орлан-белохвост // Красная книга Архангельской области. Архангельск: Партнер НП. С. 276–277.

Рыкова С.Ю., 2013. Птицы Беломорско-Кулойского плато. Архангельск. 188 с.

Рымкевич Т.А., 1979. Материалы по экологии овсянки-ремеза (Emberiza rustica Pall.) в Ленинградской области // Вестник Ленинградского университета. № 3. С. 37–47.

Рябицев В.К., 2001. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. 608 с.

Рябицев В.К., 2008. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель. 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. 634 с.

Рябицев В.К., 2014. Птицы Сибири: справочник-определитель: в 2 т. М.: Кабинетный ученый. 438 с. (т. 1), 456 с. (т. 2).

Рябицев А.В., 2019. Белая чайка зимой в окрестностях города Салехарда // Фауна Урала и Сибири. № 2. С. 184–185.

Рябицев В.К., 2020. Птицы европейской части России: справочник-определитель: в 2 т. Москва–Екатеринбург: Кабинетный ученый. 424 с. (т. 1), 427 с. (т. 2).

Рябицев В.К., Тарасов В.В., Примак И.В., Поляков В.Е., Грехов Р.Г., Бологов И.О., 2002. К фауне юга Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Академкнига. С. 211–228.

Рябицев В.К., Сесин А.В., Емцев А.А., 2004. К фауне птиц Сибирских увалов // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург. С. 124–129.

Рябов В.М., 2017. Квадрат 39VVE2 Кировская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 8. М.: KMK Scientific Press. С. 584–587.

Рябов В.Ф., 1949. К экологии некоторых степных птиц Северного Казахстана по наблюдениям в Наурзумском заповеднике // Труды Наурзумского гос. заповедника. М.: Изд-во АН СССР. С. 153–232.

Рябов В.Ф., 1982. Авифауна степей Северного Казахстана. М.: Наука. 176 с.

Рябцев В.В., 1984. Экология и охрана орла-могильника (Aquila heliaca) в Предбайкалье // Вестник ЛГУ. Вып. 9. № 2. С. 20–27.

Рябцев В.В., 1985. Хищные птицы Ольхона // Охота и охотничье хозяйство. № 2. С. 16–17.

Рябцев В.В., 1989. О факторах, влияющих на успешность размножения могильника в Предбайкалье // Экология. № 5. С. 63–67.

Рябцев В.В., 1997. Встреча белокрылого погоныша *Coturnicops exquisita* в Хинганском заповеднике // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 11. С. 12.

Рябцев В.В., 1999а. Орел-могильник в Сибири // Королевский орел: Распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (Aquila heliaca) в России. Вып. 1. М.: Союз охраны птиц России. С. 54–61.

Рябцев В.В., 1999б. Экология орла-могильника в Прибайкалье // Королевский орел: Распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (Aquila heliaca) в России. Вып. 1. М.: Союз охраны птиц России. С. 122–128.

Рябцев В.В., 2000. Орлы Байкала. Иркутск: АЭМ «Тальцы». 128 с.

Рябцев В.В., 2005. О распределении и численности филина в лесостепных районах Западного Прибайкалья // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М.: 396–400.

Рябцев В.В., 2006. Прибайкальская популяция могильника: у последней черты // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь: Изд-во СГУ. С. 460–461.

Рябцев В.В., 2007. Рецензия. И.В. Карякин, Э.Г. Николенко, А.Н. Барашкова. 2006. Крупные пернатые хищники степных котловин Байкальского региона, Россия. Пернатые хищники и их охрана. №7. С. 21–45. // Орнитология. Вып. 34 (1). С. 123–131.

Рябцев В.В., 2010. Орлан-белохвост // Красная книга Иркутской области. Иркутск: Время странствий. С. 385.

Рябцев В.В., 2011. Мигрирующие птицы Восточной Сибири – жертвы неблагополучия южноазиатских зимовок // Труды Мензбировского орнитологического общества: Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Т. 1. Махачкала. С. 336–349.

Рябцев В.В., 2013. Проблемы охраны орнитофауны лесостепного Предбайкалья // Охрана птиц в России: проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию Союза охраны птиц России (Москва, 7–8 февраля 2013 г.). Москва–Махачкала. С. 235–239.

Рябцев В.В., 2014. В Юньнань на поиски зимующих орлов //Охота и охотничье хозяйство. № 8. С. 18–21

Рябцев В.В., 2020а. Динамика численности орла-могильника в Предбайкалье // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов. С. 433–437.

Рябцев В.В., 2020б. Беркут // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 425–426.

Рябцев В.В., Миллер С., 2008. Результаты учетов хищных птиц, проведенных летом 2007 г. в лесостепных районах Западного Прибайкалья // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново: ИвГУ. С. 295–296.

Рябцев В.В., Резин В.С., 2009. К экологии сов в западном Прибайкалье // Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. Ред. С.В. Волков М. С. 231–246.

Рябцев В.В., Фефелов И.В., 1997. Редкие виды птиц на Ново-Ленинских озерах (Иркутск) // Русский орнитологический журнал. Т. 6. Экспресс-выпуск № 25. С. 11–18.

Сабельникова-Бегашвили Н.Н., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2012. Веслоногие птицы Кумо-Манычской впадины (Ставропольский край, Калмыкия). Ставрополь. 128 с.

Савицкий Р.М., 2014. Белоглазый нырок (чернеть) // Красная книга Ростовской области. Т. 1. Животные. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области. С. 181.

Савченко А.П., Баранов А.А., 2014. Сухонос // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 189–190.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2011а. Касатка // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск: Сибирский федеральный университет. С. 68.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2011б. Журавль-красавка // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск. С. 89.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2014а. Красношейная поганка // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 93–94.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2014б. Черный журавль // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 179–180.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2014в. Журавль-красавка // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 181–182.

Савченко А.П., Емельянов В.И., 2014г. Черноголовый хохотун // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан: Сибирский федеральный ун-т. С. 225–226.

Савченко А.П., Карпова Н.В., 2011. Морской зуек // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и на-

ходящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск. С. 94.

Савченко А.П., Карпова Н.В., 2014. Морской зуек // Красная книга Республики Хакасии. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 191–192.

Савченко А.П., Савченко И.А., 2011. Черный журавль // Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд. Красноярск. С. 88.

Савченко А.П., Баранов А.А., Гаврилов И.К., Стахеев В.А., Мейдус А.В., 2011а. Скопа // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: С. 69.

Савченко А.П., Карпова Н.В., Емельянов В.И., 2011б. Шилоклювка // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск. С. 97.

Савченко А.П., Емельянов В.И., Карпова Н.В., 2014. Шилоклювка // Красная книга Республики Хакасия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск–Абакан. С. 197–198.

Сазонов С.В., 2011. Птицы Беломоро-Онежского водораздела. Петрозаводск: КарНЦ РАН. 502 с.

Сазонов С.В., 2014. Летнее размещение и численность тетеревиных птиц в Карелии. 1. Общее зонально-ландшафтное распределение // Труды Карельского научного центра РАН. № 2. Петрозаводск. С. 86–100.

Салтыков А.В., 2003. Проблема гибели птиц от электрического тока на ЛЭП в Среднем Поволжье и обоснование птицезащитных мероприятий // Дис. … канд. биол. наук. МПГУ. 136 с. (рукопись).

Сандакова С.Л., Тоушкин А.А., Тоушкина А.Ф., Красавина А.А., 2015. Учеты и встречи азиатской дикуши (*Falcipennis faclipennis)* Верхнего Приамурья // Вестник Бурятского университета. Т. 4. № 1. С. 124–127.

Сапельников С.Ф., 2011а. Змееяд // Красная книга Воронежской области. Т. 2: Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 292–293.

Сапельников С.Ф., 2011б. Могильник // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 300–301.

Сапельников С.Ф., Архипов В.Ю., 2007. О регистрации гнездования малого подорлика *Aguila pomarina* в Воронежском заповеднике // Труды Воронежского государственного заповедника. Вып. XXV. Воронеж: ВГПУ. С. 290–292.

Сапельников С.Ф., Власов А.А., Шаповалов А.С., 2008а. Гнездование курганника на ООПТ Курской и Белгородской областей // Материалы регионального совещания «Проблемы ведения Красной книги». Липецк. С. 99–102.

Сапельников С.Ф., Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Соколов А.Ю., 2008б. Степной лунь в Воронежской области в 2007 году // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: Изд-во Ивановского гос. ун-та. С. 299–304.

Сапетин Я.В., 1968. Материалы по кольцеванию розового пеликана и малого баклана в дельте Терека // Миграции животных. Вып. 5. Л.: Изд-во АН СССР. С. 113–115.

Сапетин Я.В., 1978. Результаты кольцевания каравайки в СССР // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные – аистообразные. М.: Наука. С. 245–265.

Сараев Ф.А., Трощенко Б.В., Ширяев А.Ф., 2006. О распространении и численности дрофы-красотки (*Chlamydotis undulata* Jacq.) в Атырауской области // Selevinia: Казахстанский зоологический ежегодник. С. 203–205.

Сарычев В.С., 2001. Кулик-сорока (материковый подвид) // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 499–501.

Сарычев В.С., 2004. О расширении ареала курганника в Верхнем Подонье // Стрепет. Т. 2. Вып. 2. С. 36–38.

Сарычев В.С., 2006. Орлан-белохвост // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк. С. 298–299.

Сарычев В.С., 2014а. Курганник // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк: Веда социум. С. 282–283.

Сарычев В.С., 2014б. Орлан-белохвост // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк: Веда социум. С. 284–285.

Сарычев В.С., 2014в. Кулик-сорока // Красная книга Липецкой области. Т. 2. Животные. Липецк: Веда социум. С. 318–319.

Сарычев В.С., 2020а. Черный аист *Ciconia nigra* Black Stork // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 96–98.

Сарычев В.С., 2020б. Курганник в Центральном Черноземье: особенности расселения и современное состояние // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А.И. Шепеля. Тамбов. С. 349–354.

Сарычев В.С., 2020в. Кобчик *Falco vespertinus* Red-footed Falcon // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 229–231.

Сарычев В.С., 2020г. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* European Turtle-dove // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 436–438.

Сасин А.А., Парилов М.П., 2021. Результаты учета журавлей в Амурской области в 2020 г. // Журавли Евразии (распространение, биология). Вып. 6 (в печати).

Сасин А.А., Парилов М.П., Сердюк А.Ю., 2021. Результаты учета дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana* Swinhoe) в Амурской области в 2018–2019 гг. // Амурский зоологический журнал. Т. XIII. № 1. С. 89–104.

Сборники о состоянии и об охране окружающей среды Омской области в 2006–2013 годах [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mpr.omskportal.ru/ru/RegionalPublicAuthorities/executivelist/MPR/otraslevaya-informaciya/Ypravleniya/Ecobezopasnost/sbornik-o-sost-okr-sredi.html

Свиридова Т.В., 2008. Изученность распространения и численности редких видов куликов Нечерноземного центра России // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы III совещания «Редкие птицы центра Европейской части России» (Москва, 1–3 января, 2001 г.). М. С. 30–38.

Свиридова Т.В., 2014. Состояние редких видов куликов Нечернозёмного центра России на рубеже XX и XXI столетий // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы V совещания «Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России»)Москва, 6–7 декабря 2014). М. С. 65–91.

Свиридова Т.В., 2019. Распространение и численность редких гнездящихся куликов Нечернозёмного центра России в начале XXI в. // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы VI совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 16–17 ноября, 2019). М. С. 30–71.

Свиридова Т.В., 2020. Большой кроншнеп *Numenius arquata* Common Curlew // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 352–355.

Свиридова Т.В., Гринченко О.С., 2012. Гнездование кулика-сороки в сельскохозяйственных угодьях северо-востока Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биол. Т. 117. Вып. 6. С. 21–24.

Свиридова Т.В., Волков С.В., Кольцов Д.Б., Коновалова Т.В., Зубакин В.А., 2008. Динамика пространственного распределения, численности и успеха гнездования большого кроншнепа на севере Подмосковья под влиянием антропогенных факторов и погоды // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 113 (1). С. 12–20.

Свиридова Т.В., Кольцов Д.Б., Гринченко О.С., Волков С.В., 2016. Кулики в условиях эколого-сельскохозяйственного менеджмента, спада и возрождения сельского хозяйства в Подмосковье // Вопросы экологии, миграции и охраны куликов Северной Евразии. Иваново. С. 327–334.

Сейн Г., Пчелинцев В.Г., Селлис У., Сиденко М., Вяли Ю., 2018. Результаты пятилетнего изучения орлов на полуострове Ремда, Псковская область, Россия // Пернатые хищники и их охрана. Спецвыпуск 1. С. 65–66.

Селиванова Н.П., Королев А.Н., Естафьев А.А., 2021. Встречи стерха (Grus leucogeranus) на европейском северо-востоке России // Байкальский зоологический журнал. № 1 (29). С. 31–33.

Семенов Н.М., Агафонов А.В., Резинко Д.С., Рожков А.А., 1959. Размножение и численность степного орла в степях юга Сталинградской и севера Астраханской областей // География населения наземных позвоночных и методы его изучения. М. С. 159–163.

Сергеев М.А., 2009. Кулик-сорока в долине реки Клязьмы // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 12–13 декабря 2009 г.). М. С. 296–298.

Сиденко М.В., 2009. Скопа в национальном парке «Смоленское Поозерье» // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечернозёмного центра России» (Москва, 12–13 декабря 2009 г.). М. С. 232–234.

Сиденко М.В., Белик В.П., 2012. О гнездовании змееяда на северо-западе Смоленщины // Орнитология. Вып. 37. С. 118–123.

Сидоров Г.Н., Кассал Б.Ю., 2015а. Беркут // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 202–204.

Сидоров Г.Н., Кассал Б.Ю., 2015б. Шилоклювка // Красная книга Омской области. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ. С. 239–241.

Скалон В.Н., 1934. Пернатые хищники Верхнего Приангарья и их роль в жизни человека // Известия Иркутского противочумного института Сибири и Дальне-Восточного края. Т. 1. Москва–Иркутск. С. 55–83.

Скрипченко Ф.А., 2010а. Черный аист // Красная книга Владимирской области. Владимир: Транзит-ИКС. С. 235.

Скрипченко Ф.А., 2010б. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Владимирской области. Владимир: Транзит-ИКС. С. 344.

Скрябин Н.Г., 1968. К пролету клоктуна на Байкале // Орнитология. Вып. 9. С. 277–281.

Скрябин Н.Г., 1975. Водоплавающие птицы Байкала. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное изд-во. 244 с.

Слепцов Ю.А., 2019. Новый район гнездования дальневосточного кроншнепа *Numenius madagascariensis* в верховьях Колымы // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 2. С. 99–103.

Слепцов Ю.А., Зеленская Л.А., 2015. Орнитологические наблюдения на острове Шикотан (Южные Курилы) в 2015 году // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1220. С. 4291–4305.

Смелянский И.Э., Барашкова А.Н., Томиленко А.А., Рыжков Д.В., Акентьев А.Г., 2008. Некоторые находки пернатых хищников в восточном Казахстане в 2007 г. // Пернатые хищники и их охрана. № 12. С. 69–78.

Смиренский С.М., 1986. Эколого-фаунистический анализ авифауны Среднего Приамурья // Дис. … канд. биол. наук. М.: МГУ. 364 с. (рукопись).

Смиренский С.М., 1991. Влияние Хинганского гидроузла на жизнь птиц // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. Минск: Навука і тэхніка. С. 215–216.

Смиренский С.М., Росляков Г.Е., 1982. Состояние гнездовий журавлей в Приамурье // Журавли Восточной Азии. Владивосток. С. 12–17.

Смиренский С.М., Смиренская Е.М., 1980. О некоторых редких и малоизученных птицах Еврейской автономной области (Хабаровский край) // Орнитология. Вып. 15. С. 205–206.

Смиренский С.М., Сумьяа Д., Болдбаатор Ц., 1991. Орнитологические наблюдения в восточном аймаке МНР // Орнитология. Вып. 25. С. 116–126.

Смогоржевский Л.А., 1965. Птицы южной части Еврейской автономной области // Новости орнитологии. Алма-Ата: Изд-во Академии наук Казахской ССР. С. 354–355.

Смогоржевський Л.О., 1979. Гагари, норці, трубконосі, веслоногі, голінасті, фламінго // Фауна України. Птахи. Вип. 1. Київ: Наукова Думка. 188 с.

Снитько В.П., Снитько Л.В., 2008. Гнездовая находка южного подвида среднего кроншнепа в лесостепной зоне Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 100.

Соколов А.Ю., 2004. Зоологические находки и встречи регионально редких видов позвоночных животных в поймах рек Дон и Битюг в 2004 г. // Материалы рабочего совещания по проблемам ведения региональных Красных книг. Липецк. С. 155–158.

Соколов А.Ю., 2008. Двадцатилетняя динамика видового состава соколообразных Хреновского бора и сопредельных территорий (Воронежская область) // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V Международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново: ИвГУ. С. 308–308.

Соколов А.Ю., 2011а. Белоглазый нырок // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 283–284.

Соколов А.Ю., 2011б. Европейский тювик // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 290–291.

Соколов А.Ю., 2019. Черный аист // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ». С. 346.

Соколов А.Ю., Власов А.А., 2016. Новые данные по гнездованию курганника в западной части Центрального Черноземья // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 454–458.

Соколов А.Ю., Нумеров А.Д., 2011. Кулик-сорока // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК. С. 320–321.

Соколов А.Ю., Нумеров А.Д., 2012. Кулик-сорока (материалы к Красной книге Воронежской области) // Мониторинг редких и уязвимых видов птиц на территории Центрального Черноземья. Воронеж. С. 134–136.

Соколов А.Ю., Шаповалов А.С., Украинский П.А., 2016. Ключевые орнитологические территории Белгородской области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 7. М. С. 194–199.

Соколов Ю.А., Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., 2019. Статус и изменения численности куликов в Воронежской области с середины XX века // Актуальные вопросы изучения куликов Северной Евразии: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Минск. С. 113–121.

Соколов В.А., 2018. Беркут // Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Мир. С. 49–50.

Соколов В.А., Головатин М.Г., 2010. Краснозобая казарка // Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа. Екатеринбург. С. 29–30.

Соколов В.Н., 1931. К экологии кобчика (*Erythropus vespertinus*) архангельской тайги // Сборник работ по лесному хозяйству и мелиорации. М.-Л. С. 131–138.

Соловьев М.Ю., 1992. Сравнительная экология гнездования гагар в приморских тундрах Чукотского полуострова // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 97. № 6. С. 18–28.

Соловьев С.А., Соловьев О.С., 2013. Современное состояние самой северной в мире колонии кудрявого пеликана (*Pelecanus crispus*) в Омской области // Вестник Омского университета. № 4. С. 178–183.

Соловьев Ф.П., Шугаев В.В., 1978. Питание некоторых видов пластинчатоклювых на весеннем пролете в районе устья р. Кенкеме // Водно-болотные виды птиц долины средней Лены. Якутск. С. 85–89.

Соловьева Д.В., 1998. Очковая и стеллерова гаги: реальна ли угроза? // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера. Материалы к Красной книге. М. С. 101–107.

Соловьева Д.В., 2000. Биология и энергетика стеллеровой гаги (*Polysticta stelleri*) // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб.: ЗИН РАН. 20 с.

Соловьёва Д.В., 2012. Многолетняя динамика фауны птиц дельты рр. Чаун-Пучевеем, Западная Чукотка и возможные причины изменения численности отдельных видов // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 4. С. 57–65.

Соловьёва Д.В., 2016. Птицы острова Айон, Чукотский АО // Дальневосточный орнитологический журнал. № 5. С. 19–31.

Соловьёва Д.В., Вартянян С.Л., 2019. Гнездовая биология чешуйчатого крохаля (Mergus squamatus, Mergini, Anatidae) в Приморье // Зоологический журнал. Т. 98. Вып. 2. С. 193–202.

Соловьёва Д.В., Зеленская Л.А., 2015. Изменения состава и численности чаек в тундровых колониях на Западной Чукотке за последние 40 лет // Зоологический журнал. Т. 94. Вып. 1. С. 68–75.

Соловьева Д.В., Шохрин В.П., Вартанян С.Л., Дондуа А.Г., 2005. Чешуйчатый крохаль (Mergus squamatus) в бассейне реки Киевка: численность, биология и успехи дупляночного хозяйства // Научные исследования природного комплекса Лазовского заповедника. Труды Лазовского гос. природного заповедника. Вып. 3. Владивосток: Русский остров. С. 188–202.

Соловьёва Д.В., Парук Дж.Д., Тэш Дж., Вартанян С.Л., Данилов Г.К., Поспехов В.В., Эверс Д.С., 2017. Численность, послегнездовая плотность и особенности использования озер гагарами на Западной Чукотке // Сибирский экологический журнал. № 6. С. 798–811.

Солоха А.В., Лохман Ю.В., 2015. Значение особо охраняемых природных территорий Краснодарского края для зимовки редких и исчезающих видов птиц // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Т. 2: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (2–4 декабря 2015 г., Сочи). Сочи: ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»; Дониздат. С. 324–330.

Сонголов К.Э., 2013. Сухонос // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 142.

Сонина М.В., 2009. Эколого-фаунистический обзор гнездящихся птиц города Иркутска // Байкальский зоологический журнал. № 3. С. 84–87.

Сорокин А.Г., 2005. К проблеме международной торговли соколами // Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках. № 14. М. С. 23–29.

Сорокин А.Г., 2009. Кондо-Алымская орнитологическая аномалия // Пернатые хищники и их охрана. № 15. С. 90–96.

Сорокин А.Г., Котюков Ю.В., 1982. Обнаружение гнездовий обской популяции стерха // Журавли в СССР. Ред. И.А. Нейфельдт. Л. С. 15–18.

Сорокин А..Г., Шилина А.П., 2013. О встречах стерха в Западной Сибири, Россия, в 2012 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 12. М. С. 15–17.

Сорокин А.Г., Шилина А.П., 2018. Встречи стерхов западносибирской популяции в 2013–2017 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 14. М. С. 8–12.

Сорокин А.Г., Бородин А.И., Шилина А.П., 2019. Выпуск сапсана в Москве в 2017 году в рамках плана мероприятий Года экологии в России // Сборник трудов Всероссийского научно-исследовательского института охраны окружающей среды. М. С. 399–409.

Сотников В.Н., 1999. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Ч. 1. Киров: Триада-С. 339 с.

Сотников В.Н., 2002. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Ч. 2. Киров: Триада-С. 528 с.

Сотников В.Н., 2008. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 2. Воробьинообразные. Часть 2. Киров: Триада плюс. 432 с.

Сотников В.Н., 2014а. Змееяд // Красная книга Кировской области (животные, растения, грибы). 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 36.

Сотников В.Н., 2014б. Беркут // Красная книга Кировской области (животные, растения, грибы). 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 38.

Сотников В.Н., 2014в. Малая крачка // Красная книга Кировской области (животные, растения, грибы). 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 51.

Сотников В.Н., 2014г. Европейская белая лазоревка, или князёк // Красная книга Кировской области (животные, растения, грибы). 2-е изд. Киров: Кировская областная типография. С. 62.

Сотников В.Н., Акулинкин С.Ф., 2005. Орнитологические наблюдения в Приморье в 2004 году // Русский орнитологический журнал. Т. 14. Экспресс-выпуск № 288. С. 439–442.

Сотников В.Н., Акулинкин С.Ф., 2007. Орнитологические наблюдения в Приморье в 2005 году // Русский орнитологический журнал. Т. 16. Экспресс-выпуск № 356. С. 577–580.

Сотников В.Н., Рябов В.М., 2017. Квадрат 39VVD1 Кировская область. Квадрат 39VVD2 Кировская область // Фауна и население птиц Европейской России. Ежегодник Программы «Птицы Москвы и Подмосковья». Вып. 8. М.: КМК Scientific Press. С. 576–583.

Сотников В.Н., Ластухин А.А., Глущенко Ю.Н., Вялков А.В., Бачурин Г.Н., Мещерягина С.Г., Шибнев Ю.Б., 2016. Орнитологические наблюдения в Приморском крае в 2015 году // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1269. С. 1151–1169.

Спангенберг Е.П., 1940. Наблюдения над распространением и биологией птиц в низовьях реки Имана // Труды Московского зоопарка. Т. 1. М. С. 71–136.

Спангенберг Е.П., 1951а. Отряд Голенастые птицы // Птицы Советского Союза. Т. II. М.: Советская наука. С. 350–475.

Спангенберг Е.П., 1951б. Отряд фламинго Phoenicopteri или Phoenicopteriformes // Птицы Советского Союза. Т. II. М.: Советская наука. С. 341–349.

Спангенберг Е.П., 1951в. Отряд дрофы // Птицы Советского Союза. Т. II. М.: Советская наука. С. 139–168.

Спангенберг Е.П., 1965. Птицы бассейна реки Имана // Исследования по фауне Советского Союза (пти-

цы). Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 9. М.: Изд-во Московского ун-та. С. 98–202.

Спасский А.А., Сонин М.Д., 1959. К орнитофауне Тувинской автономной области // Орнитология. Вып. 2. С. 184–187.

Спиридонов С.Н., 2005. Степная пустельга // Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. Саранск: Мордовское книжное изд-во. С. 220.

Спиридонов С.Н., Константинов В.М., 2000. Гнездование степного луня *Circus macrourus* в Мордовии // Русский орнитологическийц журнал. Т. 9. Экспресс-выпуск № 91. С. 13–15.

Спиридонов С.Н., Гришуткин Г.Ф., Захватов А.А., Губин С.В., 2020. Динамика популяции и новые гнездовые адаптации кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в среднем течении реки Мокша (Центральная Россия) // Экосистемы. № 22. С. 122–127.

Стариков С.В., 2015. Нахождение стрепета Tetrax tetrax в степях Калбинского нагорья (Восточный Казахстан) // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1212. С. 4068–4069.

Стахеев В.А., 2000. Птицы Алтайского заповедника. Шушенское. 189 с.

Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Баскаков В.В., 1982. Характер пребывания и размещения птиц, внесённых в Красную книгу СССР, в Алтайском заповеднике // Тезисы докладов конференции «Исчезающие и редкие растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны». Барнаул. С. 30–33.

Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Полушкин Д.М., 1985. Хищные птицы и совы заповедников Алтая и Саян // Хищные птицы и совы в заповедниках РСФСР. М. С. 30–45.

Степанян Л.С., 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига. 808 с.

Стишов М.С., 1988. Желтозобик на о. Врангеля // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 117–121.

Стишов М.С., 1989. Желтозобик (*Tryngites subruficollis*) на острове Айон (Западная Чукотка) // Зоологический журнал. Т. 68. № 11. С. 154–156.

Стишов М.С., 1994. Распространение и биотопическое распределение желтозобика (*Tryngites subruficollis*) на Чукотке // Зоологический журнал. Т. 73. № 3. С. 83–91.

Стишов М.С., 2001. Желтозобик // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 510–511.

Стишов М.С., Марюхнич П.В., 1988. Желтозобик на о. Айон // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. Материалы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 121.

Стишов М.С., Марюхнич П.В., 1991. Желтозобик в районе мыса Якан и долине реки Эквыватап (арктическое побережье Чукотки) // Изучение редких животных в РСФСР. Материалы к Красной книге. М.: Изд-во ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников. С. 126–129.

Стишов М.С., Марюхнич П.В., 1992. Желтозобик на арктическом побережье Чукотки // Информационный бюллетень Рабочей группы по куликам. Новосибирск. С. 66.

Стишов М.С., Придатко В.И., Баранюк В.В., 1991. Птицы острова Врангеля // Новосибирск: Наука. 254 с.

Стоцкая Е.В., Кривенко В.Г., 1988. Редкие виды по материалам Всесоюзного учета колониальных гнездовий околоводных и морских птиц // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 39–46.

Странн К.-Б., Семашко В.Ю., Черенков А.Е., 2003. Клуша // Состояние популяций морских птиц, гнездящихся в регионе Баренцева моря. Ред. Т. Анкер-Нильсен, В. Баккен, В.В. Бианки и др. Отчет НПИ № 113Б. Тромсё, НПИ. С. 129–131.

Стрельников Е.Г., 2013а. Гуменник // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 70–71.

Стрельников Е.Г., 2013б. Степной лунь // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 77–78.

Стрельников Е.Г., 2013в. Беркут // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 80–81.

Стрельников Е.Г., 2013г. Орлан-белохвост // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. Екатеринбург: Баско. С. 82–83.

Стрельников Е.Г., 2013д. Кобчик // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 87.

Стрельников Е.Г., Стрельникова О.Г., 1998. Краткие комментарии к распространению некоторых видов птиц в бассейне Большого Югана // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург. С. 173–180.

Стригунов В.И., Милобог Ю.В., Ветров В.В., 2003. К вопросу о распространении и численности курганника (*Buteo rufinus*) в Украине // Бранта. № 6. С. 59–66.

Стрюков С.А., 2019. Адаптация орла-могильника (Aquila heliaca) к природно-хозяйственным условиям Среднего Поволжья (на примере Ульяновской области) // Автореф. дис. … канд. биол. наук. Пенза: Изд-во ПГУ. 21 с.

Судиловская А.М., 1951а. Розовый пеликан // Птицы Советского Союза. Т. I. М.: Советская наука. С. 59–63.

Судиловская А.М., 1951б. Отряд сизоворонки или ракши // Птицы Советского Союза. Т. I. М.: Советская наука. С. 486–534.

Судиловская А.М., 1976. Некоторые интересные поступления в коллекцию Зоологического музея МГУ за 1962–1971 гг. // Орнитология. Вып. 12. С. 255–259.

Султанов Э.Г., Джаббарова А.Ф., 2006. Зимнее распределение аистообразных и фламингообразных в Азербайджане // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 18. Ставрополь. С. 212–222.

Сульдин М.П., 2015. Степной лунь *Circus macrourus* и князёк *Parus cyanus* в окрестностях Нефтеюганска // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск № 1179. С. 2942–2947.

Сурвилло А.В., 1983. Экология степного орла в Калмыкии и восточных районах Ростовской области // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц. М. С. 74–77.

Сурвилло А.В., 1986. Канюк-курганник в северо-западном Прикаспии: численность, некоторые черты экологии // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Тезисы докладов I съезда Всесоюзного орнитологического общества и IX Всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. Л. С. 266–267.

Сурмач С.Г., 2005а. Филин // Красная книга Приморского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 293–294.

Сурмач С.Г., 2005б. Рыбный филин // Красная книга Приморского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 295–296.

Сурмач С.Г., 2008. Краткие результаты исследования рыбного филина в долине реки Самарга в 2005 году // Пернатые хищники и их охрана. № 5. С. 66–67.

Сурмач С.Г., 2014. Отчет о НИР. Орнитологические исследования в рамках инженерно-экологических изысканий по объекту «Завод СПГ в районе г. Владивосток». Владивосток. 36 с. (рукопись).

Сурмач С.Г., Слат Д.К., 2018. Роль российских ООПТ в поддержании популяции рыбного филина // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г). Тезисы докладов. Тверь. С. 317–318.

Сурмач С.Г., Шибаев Ю.В., 2000. Дальневосточный аист в российской части бассейна р. Уссури (1999–2000) // Дальневосточный аист в России. Отв. ред. Н.М. Литвиненко. Владивосток: Дальнаука. С. 61–71.

Сурмач С.Г., Шибаев Ю.В., 2015. Черный журавль на юго-востоке ареала // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М. С. 255–257.

Сурмач С.Г., Момозе К., Коробов Д.В., Масатоми Ю., 2013. Результаты авиаучёта японского журавля в Приханкайской низменности (Приморский край, Россия) в 2012 г. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 12. М. С. 10–13.

Сурмач С.Г., Маметьев П.Г., Гафицкий С.В., 2021. Первая находка кладки японского журавля с тремя яйцами // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 16 (в печати).

Суханова О.В., 1998. Красношейная поганка *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Московской области. М.: Аргус; Русский университет. С. 32.

Суханова О.В., 2015а. Черный аист // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 97.

Суханова О.В., 2015б. Малая крачка // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 126.

Суханова О.В., Зубакин В.А., 2018. Дубровник *Emberiza aureola* Pallas, 1773 // Красная книга Московской области. 3-е изд., перераб. и доп. Московская область: Верховье. С. 110.

Суханова О.В., Мищенко А.Л., 2015. Дубровник *Emberiza aureola* Pallas, 1773 // Красная книга Новгородской области. СПб.: Дитон. С. 141.

Сушкин П.П., 1908. Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской) // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический. Вып. VIII. М. С. 803 с.

Сушкин П.П., 1914. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли // Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи. Отдел зоологический. Вып. XIII. М. 551 с.

Сушкин П.П., 1938. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии. Т. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 317 с.

Сыроечковский Е.В., 2013. Пути адаптации гусеобразных трибы Anserini к обитанию в Арктике. М. 297 с.

Сыроечковский Е.В.; Розенфельд С.Б., Киртаев Г.В., Ванжелюв Д., Казанцидис С., Литвин К.Е., Харитонов С.П., Мищенко А.Л., Соловьев М.Ю., Рогова Н.В., Иванов М.Н., Морозов В.В., Волков С.В., 2016. Отчет о НИР МЭЦ Арктика № 4э (итоговый) «Изучение состояний популяций редких видов птиц ЯНАО (с применением ГИС технологий) и разработка системы мониторинга и комплекса мероприятий для сохранения редких видов гусеобразных». М.: ИПЭЭ РАН. 153 с. (рукопись).

Сыроечковский Е.Е. мл., 1995а. Современное состояние азиатской популяции черной казарки *Branta bernicla nigricans* // Бюллетень Рабочей группы по гусям Восточной Европы и Северной Азии. № 1. С. 57–67.

Сыроечковский Е.Е. мл., 1995б. О таксономическом статусе тихоокеанской черной казарки *Branta bernicla nigricans* // Бюллетень Рабочей группы по гусям Восточной Европы и Северной Азии. № 1. С. 68–72.

Сыроечковский Е.Е. мл., 1999. Черная казарка (*Branta bernicla L.*) в России: экология, распространение, проблемы охраны и устойчивого использования // Автореф. дис…. канд. биол. наук. М.: ИПЭЭ РАН. 35 с.

Сыроечковский Е.Е. мл., 2001. Чёрная казарка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 395–397.

Сыроечковский Е.Е., 2011а. Черная казарка // Полевой определитель гусеобразных птиц России. М.: С. 80–83.

Сыроечковский Е.Е., 2011б. Краснозобая казарка // Полевой определитель гусеобразных птиц России. М.: 84–87.

Сыроечковский Е.Е. мл., Лаппо Е.Г., 1994. Материалы по фауне и экологии птиц островов Известий ЦИК и о. Свердрупа (Карское море) // Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря. Т. 1. М.: ИПЭЭ РАН. С. 108–148.

Сыроечковский Е.Е., Рогачева Е.В., 1980. Животный мир Красноярского края // Красноярск: Книжное изд-во. 359 с.

Сыроечковский Е.Е. мл., Цеклер К., 1998. Новые данные к фауне куликов Субарктической Якутии // Природное и культурное наследие Арктики: изучение и сохранение. Тезисы докладов международного Симпозиума памяти Виллема Баренца «Охрана природы Арктики». М.: Институт Наследия. С. 134.

Сыроечковский Е.Е., Томкович П.С., Кашиваги М., Талденков И.А., Бузун В.А., Лаппо Е.Г., Цоклер К., 2010. Сокращение численности кулика-лопатня (*Eurynorhynchus pygmeus*) на севере Чукотки по данным мониторинга гнездовых группировок // Зоологический журнал. Т. 89. № 6. С. 712–723.

Сыроечковский Е.Е., Лаппо Е.Г., Гаврило М.В., Розенфельд С.Б., Расс Р., 2018. Хищничество белого медведя – новый фактор, снижающий успех размножения птиц в высокоширотной Российской Арктике // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 322–323.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., 2006. Змееяд // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов. С. 401–402.

Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., 2006. Степная пустельга // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратовской области. С. 419–420.

Тагирова В.Т., 1988. Ястребиный сарыч // Материалы к Красной книге. Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР: Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М. С. 84.

Тагирова В.Т., 1997. Жизнь приамурских птиц. Хабаровск: РИОТИП. 71 с.

Тагирова В.Т., 2008. Ястребиный сарыч *Butastur indicus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Хабаровск: РИОТИП. С. 453–454.

Тагирова В.Т., 2019. Райская мухоловка *Terpsiphone paradisi* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание. Воронеж: Мир. С. 480.

Тарасов Е.В., 1914. Заметка о птицах дельты Волги // Орнитологический вестник. № 4. С. 267–271.

Тарасов В.В., 2006. Курганская область// Ключевые орнитологические территории России. Т. 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири. М.: Союз охраны птиц России. С. 130–159.

Тарасов В.В., 2011а. Динамика фауны птиц лесостепного Зауралья во второй половине XX – начале XXI веков // Труды Мензбировского орнитологического общества. Т. 1. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников). С. 159–173.

Тарасов В.В., 2011б. К состоянию редких видов птиц Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 16. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. С. 110–139.

Тарасов В.В., 2012а. Белоглазый нырок // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 42.

Тарасов В.В., 2012б. Савка // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 44.

Тарасов В.В., 2012в. Беркут // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 52.

Тарасов В.В., 2012г. Орлан-белохвост // Красная книга Курганской области. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 53.

Тарасов В.В., 2012д. Белая куропатка // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 59.

Тарасов В.В., 2017. Состояние красношейной поганки *Podiceps auritus* (Aves: Podicipediformes) в азиатской части России // Вестник Томского государственного университета. Биология. № 37. С. 122–143.

Тарасов В.В., Давыдов А.Ю., 2008. Новости по орнитофауне Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Вып. 13. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 100–108.

Тарасов В.В., Поляков В.Е., 2012а. Шилоклювка // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 66.

Тарасов В.В., Поляков В.Е., 2012б. Большой кроншнеп // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 70.

Тарасов В.В., Поляков В.Е., 2012в. Степная тиркушка // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 72.

Тарасов В.В., Поляков В.Е., 2012г. Черноголовый хохотун // Красная книга Курганской области. 2-е изд. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та. С. 73.

Тарасов В.В., Примак И.В., 2013. К состоянию неохраняемых редких видов птиц Тюменской области // Материалы ко второму изданию Красной книги Тюменской области. Тюмень: ТюменНИИгипрогаз. С. 125–144.

Тарасов В.В., Рябицев А.В., 2018. Экспоненциальный рост численности кудрявого пеликана (Pelecanus crispus) в Курганской и Тюменской областях // Зоологический журнал. Т. 97. Вып. 9. С. 1143–1148.

Тарасов В.В., Рябицев А.В., 2019. Распространение и численность кудрявого пеликана Pelecanus crispus (Aves: Pelecaniformes) в Челябинской области // Вестник Томского государственного университета. Биология. № 46. С. 135–147.

Тарасов В.В., Чичкова А.С., 2014а. Курганник // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 114–115.

Тарасов В.В., Чичкова А.С., 2014б. Змееяд // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 116–117.

Тарасов В.В., Чичкова А.С., 2014в. Беркут // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 124–125.

Тарасов В.В., Чичкова А.С., 2014г. Орлан-белохвост // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 126–127.

Тарасов В.В., Чичкова А.С., 2014д. Степная пустельга // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама. С. 132–133.

Тарасов В.В., Рябицев В.К., Поляков В.Е, Примак И.В., Давыдов А.Ю., 2007. К фауне птиц озера Таволжан // Материалы к распространению птиц на Урале, в Предуралье и Западной Сибири. Вып. 12. Екатеринбург. С. 259–265.

Те Д.Е, Галактионов А.С., Сиденко М.В., 2009. Статус и динамика численности регионально редких видов в национальном парке «Смоленское Поозёрье» за последние два десятилетия // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы IV совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России». М.: МПГУ. С. 50–54.

Тельпов В.А., Парфёнов Е.А., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2006. Современное состояние стервятника на Ставрополье и сопредельных территориях // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 18. Ставрополь. С. 223–229.

Терешкин В.А., Колобаев Н.Н., 2003. Редкие виды птиц Норского заповедника и близлежащих территорий // Сборник статей к 5-летию Норского заповедника. Благовещенск–Февральск. С. 81–85.

Тильба П.А., 1994. Состояние популяции кавказского тетерева в центральной части Западного Кавказа // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 6. Ставрополь. С. 42–58.

Тильба П.А., 1999. Авифауна Имеретинской низменности. Сообщение 1. Неворобьиные // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 11. Ставрополь. С. 166–204.

Тильба П.А., 2007. Беркут // Красная книга Краснодарского края (животные). Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 377–378.

Тильба П.А., 2009. Современное состояние и структура ареалов хищных птиц-некрофагов на Западном Кавказе // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы. Махачкала. С. 195–202.

Тильба П.А., 2014. Состояние популяций редких видов хищных птиц юго-восточной части российского Причерноморья // Хищные птицы Северного Кавказа. Материалы международной конференции. Сочи. С. 177–192.

Тильба П.А., 2017а. Черный аист // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 523–524.

Тильба П.А., 2017б. Курганник // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 533–534.

Тильба П.А., 2017в. Беркут // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 538–539.

Тильба П.А., 2017г. Бородач // Красная книга Краснодарского края. Животные. 3-е изд. Краснодар: Администрация Краснодарского края. С. 543–544.

Тильба П.А., 2017д. Состояние популяции обыкновенной горлицы *Streptopelia turtur* в северо-западном Предкавказье // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1423. С. 1245–1248.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 1990. Бородач в Кавказском заповеднике // Редкие, малочисленные и малоизученные птицы Северного Кавказа: Материалы научно-практической конференции. Ставрополь. С. 80–90.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 1995. Взаимоотношения хищных птиц и ворона // Хищные птицы и совы Северного Кавказа. Труды Тебердинского гос. заповедника. Вып. 14. Ставрополь. С. 103–115.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2004. Состояние популяций редких видов птиц в Краснодарском крае // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации. Материалы межрегиональной научно-практической конференции. Ставрополь. С. 89–91.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2006. Белоголовый сип на юге России // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии. Труды XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь. С. 497–514.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2007. Бородач // Красная книга Краснодарского края. Животные. 2-е изд. Краснодар. С. 382–383.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2012а. Беркут // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного

и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 262.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2012б. Бородач // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Ч. 2. Животные. Майкоп: Качество. С. 268.

Тильба П.А., Мнацеканов Р.А., 2016. Стервятник на Западном Кавказе // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону. С. 458–468.

Тильба П.А., Черпаков В.В., 1986. Влияние депрессии зимне-зеленых древесно-кустарниковых растений высокогорья на состояние численности кавказского тетерева в Кавказском заповеднике // Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны: Тезисы докладов Всесоюзного совещания. Ч. 2. М. С. 197–199.

Тиунов И.М., 2016а. Сухонос // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 54

Тиунов И.М., 2016б. Касатка // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 60–62.

Тиунов И.М., 2016в. Мандаринка // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 62–63.

Тиунов И.М., 2016г. Морской зуек // Красная книга Сахалинской области. Животные. М.: Буки Веди. С. 85.

Тиунов И.М., Блохин А.Ю., 2011. Водно-болотные птицы Северного Сахалина. Владивосток: Дальнаука. 344 с.

Тиунов И.М., Бурковский О.А., 2015. Интересные встречи птиц в календарные сроки зимы на морском побережье Южного Приморья // Амурский зоологический журнал. Т. VII. Вып. 1. С. 76–82.

Ткаченко Е.Э., Обязов В.А., 2003. Изменение уровня Торейских озер и гнездящиеся колониальные околоводные птицы // Наземные позвоночные Даурии. Сборник научных трудов. Вып. 3. Чита: Поиск. С. 44-59.

Томкович П.С., 1984. Птицы острова Греэм-Белл, Земля Франца-Иосифа // Орнитология. Вып. 19. С. 13–21.

Томкович П.С., 1986. Материалы по биологии белой чайки на острове Греэм-Белл (Земля Франца Иосифа) // Актуальные проблемы орнитологии. М.: Наука. С. 34–49.

Томкович П.С., 1988. Брачные отношения и роль партнеров в заботе о потомстве у краснозобика на Таймыре // Изучение и охрана птиц в экосистемах Севера. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 180–184.

Томкович П.С., 1994. Пространственная структура популяции кулика-лопатня (*Eurynorhynchus pygmeus*) в области размножения // Современная орнитология. 1992. Ред. Е.Н. Курочкин. М.: Наука. С. 130–148.

Томкович П.С. 1995. Биология и успех размножения кулика-лопатня *Eurynorhynchus pygmeus* // Русский орнитологический журнал. Т. 4. Вып. 3/4. С. 77–91.

Томкович П.С., 1998. Брачные отношения и забота о потомстве у кулика-лопатня *Eurynorhynchus pygmeus* // Русский орнитологический журнал. Т. 7. Экспресс-выпуск № 31. С. 3–6.

Томкович П.С., 2001а. Чернозобик (балтийский подвид) // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 506–508.

Томкович П.С., 2001б. Биология размножения большого песочника, Calidris tenuirostris // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. Т. 106. Вып. 4. С. 13–22.

Томкович П.С., 2002. Гнездовой консерватизм, моногамия и забота о потомстве у большого песочника // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. М.: Типография Россельхозакадемии. С. 63–66.

Томкович П.С., 2003. Продолжительность жизни некоторых куликов Чукотки // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 16. С. 55–56.

Томкович П.С., 2007. Динамика численности хрустана: тревожные мысли на «зыбкой почве» // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 20. С. 43–45.

Томкович П.С., 2008. Популяционная структура и миграционные связи малых веретенников: современные знания и нерешенные вопросы // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. Мичуринск: МГПИ. С. 136–140.

Томкович П.С., Локтионов Е.Ю., 2017. Вероятный залёт исландского песочника ново-сибирского подвида *Calidris canutus piersmai* на Чукотку // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1487. С. 3433–3436.

Томкович П.С., Соловьёв М.Ю., 2000. Охраняемые виды гусей и лебедей на севере Колючинской губы Чукотского п-ова в 1986–1988 гг. // Казарка. № 6. С. 329–346.

Томкович П.С., Голубь А.П., Локтионов Е.Ю., Якушев Н.Н., 2012. Отчет по условиям размножения. Окрестности пос. Мейныпильгыно, Корякское нагорье, Чукотка, Россия, 2012 // Птицы Арктики: Программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц (on-line база данных). Ред. М.Ю. Соловьев, П.С. Томкович.

Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е., Якушев Н.Н., Локтионов Е.Ю., Лаппо Е.Г., 2015. Быть или не быть кулику-лопатню: мониторинг численности на юге Чукотки // XIV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии (Алматы, 18–24 августа 2015 г.). I. Тезисы. Алматы. С. 487–488.

Торопов К.В., 2008. Птицы колочной степи Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 356 с.

Торопов К.В., Бочкарева Е.Н., 2014. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири: 30–40 лет спустя. Новосибирск: Наука-Центр. 394 с.

Торопов К.В., Шор Е.Л., 2012. Птицы южной тайги Западной Сибири: 25 лет спустя. Новосибирск: Наука-Центр. 636 с.

Тугаринов А.Я., Смирнов Н.А., Иванов А.И., 1934. Птицы и млекопитающие Якутии // Труды совета по изучению производительных сил. Вып. 6. Л. 67 с.

Туров С.С., Красовский Д.Б., 1933. Очерк фауны Присулакского оленьего заповедника // Зоологический журнал. Т. 12. Вып. 4. С. 35–56.

Тюлькин Ю.А., 2010. Черный аист // Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы. Кемерово: Технопринт. С. 42.

Тюлькин Ю.А., 2012а. Змееяд // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 129.

Тюлькин Ю.А., 2012б. Большой кроншнеп. // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 139.

Тюлькин Ю.А., 2012в. Малая крачка // Красная книга Удмуртской Республики. 2-е изд. Чебоксары: Перфектум. С. 142.

Тютеньков О.Ю., Москвитин С.С., 2013. Малая крачка // Красная книга Томской области. Томск: Печатная мануфактура. С. 102–103.

Убушаев Б.И., 2013а. Малый баклан // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 108–109.

Убушаев Б.И., 2013б. Султанка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 142–143.

Убушаев Б.И., Музаев В.М., 2013. Дрофа-красотка (джек) // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 146–147.

Уколов И.И., Волков С.В., Поваринцев А.И., 2018. Клоктун в долине нижней Индигирки // Орнитология. Т. 42. С. 139–142.

Уразалиев Р., Уразалиев Д., Искаков Т., Sheldon R., 2019. Развитие проекта «Кречётка» в Казахстане в 2018 г. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 32. С. 25–29.

Урусов В.М., 1999. Сосны и сосняки Дальнего Востока. Владивосток. 86 с.

Урусов В.М., Лобанова И.И. Варченко Л.И., 2007. Хвойные российского Дальнего Востока – ценные объекты изучения, охраны, разведения и использования. Владивосток: Дальнаука. 440 с.

Успенский С.М., Томкович П.С., 1986. Птицы Земли Франца-Иосифа и их охрана // Природные комплексы Арктики и вопросы их охраны. Л.: Гидрометеоиздат. С. 63–76.

Успенский С.М., Бёме Р.Л., Приклонский С.Г., Вехов В.Н., 1962. Птицы северо-востока Якутии // Орнитология. Вып. 5. С. 49–67.

Утехина И.Г., 2004. Белоплечий орлан Haliaeetus pelagicus (Pallas, 1811) на северном побережье Охотского моря: распространение, численность, экология, миграции // Дис. … канд. биол. наук. М. 187 с. (рукопись).

Утехина И.Г., Потапов Е.Р., 2017. О встречах рыбного филина на северном побережье Охотского моря, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 34. С. 83–88.

Утехина И.Г., Потапов Е.Р., МакГради М.Дж., 2016. Гнездование рыбного филина в гнезде белоплечего орлана, Магаданская область, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 32. С. 126–129.

Ушаков В.Е., 1912. Еще раз о малом кроншнепе в Тарском уезде (*Numenius tenuirostris* Vieillot) // Наша охота. № 17. С. 27–32.

Ушаков В.Е., 1916. Гнездовья и яйца *Numenius tenuirostris* Vieillot // Орнитологический вестник. № 3. С. 185–187.

Ушаков В.Е., 1925. Колониальное гнездование малого кроншнепа в Тарском уезде Омской губернии // Уральский охотник. № 3. С. 32–35.

Федоров В.А., 2009а. О гнездовании скопы *Pandion haliaetus* в Санкт-Петербурге // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 540. С. 2383–2385.

Федоров В.А., 2009б. О гнездовании малого чернозобика (*Calidris alpina schinzii*) в Кургальском заказнике (Ленинградская область) // Русский орнитологический журнал. Т. 18. Экспресс-выпуск № 468. С. 351–354.

Федоров В.А., 2018. Малая крачка // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 423–433.

Федосов В.Н., 2006. Анализ современного состояния популяции европейского тювика на севере Ставрополья и сопредельных территориях // Стрепет. Т. 4. Вып. 1. С. 57–67.

Федосов В.Н., 2008. Морской зуек в Ставропольском крае // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. Мичуринск: МГПИ. С. 141–144.

Федосов В.Н., 2013а. Синантропизация и урбанизация европейского тювика – пример успешной адаптации вида // Птицы Кавказа: история изучения, жизнь в урбанизированной среде: Материалы научно-практической конференции. Кисловодск. С. 183–186.

Федосов В.Н., 2013б. Морской зуек // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар С. 149–150.

Федосов В.Н., 2014. Изучение миграций кречётки в Кумо-Манычской впадине // Стрепет. Т. 12. Вып. 1–2. С. 90–111.

Федосов В.Н., 2019. Мониторинг осенней миграции кречётки в России // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 32. С. 30–32.

Федосов В.Н., Маловичко Л.В., 2007. Авдотка в Ставропольском крае // Міжнародна конференція біологія XXI століття: теорія, практика и викладання. Київ. С. 261–263.

Федосов В.Н., Соколов А.Ю., 2020. Европейский тювик *Accipiter brevipes* Levant Sparrowhawk // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 187–189.

Федосов В.Н., Федосов А.В., 2016. Распределение луней на юге Оренбургской области в мае 2016 года // Луни Палеарктики. Систематика, распространение и особенности экологии в Северной Евразии: Материалы VII Международной конференции РГСС, г. Сочи, 19–24 сентября 2016 г. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 84–89.

Федосов В.Н., Федосов А.В., Антончиков А.Н., 2017. Учет стрепета в Оренбургской области и перспективы его охраны // Степной бюллетень. № 49. С. 55–58.

Фетисов С.А., 1999. Первая находка гнезда кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в Псковской области // Русский орнитологический журнал. Т. 8. Экспресс-выпуск № 76. С. 3–8.

Фетисов С.А., 2008. Случаи гибели чернозобых гагар *Gavia arctica* в рыболовных сетях в Псковской области // Русский орнитологический журнал. Т. 17. Экспресс-выпуск № 452. С. 1731–1734.

Фетисов С.А., Мусатов В.Ю., 2012. Охраняемые виды птиц Псковской области: среднерусская белая куропатка *Lagopus lagopus rossicus* // Русский орнитологический журнал. Т. 21. Экспресс-выпуск № 821. С. 2985–3021.

Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Федоров В.А., 2002. Птицы Себежского Поозерья и национального парка «Себежский». Ч. 1. СПб.: Изд-во СПб ун-та. 152 с.

Фефелов И.В., 2003. Могильник Aquila heliaca на Зиминско-Куйтунском участке Приангарской лесостепи // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Вып. 3. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского ун-та. С. 194–203.

Фефелов И.В., 2008. О северной границе ареала красавки в Иркутской области // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М. С. 310–311.

Фефелов И.В., 2015. Современное распространение журавлей в Прибайкалье // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М. С. 144–147.

Фефелов И.В., 2016. Неверная видовая идентификация гнездящейся хищной птицы из Бокейординского района Западно-Казахстанской области // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1319. С. 2859–2860.

Фефелов И.В., 2020. Чеграва // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 463–464.

Фефелов И.В., Алексеенко М.Н., Малышева В.Ю., 2004. Численность и поведение соколообразных во время осенней миграции на Южном Байкале // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Биология. Вып. № 5. С. 61–85.

Филин в России, Белоруссии и на Украине. 1994. М. 201 с.

Фирсов М.А., 1928. Качурка китайская (*Oceanodroma monorhis* Swinhoe) в окрестностях Владивостока // Записки Владивостокского отдела Русского географического общества. Т. 1 (18). Владивосток. С. 71–73.

Фирсова Л.В., 1978. Гнездование красноногой и обыкновенной моевок, *Rissa brevirostris* (Bruch), *Rissa tridactyla* (Linnaeus), на Командорских островах // Систематика и биология редких и малоизученных птиц. Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 76. С. 36–45.

Флинт В.Е., 1962. К орнитофауне Тувы // Орнитология. Вып. 5. С. 144–146.

Флинт В.Е., 1982. Отряд Гагарообразные // Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубконосые. М.: Наука. С. 244–288.

Флинт В.Е., 1987. Семейство журавлиные // Птицы СССР. Курообразные. Журавлеобразные. Л.: Наука. С. 266–334.

Флинт В.Е., 2000. Стратегия сохранения редких видов в России: теория и практика. М.: ГЕОС. 200 с.

Флинт В.Е., Кищинский А.А., 1975. Стерх (Grus leucogeranus Pallas, 1773) в Якутии // Зоологический журнал. Т. 54. Вып. 3. С. 1197–1212.

Флинт В.Е., Кищинский А.А., 1977. Гнездование исландского песочника на Чукотском полуострове // Орнитология. Вып. 13. С. 196–197.

Флинт В.Е., Кондратьев А.Я., 1977. Опыт оценки тотальной численности редких стенотопных видов (на примере кулика-лопатня – *Eurynorhynchus pygmeus*) // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. Т. 2. Тезисы докладов. Киев: Наукова думка. С. 250.

Флинт В.Е., Сорокин А.Г., 1982. К биологии стерха *Grus leucogeranus* в Якутии // Миграции и экология птиц Сибири. Новосибирск. С. 103–112.

Фомин В.Е., Болд А., 1988. Новые данные по орнитофауне Монгольского Алтая // Природные условия, растительный покров и животный мир Монголии. Пущино: Изд-во АН СССР. С. 330–347.

Фомин В.Е., Болд А., 1991. Каталог птиц Монгольской Народной Республики. М.: Наука. 125 с.

Фролов В.В., 2017. Птицы Пензенской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Пенза: Изд-во ПГУ. 548 с.

Фролов В.В., Анисимова Г.А., 2019. Малая крачка // Красная книга Пензенской области. Животные. Т. 2. 2-е изд. Воронеж: Воронежская областная типография – издательство им. Е.А. Болховитинова. С. 201.

Фролов В.В., Коркина С.А., 2005. Чернеть белоглазая // Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные. Пенза. С. 121.

Фролов В.В., Коркина С.А., 2008. Современное состояние птиц Пензенской области, внесенных в Красную книгу России // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы III совещания «Редкие птицы центра Европейской части России» (Москва, 1–3 января, 2001 г.). М. С. 251–254.

Фролов В.В., Коркина С.А., Фролов А.В., 2005. Орлан-белохвост // Красная книга Пензенской области. Т. 2. Пенза. С. 132.

Фудзимаки Ю., 1981. Редкие птицы Японии и их современное состояние // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток. С. 100–107.

Харагучи Ю., 2015. Статус журавлей в Идзуми, Япония // Журавли Евразии (биология, распространение, разведение). Вып. 5. М. С. 344–351.

Харагучи Ю., 2018. Результаты учетов журавлей в Идзуми, Япония, в 2015/2016 и 2016/2017 гг. // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. № 14. М. С. 64–66.

Харитонов С.П., 2017. Оценка ежегодной смертности и демографического благополучия популяций у птиц по данным кольцевания // Зоологический журнал. Т. 96. Вып. 3. С. 350–359.

Харитонов С.П., Уральская Л.А., 2013. Отчет по условиям размножения. Р. Агапа, Таймыр, Россия, 2013 // Птицы Арктики: программа сбора данных об условиях размножения арктических птиц (on-line база данных). Ред. М.Ю. Соловьев, П.С. Томкович.

Харитонов С.П., Егорова Н.А., Коркина С.А., 2007. Птицы и млекопитающие русла реки Агапа, центральный Таймыр // Биоразнообразие экосистем плато Путорана и сопредельных территорий. Ред. А.А. Романов. М.: Типография Россельхозакадемии. С. 91–113.

Харитонов С.П., Егорова Н.А., Новак Д.Е., Новак А.И., Коркина С.А., Осипов Д.В., Натальская О.В., 2015. Гнездящаяся популяция краснозобой казарки на западном Таймыре // Международная конференция «Гусеобразные Северной Евразии: изучение, сохранение и рациональное использование» 30 ноября – 6 декабря 2015 г., г. Салехард, Россия. Тезисы докладов. Салехард: Издание Ямало-ненецкого автономного округа. С. 97–98.

Харченко В.А., 2006. Причины гибели хищных птиц в Уссурийском заповеднике // Русский орнитологический журнал. Т. 15. Экспресс-выпуск № 331. С. 886–889.

Харченко В.А., 2011. Современное состояние популяции мандаринки *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758) в Уссурийском заповеднике // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 15. Уссурийск. С. 45–50.

Харченко В.А., 2013. Редкие виды птиц Уссурийского заповедника и прилегающих территорий (Приморский край) // Вестник ВГУ. Серия: Химия, Биология, Фармацея. № 2. С. 156–160.

Харченко В.А., 2016. Редкие виды птиц Уссурийского заповедника и прилегающих территорий // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1351. С. 3946–3952.

Харченко В.А., Маслов М.В., 2013а. Дополнительные сведения о гнездовании восточного хохлатого орла *Spizaetus nipalensis* (Hodgson, 1836) на юге Приморского края (Уссурийский заповедник) // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы V Международной орнитологической конференции. Улан-Удэ. С. 239–242.

Харченко В.А., Маслов М.В., 2013б. Новые сведения о гнездовании восточного хохлатого орла *Spizaetus nipalensis* в Уссурийском заповеднике // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 849. С. 465–469.

Харченко В.И., Миноранский В.А., 1967. О современном распространении степного орла в Европейской части СССР // Зоологический журнал. Т. 46. № 6. С. 958–960.

Хередиа Б., Роуз Л., Пэйнтер М., (ред.) 1998. Птицы под глобальной угрозой исчезновения в Европе. Планы действий. Сокращённый перевод с английского (планы по видам птиц Центральной и Восточной Европы). М.: Союз охраны птиц России. 185 с.

Хироюки И., 2017. Второе рождение диких ибисов (часть вторая) // Общество. 19.09.2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nippon.com/ru/features/c03909/

Хищные птицы и совы в зоопарках и питомниках, 2016. Вып. 25. М.: Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов. 235 с.

Хлебосолов Е.И., Макарова О.А., Хлебосолова О.А., Поликарпова Н.В., Зацаринный И.В., 2007. Птицы Пасвика. Рязань: Голос губернии. 176 с.

Ходырев Д.А., 2012. Орлан-белохвост // Красная книга Удмуртской Республики. Чебоксары: Перфектум. С. 132.

Хохлов А.Н., 1988. Фламинго в Предкавказье // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М. С. 65–67.

Хохлов А.Н., 1993. Животный мир Ставрополья. Ставрополь: Ин-т развития образования. 165 с.

Хохлов А.Н., 1995. Современное состояние фауны соколообразных Ставропольского края и Карачаево-Черкесии // Хищные птицы и совы Северного Кавказа. Ставрополь. С. 25–94.

Хохлов А.Н., Витович О.А., 1990. Современное состояние редких видов птиц Ставропольского края и проблемы их охраны // Редкие, малочисленные и малоизученные птицы Северного Кавказа. Материалы научно-практической конференции 23–28 апреля 1990 г. Ставрополь. С. 102–151.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 1997. Малый подорлик на Северном Кавказе // Научное наследие П.П. Семенова-Тян-Шанского и его роль в развитии современной науки: Материалы конференции. Ч. 2. Липецк. С. 60–61.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2002. Орлан-белохвост // Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Ставрополь: Полиграфсервис. С. 144.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013а. Розовый пеликан // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астерикс. С. 160.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013б. Кудрявый пеликан // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 161.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013в. Малый баклан // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 162.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013г. Каравайка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 166.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013д. Черный аист // Красная книга Ставропольского края. Ставрополь: Астериск. С. 167.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013е. Белоглазая чернеть // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 168.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013ж. Савка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 171.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013з. Авдотка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 192.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013е. Морской зуек // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 193.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013ж. Шилоклювка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 196.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013з. Черноголовый хохотун // Красная книга Ставропольского края. Т. 2 Животные. Ставрополь: Астериск. С. 199.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013и. Чеграва // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 202.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2013к. Малая крачка // Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Астериск. С. 203.

Хохлов А.Н., Кочура Г.В., 2012. О новых залётах обыкновенного фламинго в Ставропольский край // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 24. Ставрополь. С. 117–118.

Хохлов А.Н., Афанасова Л.В., Тельпов В.А., 1986. Материалы по кольцеванию птиц в Ставропольском крае и сопредельных с ним территориях // Проблемы региональной зоологии. Ставрополь. С. 95–104.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Заболотный Н.Л., Есипенко Л.П., Хохлов Н.А., 2006. Новые сведения о некоторых птицах низовий Кубани // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 18. Ставрополь. С. 288–296.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Цапко Н.В., Ашибоков У.М., Сабельникова-Бегашвили Н.Н., 2007а. К орнитофауне Восточного Предкавказья и сопредельных территорий // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 19. Ставрополь. С. 137–147.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Цапко Н.В., Ашибоков У.М., 2007б. Новые орнитологические находки на Северном Кавказе в 2006 году // Птицы Кавказа: Изучение, охрана и рациональное использование. Ставрополь. С. 125–131.

Хохлова Т.Ю., 2013. Белая лазоревка *Parus cyanus* на северо-западной периферии ареала // Русский орнитологический журнал. Т. 22. Экспресс-выпуск № 881. С. 1380–1383.

Хохлова Т.Ю., 2020а. Клуша *Larus fuscus* Lesser Black-backed Gull // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. Ред.-сост. М.В. Калякин, О.В. Волцит. М.: Фитон XXI. С. 383–385.

Хохлова Т.Ю., 2020б. Чеграва // Красная книга Республики Карелия. Белгород: КОНСТАНТА. С. 332–333.

Хохлова Т.Ю., 2020в. Малая крачка // Красная книга Республики Карелия. Белгород: КОНСТАНТА. С. 333–334.

Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В., 2012. Дубровник *Emberiza aureola* в Карелии // Русский орнитологический журнал. Т. 21. Экспресс-выпуск № 762. С. 1262–1266.

Храбрый В.М., 2011. О встречах редких и малоизученных птиц Ленинградской области и Санкт-Петербурга // Русский орнитологический журнал. Т. 20. Экспресс-выпуск № 669. С. 1313–1319.

Храбрый В.М., 2018. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб.: Папирус. С. 414–415.

Хубиев А.Б., Караваев А.А., 2012. Лимитирующие факторы, влияющие на состояние популяций редких видов птиц Карачаево-Черкесии // Современные проблемы науки и образования. № 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.science-education.ru/102-5779

Хусаинов А.О., 1959. О значении хищных зверей и птиц в Алакульском ондатровом хозяйстве // Труды Ин-та зоологии АН КазССР. Т. 10. Алма-Ата. С. 206–240.

Цапко Н.В., 2005. Гнездование колониальных птиц в долине озера Маныч // Стрепет. Т. 3. Вып. 1–2. С. 88–93.

Цапко Н.В., 2013а. Каравайка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 112–113.

Цапко Н.В., 2013б. Чеграва // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. заменить на Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 159–160.

Цапко Н.В., 2013в. Малая крачка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 161–162.

Цапко Н.В., 2016. Материалы к экологии степной пустельги в Ставропольском крае // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 354–357.

Цапко Н.В., Джамирзоев Г.С., Чепенас К., Куреной В.Н., 2007. Материалы к орнитофауне северо-восточного Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. Вып. 19. Ставрополь. С. 149–157.

Цапко Н.В., Хохлов А.Н., Ильюх М.П., 2009. Орнитофауна Калмыкии. Ставрополь: Изд-во СевКавГТУ. 140 с.

Цвелих О., 2002. Херсонесько-Фіолентське набережжя // Національна доповідь про стан IBA територій України. Київ. С. 34.

Цэвээнмядаг Н., 2012. Изучение миграций птиц методом радиомечения (устный доклад) // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. V Международная орнитологическая конференция. Улан-Удэ: Бурятский гос. ун-т.

Челышев А.Н., Березовиков Н.Н., 2016. Случай кормления молодых могильников *Aquila heliaca* на остатках добычи беркута *Aquila chrysaetos* в Бухтарминской долине // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1332. С. 3250–3252.

Черенков А.Е., Семашко В.Ю., Тертицкий Г.М., 2012. Многолетняя динамика популяции и особенности гнездовой биологии клуши (Larus fuscus fuscus) на островах Онежского залива Белого моря // Экология морских птиц Белого моря. КНЦ РАН Апатиты. С. 128–140.

Черенков А.Е., Семашко В.Ю., Тертицкий Г.М., 2014. Птицы Соловецких островов и Онежского залива Белого моря: Материалы исследований (1983–2013 гг.). Архангельск. 384 с.

Черкасова М.В., 1982. Редкие и исчезающие виды Алтая // Исчезающие и редкие растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тезисы докладов. Барнаул. С. 57–62.

Черничко И.И., 1988. Шилоклювка // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Ржанкообразные. Киев. С. 119–164.

Черничко Р., Дудкин О., 2002. Учет кроншнепов на миграциях на юге Украины в 2001 г. // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 15. С. 13.

Чернобай В.Ф., 2004а. Птицы Волгоградской области. Волгоград: Перемена. 287 с.

Чернобай В.Ф., 2004б. Большой кроншнеп // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград: Изд-во «Волгоград». С. 133.

Чернобай В.Ф., 2008. Степная пустельга // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград: Инфолио. С. 121.

Чернобай В.Ф., 2011. Красавка: катастрофа в Волгоградском Нижневолжье // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М. С. 570–574.

Чернобай В.Ф., 2017а. Розовый пеликан // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 118.

Чернобай В.Ф., 2017б. Каравайка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 122.

Чернобай В.Ф., 2017в. Мраморный чирок // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 128.

Чернобай В.Ф., 2017г. Белоглазый нырок // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 131.

Чернобай В.Ф., 2017д. Степная тиркушка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 163.

Чернобай В.Ф., 2017е. Черноголовый хохотун // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 164.

Чернобай В.Ф., 2017ж. Чеграва // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 166.

Чернобай В.Ф., Букреев А.Б., 2017а. Дрофа // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 153.

Чернобай В.Ф., Букреев С.А., 2017б. Стрепет // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 152.

Чернобай В.Ф., Гугуева Е.В., 2017. Орлан-белохвост // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Воронеж: Издат-Принт. С. 144.

Чернобай В.Ф., Антончиков А.Н., Мазина О.В., Сохина Э.Н., Махин П.И., 2011. Сохранение и восстановление дрофы на территории Волгоградской области. Волгоград: Крутон. 44 с.

Черский А.И., 1915. Орнитологическая коллекция музея общества изучения Амурского края во Владивостоке // Записки общества изучения Амурского края. Т. 14. Петроград. С. 143–276.

Чичков Б.М., Чичкова А.С., 2014а. Средний кроншнеп (южный лесостепной) подвид // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 144.

Чичков Б.М., Чичкова А.С., 2014б. Черноголовый хохотун // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 146.

Чичкова А.С., 2014. Белоглазый нырок // Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информреклама. С. 106.

Шабунов А.А., 2006а. Гагара чернозобая *Gavia arctica* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 120.

Шабунов А.А., 2006б. Змееяд // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 138.

Шабунов А.А., 2006в. Беркут // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 141.

Шабунов А.А., 2006г. Орлан-белохвост // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 142.

Шабунов А.А., 2006д. Куропатка белая // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Животные. Вологда: Полиграф-Книга. С. 147.

Шабунов А.А., 2006е. Малая крачка // Красная книга Вологодской области. Т. 3. Вологда: Полиграф-книга. С. 159.

Шална А.А., 1983. Зимняя подкормка хищных птиц в Иссык-Кульской котловине // Охрана хищных птиц: Материалы I совещания по экологии и охране хищных птиц, Москва, 16–18 февраля 1983 г. М.: Наука. С. 32–35.

Шантарские острова // Водно-болотные угодья России. Дальневосточный экорегион [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.fesk.ru/wetlands/281.html

Шаповалов С.И., 2004. Черный аист // Красная книга Тюменской области. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета. С. 30.

Шаралдаева В.Д., 2000. Сравнительная экология жаворонков в Забайкалье // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Улан-Удэ. Бурятский гос. ун-т. 19 с.

Шариков А.В., Суханова О.В., Калякин М.В., Свиридова Т.В., Мосалов А.А., Галактионов А.С., Галчёнков Ю.Д., Гринченко Ю.Д., Волков С.В., Волцит О.В., Зиновьев А.В., Зубакин В.А., Иванчев В.П., Конторщиков В.В., Косенко С.М., Костин А.Б., Масалев А.Г., Мельников В.Н., Мищенко А.Л., Недосекин С.В., Преображенская Е.С., Романов В.В., Симонов В.А., Те Д.Е., Швец О.В., 2015. Список редких гнездящихся видов птиц Нечерноземного центра России (по данным на 2014 год) // Орнитология. Т. 39. М. С. 75–86.

Шварц С.С., Павлинин В.Н., Сюзюмова Л.М., 1957. Теоретические основы построения прогнозов численности мышевидных грызунов в лесостепном Зауралье // Труды Института зоологии Уральского филиала АН СССР. Вып. 8. Свердловск. С. 3–59.

Швец О.В., Бригадирова О.В., Смирнова Е.В., Челнокова Т.А., Кирепко А.В., 2014. Современное состояние популяций редких видов птиц на территории Тульской области // Редкие виды птиц Нечерноземного центра России: Материалы V совещания «Распространение и экология редких видов птиц Нечерноземного центра России» (Москва, 6–7 декабря 2014 г.). М. С. 151–155.

Шевченко В.Л., 1986. Степной орел в Северном Прикаспии // Редкие животные Казахстана. Алма-Ата. С. 117–123.

Шевченко В.Л., 1998. Ситуация с кречеткой в Северном Прикаспии // Информационные материалы Рабочей группы по куликам. № 11. С. 45–47.

Шевченко В.Л., Дебело П.В., Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К., 1993. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья // Фауна и биология птиц Казахстана. Алматы: Наука. С. 7–103.

Шевченко Е., 2011. Информация с мест миграционных остановок 2009–2010. Восточный пролетный путь. Встреча стерха в Чаунской губе, Чукотка, Россия // Новости пролетных путей стерха. № 11. С. 6.

Шемякин Е.В., Ларионов А.Г., Егоров Н.Н., Секов А.Н., Исаев А.П., 2016. Характеристика летнего населения и вертикальное распределение птиц в горных районах юга Среднетаежной зоны // Научная жизнь. № 2. С. 220–227.

Шемякина О.А., 2014. Черный аист // Красная книга Псковской области. Псков. С. 400.

Шепель А.И., 1992. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Иркутск. 296 с.

Шепель А.И., 1998. Состояние численности хищных птиц и сов в Пермском Прикамье // Материалы III конференции по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ч. 1. Ставрополь. С. 55–63.

Шепель А.И., 2011. Филин *Bubo bubo* (L.) в Волжско-Камском крае // Вестник Пермского университета. № 1. С. 46–54.

Шепель А.И., 2016. Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) в Волжско-Камском крае // Вестник Пермского университета. Биология. № 1. С. 29–41.

Шепель А.И., 2018а. Орлан-белохвост // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 31.

Шепель А.И., 2018б. Малая крачка // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 45.

Шепель А.И., 2018в. Европейская белая лазоревка // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 53.

Шепель А.И., Матвеев Г.К., 2014. Птицы города Перми. Пермь: Книжный мир. 344 с.

Шепель А.И., Фишер С.В., 2008. Беркут // Красная книга Пермского края. Киров: Книжный мир. С. 23.

Шепель А.И., Мусихин А.Э., Рыбкин А.В., Кунщиков К.П., Чуприянов С.В., Фишер С.В., 1998. Новые регистрации степного луня *Circus macrourus* в Пермской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург». С. 185–186.

Шепель А.И., Казаков В.П., Лапушкин В.А., Мусихин А.Э., 2005. Численность и распространение сов на территории Пермской области в гнездовой период // Совы Северной Евразии. Ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков. М. С. 297–302.

Шехов А.Г., 1956. Пеликаны и чайки на озере Маныч-Гудило // Природа. № 10. С. 115–116.

Шибаев Ю.В., 1987. Кадастр колоний и мониторинг некоторых видов птиц залива Петра Великого (Японское море) // Распространение и биология морских птиц Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 43–59.

Шибаев Ю.В., 1990. Хохлатый старик – *Synthliboramphus wumizusume* Temminck, 1835 // Птицы СССР. Чистиковые. М.: Наука. С. 104–107.

Шибаев Ю.В., 1996. Птицы залива Петра Великого (Японское море) – проблемы охраны (материалы к обоснованию национального парка) // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. Владивосток: Дальнаука. С. 32–41.

Шибаев Ю.В., 2001а. Мандаринка // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 414–415.

Шибаев Ю.В., 2001б. Нырок (чернеть) Бэра // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 415–416.

Шибаев Ю.В., 2005а. Японский журавль // Красная книга Приморского края. Животные: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 258–259.

Шибаев Ю.В., 2005б. Даурский журавль // Красная книга Приморского края. Животные: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 260–262.

Шибаев Ю.В., 2016. Острова Верховского и Карамзина // Морские ключевые орнитологические территории Дальнего Востока России. М. С. 118–119.

Шибаев Ю.В., Глущенко Ю.Н., 1982. Современное состояние и проблема охраны японского журавля на Приханкайской равнине // Журавли Восточной Азии. Владивосток. С. 35–43.

Шибаев Ю.В., Глущенко Ю.Н., 2005. Острова Верховского и Карамзина // Водно-болотные угодья России. Т. 5. Водно-болотные угодья юга Дальнего Востока России. М.: Wetlands International. С. 106–108.

Шибаев Ю.В., Литвиненко Н.М., 1971. Особенности питания пролетных уток на водоемах Хасанского района (Южное Приморье) // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 123–142.

Шибаев Ю.В., Литвиненко Н.М., 2005. Хохлатый старик // Красная книга Приморского края. Животные: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: Апельсин. С. 290–291.

Шибаев Ю.И., Литвиненко Н.М., 2007. Низовья реки Туманган – водно-болотное угодье международного значения. Ещё раз о проблеме сохранения // Проблемы устойчивого природопользования в нижнем течении реки Туманная. Материалы международной конференции. Владивосток. С. 90–98.

Шибаев Ю.В., Трухин А.М., 1988. Зимний учет орланов – Haliaeetus pelagicus и H. albicilla в заливе Петра Великого (Приморский край) в 1986 г. // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С.117–119.

Шибаев Ю.В., Литвиненко Н.М., Назаренко А.А., 1996. Катастрофическое падение численности клоктуна *Anas formosa* в середине XX столетия // Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана. Владивосток: Дальнаука. С. 179–197.

Шибнев Б.К., 1976а. Краткие сообщения о красноногом ибисе в районе Красного Перевала (р. Бикин) // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань: Рязанское книжное изд-во. С. 15.

Шибнев Б.К., 1976б. Краткие сообщения о чешуйчатом крохале на р. Бикине // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань: Рязанское книжное изд-во. С. 73–74.

Шибнев Б.К., 1976в. Краткие сообщения о дальневосточном кроншнепе // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Труды Окского гос. заповедника. Вып. 13. Рязань: Рязанское книжное изд-во. С. 163.

Шибнев Ю.Б., 1985. О современном состоянии мандаринки и чешуйчатого крохаля на реке Бикин // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 95–99.

Шибнев Ю.Б., 1992. Некоторые обобщения наблюдений и новые материалы по птицам заповедника «Кедровая падь» // Современное состояние флоры и фауны заповедника «Кедровая падь». Владивосток: ДВО АН СССР. С. 144–162.

Шибнев Ю.В., 2001. Черный журавль // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 473–474.

Шибнев Ю.Б., Глущенко Ю.Н., 1988. Зимовка хищных птиц в юго-западном Приморье в 1985/86 г. // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 108–111.

Шилина А.П., 2008. Сведения о встречах стерхов западно-сибирской популяции // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции). Вып. 3. М.: Московский зоопарк. С. 265–295.

Шилина А.П., Сорокин А.Г., 2020. К вопросу о взаимосвязи западной и восточной популяций стерха // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии: Тезисы XV Международной орнитологической конференции Северной Евразии, посвящённой памяти акад. М.А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). Минск: Беларуская навука. С. 505.

Шилина А.П., Маркин Ю.М., Сорокин А.Г., 2019. Анализ применения спутниковых передатчиков в целях изучения миграции стерхов *Grus leucogeranus* западносибирской и якутской популяции // Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 38. Рязань: Рязанская областная типография. С. 32–51.

Шило В.А., Климова С.Н., 2010. Эксперимент по созданию западно-сибирской резервной популяции дикуши (*Falcipennis faclipennis)* // Вестник Томского государственного университета. Биология. С. 60–67.

Шило В.А., Климова С.Н., 2014. У савки есть будущее // Наука из первых рук. № 6 (60). С. 88–97.

Шиян Р.И., Бакка С.В., Киселева Н.Ю., 2014. Белая куропатка // Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Нижний Новгород: ДЕКОМ. С. 113–114.

Шнайдер Е.П., Николенко Э.Г., Карякин И.В., 2020. Гибель птиц на ЛЭП в Хакасии (Россия) в 2020 году // Пернатые хищники и их охрана. № 41. С. 26–63. DOI: 10.19074/1814-8654-2020-41-26-63

Шохрин В.П., 2005. Новые и редкие виды птиц Лазовского заповедника и сопредельных территорий // Научные исследования природного комплекса Лазовского заповедника. Труды Лазовского государственного заповедника им. Л.Г. Капланова. Вып. 3. Владивосток: Русский остров. С. 203–214.

Шохрин В.П., 2008. Соколообразные (Falconiformes) и совообразные (Strigiformes) Южного Сихотэ-Алиня // Дис. … канд. биол. наук. Владивосток. 205 с. (рукопись).

Шохрин В.П., 2010. Орнитофауна национального парка «Зов тайги» // Состояние особо охраняемых территорий Дальнего Востока. Владивосток: Русский остров. С. 272–288.

Шохрин В.П., 2017. Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий. Лазо: Дальпресс. 648 с.

Шохрин В.П., Соловьева Д.В., 2008. Современное состояние мандаринки на Южном Сихотэ-Алине // Казарка. № 11 (1). С. 107–116.

Шохрин В.П., Соловьёва Д.В., 2010. Биология мандаринки в Приморском крае // Состояние особо охраняемых природных территорий Дальнего Востока: Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию Лазовского заповедника (Лазо, 28–29 сентября 2010 г.). Владивосток: Русский Остров. С. 290–303.

Шохрин В.П., Вайссенштайнер М., Маттес Г., 2012. Находки новых и встречи редких видов птиц в Лазовском заповеднике // Дальневосточный орнитологический журнал. № 3. С. 15–22.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Тиунов И.М., Коробов Д.В., Сотников В.Н., 2020. Гнездящиеся птицы Приморского края: ястребиный сарыч *Butastur indicus* // Русский орнитологический журнал. Т. 29. Экспресс-выпуск № 1992. С. 5075–5088.

Штифель А., 1985. Шилоклювка // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – ржанкообразные. М.: Наука. С. 82–87.

Шубин О.А., Иванов А.П., 2017а. Шилоклювка // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд, перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт. С. 158.

Шубин А.О., Иванов А.П., 2017б. Большой кроншнеп // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. 2-е изд, перераб. и доп. Воронеж: Издат-Принт». С. 160.

Шуков П.М., 2019. Новые данные о распространении и численности крупных хищных птиц в Нижегородской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 38. С. 127–136.

Шульпин Л.М., 1928. Орнитологические исследования в Южно-Уссурийском крае в 1926–27 годах и новые фаунистические данные // Труды III Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов. Л. С. 97–99.

Шульпин Л.М., 1936. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток: ДВФ АН СССР. 436 с.

Шунтов В.П., 1998. Птицы дальневосточных морей России. Т. 1. Владивосток: ТИНРО. 423 с.

Шураков А.И., Воронов Г.А., Каменскй Ю.Н., (сост.) 1989. Животный мир Прикамья. Пермь. 193 с.

Щеблыкина Л.С., Урядова Л.П., Борисов В.В., 2010. Орнитофауна Талабских островов // Развитие туризма в Балтийском регионе: предпосылки, современное состояние и перспективы: Материалы конференции. Псков. С. 157–166.

Щербаков Б.В., Щербакова Л.И., 2011. Хрустан Eudromias morinellus в высокогорье Западного Алтая // Русский орнитологический журнал. Т. 20. Экспресс-выпуск № 657. С. 984–987 .

Эбель А.Л., 2013. О гнездовании степного луня в пойме Оби у Барнаула в 2012 году, Россия // Пернатые хищники и их охрана. № 27. С. 271–272.

Эрдненов Г.И., 2013а. Шилоклювка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 153–154.

Эрдненов Г.И., 2013б. Кулик-сорока // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 154–155.

Эрдненов Г.И., 2013в. Степная тиркушка // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. Элиста: Джангар. С. 157–158.

Юдаков А.Г., 1967. Дикуша в Верхнем Приамурье // Охрана, рациональное использование и воспроизводство естественных ресурсов Приамурья. Хабаровск. С. 186–187.

Юдаков А.Г., 1972. Биология дикуши (*Falcipennis faclipennis*) в Амурской области // Зоологический журнал. Т. 51. № 4. С. 620–622.

Юдин К.А., 1952. Характеристика фауны птиц района Валуйской опытно-мелиоративной станции (Сталинградская обл.) // Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 11. Л.: Изд-во АН СССР. С. 235–264.

Юдин К.А., Фирсова Л.В., 2002. Белая чайка // Ржанкообразные Charadriiformes. Ч. 1: Поморники семейства Stercorariidae и чайки подсемейства Larinae. Отв. ред. Паевский В.А. СПб.: Наука. С. 131–141.

Юрлов А.К., 2008а. Поганка красношейная // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 2-е изд. Новосибирск: Арта. С. 111.

Юрлов А.К., 2008в. Курганник // Красная книга Новосибирской области. 2-е изд. Новосибирск: Арта. С. 182.

Юрлов А.К., 2018а. Кудрявый пеликан // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и

грибы. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 153–154.

Юрлов А.К., 2018б. Черный аист // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 162–163.

Юрлов А.К., 2018в. Беркут // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 205–206.

Юрлов А.К., 2018г. Орлан-белохвост // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 207–208.

Юрлов А.К., 2018д. Дрофа // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 202–203.

Юрлов А.К., 2018е. Шилоклювка // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е издание, переработанное и дополненное. Новосибирск: типография Андрея Христолюбова. С. 242–243.

Юрлов А.К., 2018ж. Тонкоклювый кроншнеп // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 255–256.

Юрлов А.К., 2018з. Степная тиркушка // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 221–222.

Юрлов А.К., 2018и. Черноголовый хохотун // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 259–260.

Юрлов А.К., 2018к. Чеграва // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 265–266.

Юрлов А.К., 2018л. Малая крачка // Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 267–268.

Юрлов А.К., Жуков В.С., 2018. Большой кроншнеп // Красная книга Новосибирской области: Животные, растения, грибы. 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова. С. 253–254.

Юрлов А.К., Михантьев А.И., 2008. Савка // Красная книга Новосибирской области. Животные. Новосибирск: Арта. С. 158–159.

Юрлов К.Т., Чернышов В.М., Кошелев А.И., Сагитов Р.А., Тотунов В.М., Ходков Г.И., Юрлов А.К., 1977. Новые и редкие птицы в районе озера Чаны (Западная Сибирь) // Миграции птиц в Азии. Новосибирск: Наука. С. 205–209.

Яблоков М.С., 2014а. Европейская чернозобая гагара // Красная книга Псковской области. Псков: Государственный комитет Псковской области по природопользованию и охране окружающей среды. С. 395.

Яблоков М.С., 2014б. Беркут // Красная книга Псковской области. Псков: Государственный комитет Псковской области по природопользованию и охране окружающей среды. С. 411.

Яблоков М.С., 2014в. Среднерусская белая куропатка // Красная книга Псковской области. Псков. С. 417.

Яблоков М.С., 2014г. Золотистая ржанка // Красная книга Псковской области. Псков. С. 421.

Яблоков М.С., 2014д. Малая крачка // Красная книга Псковской области. Псков. С. 436.

Якименко В.В., 2006. Омская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири. М.: Союз охраны птиц России. С. 160–174.

Яковлев Б.П., 1929. Животный мир Маньчжурии по коллекциям музея Общества изучения Маньчжурского края: Птицы // Сборник общества изучения Маньчжурского края. Секция естествознания. Сер. А. Вып. 33. Харбин. С. 1–51.

Яковлев В.А., Бербер А.П., Ержанов Н.Т., Рыбалкина О.А., Туганов Д.Е., 2016. Новые данные о дрофе *Otis tarda*, стрепете *Tetrax tetrax* и джеке *Chlamydotis undulata* в Центральном Казахстане // Русский орнитологический журнал. Т. 25. Экспресс-выпуск № 1367. С. 4522–4526.

Яковлева М.В., Сухов А.В., 2017. Овсянка-ремез *Ocyris rusticus* в заповеднике «Кивач» // Русский орнитологический журнал. Т. 26. Экспресс-выпуск № 1409. С. 726–731.

Якушев Н.Н., Шляхтин Г.В., 2006. Кулик-сорока // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов. С. 437–436.

Якушев Н.Н., Дигби Р.А., Шепелёв И.А., Сыроечковский Е.Е., Джаррет Н., Пейн Д., Хьюз Б., Кларк Н., Грин Р., 2018. Методика выращивания птенцов кулика-лопатня на Чукотке: проект «Путёвка в жизнь» // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь. С. 361–362.

Якушкин Г.Д., Кокорев Я.И., Колпащиков Л.А., 2012. Краснозобая казарка // Природные зоны и мир животных Таймыра. Белгород: ЛитКараВан. С. 194–205.

Янушевич А.И., Золотарёва О.С., 1947. Водоплавающая дичь Барабы. Новосибирск: Крайиздат. 80 с.

Янушевич А.И., Юрлов К.Т., 1950. Вертикальное распространение млекопитающих и птиц в Западном Саяне // Известия Западно-Сибирского филиала АН СССР. Т. 3. Сер. биол. Вып. 2. Новосибирск. С. 3–33.

Яхонтов В.Д., 1962. Охотский улит на берегах Охотского моря // Орнитология. Вып. 5. С. 284–285.

Яхонтов В.Д., 1965. О состоянии запасов водоплавающей дичи в Приамурье // География ресурсов водо-

плавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования: Тезисы докладов совещания, 7–9 апреля 1965 г. Вып. 2. М. С. 76–78.

Яхонтов В.Д., 1973. Орнитологический комплекс Малого Хингана // Вопросы географии Дальнего Востока. Зоогеография. Сб. 11. Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во. С. 225–235.

Яхонтов В.Д., 1977. Судьба чешуйчатого крохаля // Фауна и биология гусеобразных птиц. IV Всесоюзное совещание, 20–23 ноября 1977 г. М.: Наука. С. 79–80.

Aarvak T., Øien I.J., Krasnov Yu.V., Gavrilo M.V., Shavykin A.A., 2012. The European wintering population of Steller's Eider Polysticta stelleri reassessed // Bird Conservation International. V. 22. P. 1–7.

Aarvak T., Timonen S., Gjerstad D., Väisänen R., Pasanen E. 2019. Light-logger mapping of migratory connectivity of Dotterels breeding in alpine Fennoscandia // Presented at International Wader Study Group conference, Morecambe, UK, September 2019.

Action Plan for the conservation of Mediterranean Shag (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) // Convention on the conservation of European Wildlife and natural habitats. Standing Committee. 21st meeting. Strasbourg, 26–30 November 2001. BirdLife International, 18 p.

Aebischer A., 2009. Der Rotmilan: Ein faszinierender Greifvogel. Bern–Stuttgart–Wien: Haupt Verlag. 232 s.

Aebischer A., Nyffeler P., Arlettaz R., 2010. Wide-range dispersal in juvenile Eagle Owls (*Bubo bubo*) across the European Alps calls for transnational conservation programmes // Journal of Ornithol. V. 151. Issue 1. P. 1–9.

Aebischer N.J., 1993. Immediate and delayed effects of a gale in late spring on the breeding of the Shag *Phalacrocorax aristotelis* // Ibis. V. 135. № 3. P. 225–232.

Akarsu F., Ilyashenko E., Branscheid C.H., 2013. Current status of cranes in Eastern Turkey // Proceedings of the VII European Crane Conference. Germany, Groß Mohrdorf. P. 69–75.

Alex U.H., 2011. Zur Vogelwelt Ostpreußens – damals und heute // Ornithologische Mitteillungen. Band 63. № 1–2. S. 14–41.

Ali S., Ripley S.D., 1968. Handbook of the birds of India and Pakistan. Vol. 1: Divers to hawks. Oxford: Oxford University Press. 380 p.

Ali S., Ripley S.D., 1974. Handbook of the birds of India and Pakistan. Vol. 1. Bombay: Oxford University Press. 266 p.

Alaska Shorebird Group, 2019. Alaska Shorebird Conservation Plan. Version III. Alaska Shorebird Group, Anchorage, AK. https://www.fws.gov/alaska/mbsp/mbm/shorebirds/plans.htm

Alonso J.C., 2014. The Great Bustard: past, present and future of a globally threatened species // Ornis Hungarica. V. 22. № 2. P. 1–13.

Alonso J.C., Palacín C., 2010. The world status and population trends of the Great Bustard (Otis tarda): 2010 update // Chinese Birds. V. 1. № 2. P. 141–147.

Andreev A.V., Hafner F., 2011. Winter biology of the Siberian Grouse *Falcipennis faclipennis* // Ornithol. Science. V. 10. P. 87–97.

Andreev A.V., Kondratiev A.V., 2001. Birds of the Koni-Pyagyn and Malkachan areas // Biodiversity and Ecological Status along the Northern coast of the Sea of Okhotsk. Vladivostok: Dalnauka. P. 87–122.

Andreev A.V., Hafner F., Klaus S., Gossow H., 2001. Displaying behaviour and mating system in the Siberian Spruce Grouse (*Falcipennis falcipennis* Hartlaub 1855) // Journ. für Ornithology. V. 142. P. 404–424.

Andryushchenko Y.A., 2007. The Great Bustard in southern Ukraine // Bustard studies. V. 6. P. 111–129.

Antonov A., Huettmann F., 2004. On the southward migration of Great Knot in the western Sea of Okhotsk: results and conclusions from coordinated surveys of northern Sakhalin Island and Schstia Bay, 2002 // Stilt. № 45. P. 13–19.

Arkhipov V.Yu., Noah T., Koshkar S., Kondrashov F.A., 2013. Birds of Mys Shmidta, north Chukotka, Russia // Forktail. V. 29. P. 25–30.

Artukhin Yu.B., 2006. Distribution and abundance of seabirds over the Commander Islands area // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 7. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. С. 76–94.

Artukhin Yu., 2009. Peregrine falcon *Falco peregrinus japonensis* in the Kurile Islands // Peregrin Falcon Populations. Status and perspectives in the 21-st century. Warsaw–Poznan. P. 311–323.

ASAP (*Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels*), 2009. ACAP species assessment: Short-tailed albatross *Phoebastria albatrus*. Downloaded from http://www.acap.aq on 24 September 2009.

Atlas of Japanese Migratory Birds (Passerines 1961–1995). Yamashina Institute for Ornithology. Tokyo. 1996. 122 p.

Aung P.-P., Moses S., Clark N.A., Anderson G.Q.A., Hilton G.M., Buchanan G.M., Zöckler C., Green R.E., 2020. Recent changes in the number of spoon-billed sandpipers *Calidris pygmaea* wintering on the Upper Gulf of Mottama in Myanmar // Oryx. V. 54. P. 23–29.

Austin O.L., 1949. The status of Steller's albatross // Pacific Science. V. 3. P. 283–295.

Australian Government, 2017. Australian Bird & Bat Banding Scheme Database. Department of the Environment, Canberra. Дата обращения: 23 февраля 2017 г.

Balachandran S., 2006. The decline in wader populations along the east coast of India with special reference to Point Calimere, south-east India // Waterbirds around the world. A Global review of the conservation, management and research of the world's major flyways. 3–8 April 2004 (eds. G.C. Boere, C.A. Galbraith, D.A. Stroud). Edinburgh, UK, The Stationery Office. P. 296–301.

Bangjord G., Korshavn R., Nikiforov V., 1994. Fauna at Troynoy and influence of polar stations on nature reserve.

Izvestija TsIK, Kara Sea, July 1994. Klaebu: Norwegian Ornithological Society. Working report 3. 55 p.

Barter M., 2002. Shorebirds of the Yellow Sea: Importance, threats and conservation status // Wetlands International Global Series. № 8. International Wader Studies. Vol. 12. 104 p.

Barter M., Lei Cao, Liwei Chen, Gang Lei, 2005. Results of a survey for waterbirds in the lower Yangtze floodplain, China, in January–February 2004 // Forktail. V. 21. P. 1–7.

Battley P.F., Rogers D.I., van Gils J.A., Piersma T., Hassell C.J., Boyle A., Yang H.Y., 2005. How do Red Knots *Calidris canutus* leave northwest Australia in May and reach the breeding grounds in June? Predictions of stopover times, fuelling rates and prey quality in the Yellow Sea // Journal of Avian Biology. V. 36. P. 494–500.

Battley P.F., Warnock N., Tibbitts T.L., Gill R.E., Jr, Piersma T., Hassell C.J., Douglas D.C., Mulcahy D.M., Gartrell B.D., Schuckard R., Melville D.S., Riegen A.C., 2012. Contrasting extreme long-distance migration patterns in Bar-tailed Godwits Limosa lapponica // Journal of Avian Biology. V. 43. Issue 1. P. 21–32.

Bauer H-G., Berthold P., 1996. Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden. 715 s.

BBL [Bird Banding Laboratory]. 2021. Longevity records of North American birds. Version 2021.1. Laurel, MD.: Patuxent Wildlife Research Center; U.S. Geological Survey. Downloaded from https://www.pwrc.usgs.gov/BBL/longevity/Longevity_main.cfm on 27 April 2021.

Beekman J.H., 1997. Censuses of the NW European Bewick's Swan population, January 1990–1995 // Swan Specialist Group Newsletter № 6. P. 7–9.

Beekman J.H., Nolet B.A., Klaassen M., 2002. Skipping swans: fuelling rates and wind conditions determine differential use of migratory stopover sites of Bewick's Swans Cygnus bewickii // Ardea. V. 90 (Special Issue). P. 437–460.

Belik V.P., 1998. Current population status of rare and protected waders in south Russia // Migration and international conservation of waders. Research and conservation on north Asian, African and European flyways. International Wader Studies. № 10. P. 273–280.

Belik V., Vetrov V., 1992. The Levant Sparrowhawk *Accipiter brevipes* within the former USSR // 4 World Conference on Birds of Prey: Abstracts. Berlin. P. 5.

BirdLife International, 2001. Threatened birds of Asia: The BirdLife International Red Data Book. Cambridge, UK. 3038 p.

BirdLife International, 2003. Saving Asia's threatened birds: a guide for government and civil society. Cambridge: UK. 246 p.

BirdLife International, 2004. Bird in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series № 12. 374 p.

BirdLife International news [www.birdlife.org/news], 2007.

BirdLife International, 2015a. *Gavia adamsii*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T22697847A60170695. Downloaded on 14 March 2020.

BirdLife International, 2015b. European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 67 p.

BirdLife International, 2015c. *Lagopus lagopus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015.

BirdLife International, 2015d. *Eudromias morinellus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015:e.T22693906A60071497.https://www.iucnredlist.org/species/22693906/60071497

BirdLife International, 2015e. *Streptopelia turtur*. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. http://www.iucnredlist.org/details/22690419/1

BirdLife International, 2016a. *Egretta eulophotes*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22696977A93596047. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696977A93596047.en. Downloaded on 13 May 2021.

BirdLife International, 2016b. *Sibirionetta formosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22680317A92855272. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22680317A92855272.en. Дата обращения: 13 мая 2021.

BirdLife International, 2016c. *Aix galericulata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T22680107A92843837.http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22680107A92843837.en Downloaded on 24 March 2017.

BirdLife International, 2016d. *Oxyura leucocephala*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22679814A90556859. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22679814A90556859.en.

BirdLife International, 2016e. *Milvus milvus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22695072A90192189.

BirdLife International, 2016f. *Nisaetus nipalensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e. T22696153A93547115. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696153A93547115.en. Downloaded on 23 May 2021.

BirdLife International, 2016g. *Aquila heliaca.* The IUCN Red List of Threatened Species 2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iucnredlist.org/species/22696048/155464885. Дата обновления: 2019.

BirdLife International, 2016h. *Haliaeetus pelagicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22695147A93492859. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22695147A93492859.en. Downloaded on 18 November 2021.

BirdLife International, 2016i. *Falco naumanni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22696357A87325202.en.

BirdLife International, 2016j. *Lyrurus mlokosiewiczi*. The IUCN Red List of Threatened Species, 2016: e.T22679483A92815595. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22679483A92815595.en .

BirdLife International, 2016k. Species factsheet: *Numenius arquata*. Downloaded from http://www.birdlife.org on 28/10/2016.

BirdLife International, 2016l. *Glareola nordmanni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22694136A90086476. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22694136A90086476.en. Downloaded on 22 November 2021.

BirdLife International, 2016m. *Melanocorypha mongolica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22717295A94526964. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22717295A94526964.en> Downloaded on 10 August 2021.

BirdLife International, 2016n. *Saxicola insignis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22710172A131880644. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22710172A131880644.en. Downloaded on 20 September 2021.

BirdLife International, 2016o. *Cyanistes cyanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22735985A60320984, сайт http://www.iucnredlist.org

BirdLife International, 2016p. *Sitta villosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22711188A94282949. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016- 3.RLTS.T22711188A94282949.en. Downloaded on 30 June 2021.

BirdLife International, 2016q. *Eophona migratoria*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22720684A94677774. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22720684A94677774.en. Downloaded on 13 October 2021.

BirdLife International, 2017a. *Platalea minor.* The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22697568A119347801. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22697568A119347801.en. Downloaded on 24 May 2021.

BirdLife International, 2017b. *Ciconia nigra* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22697669A111747857. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22697669A111747857.en. [Электронный ресурс]. Downloaded on 20 June 2021.

BirdLife International, 2017c. *Marmaronetta angustirostris* // The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22680339A110054350.

BirdLife International, 2017d. *Clanga clanga* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22696027A110443604 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22696027A110443604.en. Дата обновления: 25.06.2021.

BirdLife International, 2017e. *Gyps fulvus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22695219A118593677. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22695219A118593677.en. Downloaded on 13 September 2021.

BirdLife International, 2017f. *Gypaetus barbatus* (revised version of 2017 assessment). IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22695174A118590506. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22695174A118590506.en.

BirdLife International, 2017g. *Falco cherrug*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22696495A110525916. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22696495A110525916.en. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iucnredlist.org/species/22696495/110525916

BirdLife International, 2017h. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, 170 p.

BirdLife International, 2017i. Species factsheet: *Coturnicops exquisitus* // http://www.birdlife.org. Дата обращения: 7 марта 2017 г.

BirdLife International, 2017j. *Otis tarda*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T22691900A119044104. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22691900A119044104.en. Дата обновления: 11 августа 2021 г.

BirdLife International, 2017k. *Calidris ferruginea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22693431A110631069.en. Дата обновления: 20 апреля 2021 г.

BirdLife International, 2017l. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK, 170 p.

BirdLife International, 2017m. *Limosa lapponica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22693158A111221714.en. Дата обновления: 20 апреля 2017 г.

BirdLife International, 2017n. *Larus relictus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22694447A119398496. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017- 3.RLTS.T22694447A119398496.en> Downloaded on 10 August 2021.

BirdLife International, 2017o. *Bubo bubo* (amended version of 2016 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T22688927A113569670. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22688927A113569670.en. Downloaded on 22 November 2021.

BirdLife International, 2017p. *Locustella pryeri*. e.T22715480A117654950. Дата обращения 30 апреля 2021 г.

BirdLife International, 2017q. *Terpsiphone incei* e. T103716012A119717853. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T103716012A119717853.en. Дата обращения 6 мая 2021 г.

BirdLife International, 2017r. *Paradoxornis heudei* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22716844A111640218. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22716844A111640218.en. Downloaded on 12 October 2021.

BirdLife International, 2018a. *Podiceps auritus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22696606A132066871. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22696606A132066871.en. 25 May 2021.

BirdLife International, 2018b. *Phoebastria albatrus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22698335A132642113. Downloaded from http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698335A132642113.en on 27 April 2021.

BirdLife International, 2018c. *Hydrobates monorhis*. The IUCN Red list of threatened species. Другое название – *Hydrobates monorhis* (Swinhoe, 1867) 2018: e.T22698520A132651372. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698520A132651372.en. Дата обращения 06 мая 2021 г.

BirdLife International, 2018d. *Pelecanus onocrotalus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22697590A132595920. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22697590A132595920.en. Downloaded on 23 June 2021.

BirdLife International, 2018e. *Pelecanus crispus* (amended version of 2017 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22697599A122838534 [Электронный ресурс]. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22697599A122838534.en.

BirdLife International, 2018f. *Circus macrourus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22695396A132304131.https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22695396A132304131.en. Downloaded on 02 August 2021.

BirdLife International, 2018g. *Aegypius monachus*. IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22695231A131935194. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22695231A131935194.en .

BirdLife International, 2018h. *Leucogeranu s leucogeranus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22692053A134180990. Режим доступа: htpp:// dx.doi.org./10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22692053A134180990.en. Downloaded on 10 July 2021. Дата обновления: 10.07.2021.

BirdLife International, 2018i. *Antigone vipio*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018. <https://www.iucnredlist.org/species/22692073/131927305#population> Downloaded on 04 May 2021.

BirdLife International, 2018j. *Tetrax tetrax*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22691896A129913710. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22691896A129913710.en. Downloaded on 20 August 2021.

BirdLife International, 2018k. *Calidris canutus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2018 [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22693363A132285482.en. Downloaded on 21 April 2021.

BirdLife International, 2018l. *Numenius tenuirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22693185A131111201. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22693185A131111201.en. Downloaded on 12 August 2021.

BirdLife International, 2018m. *Larus ichthyaetus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22694379A132546308. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22694379A132546308.en

BirdLife International, 2018n. *Rissa brevirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22694502A132557429. Downloaded from https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22694502A132557429.en on 27 April 2021.

BirdLife International, 2018o. *Synthliboramphus wumizusume*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22694899A132580332.https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22694899A132580332.en. Дата обращения 8 мая 2021 г.

BirdLife International, 2018p. *Emberiza jankowskii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22720905A132004685. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22720905A132004685.en. Downloaded on 25 August 2021.

BirdLife International, 2019a. *Plegadis falcinellus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22697422A155528413. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22697422A155528413.en. Downloaded on 02 May 2021.

BirdLife International, 2019b. *Phoenicopterus roseus* (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22697360A155527405. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22697360A155527405.en. Downloaded on 16 May 2021.

BirdLife International, 2019c. *Aythya nyroca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22680373A152620862. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22680373A152620862.en.

BirdLife International, 2019d. *Neophron percnopterus*. 2019 IUCN Red List of Threatened Species: e.T22695180A154895845. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22695180A154895845.en .

BirdLife International, 2019e. *Porphyrio porphyrio*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22692792A155531172. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22692792A155531172.en. Downloaded on 14 June 2021.

BirdLife International, 2019f. *Vanellus gregarius* (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22694053A155545788. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22694053A155545788.en. Downloaded on 21 September 2021.

BirdLife International., 2019g. *Recurvirostra avosetta* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22693712A155534228. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22693712A155534228.en. Downloaded on 24 July 2021.

BirdLife International, 2019h. *Haematopus ostralegus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22693613A154998347. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22693613A154998347.en. Дата обновления 25.06.2021.

BirdLife International, 2019i. *Calidris tenuirostris* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22693359A155482913. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22693359A155482913.en. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iucnredlist.org/species/22693359/155482913. Дата обновления: 25.06.2021.

BirdLife International, 2019j. *Hydroprogne caspia* (amended version of 2018 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T22694524A155509311. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T22694524A155509311.en.

BirdLife International, 2019k. *Sternula albifrons* (amended version of 2018 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22694656A155476219.https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22694656A155476219.en. Downloaded on 16 May 2021.

BirdLife International, 2020a. *Somateria fischeri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020:e.T22680412A180227232. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22680412A180227232.en. Downloaded on 02 August 2021.

BirdLife International, 2020b. *Aquila nipalensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T22696038A180479129. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22696038A180479129.en. Downloaded on 10 November 2021.

BirdLife International, 2020c. Species factsheet: *Charadrius placidus*. Available from: http://www.birdlife.org

BirdLife International, 2021a. *Numenius madagascariensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22693199A93390578. дата обращения: 2 мая 2021 г.

BirdLife International, 2021b. Species factsheet: *Pagophila eburnea*. Downloaded from http://www.birdlife.org on 02/08/2021. Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2021) IUCN Red List for birds. Downloaded from http://www.birdlife.org on 02/08/2021.

Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. 2004. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series, №. 12). 374 p.

Blakiston T., Pryer H., 1882. On the Birds of Japan // Trans. Asiatic. Society Japan. Vol. 10. P. 84–186.

Bocharnikov V.N., Gluschenko Y.N., Korobov D.V., Korobova I.N., 2015. Materials for the Study of the Spring Migration of Waterfowl (Anseriformes, Aves) on the Lake Khanka // Achievements in the Life Sciences V. 9. № 2. P. 87–94.

Boertmann D., Petersen K., Haaning H., 2020. Ivory Gull population status in Greenland 2019. Ivory Gull population status in Greenland // Dansk Ornithological Forening Tidsskrift. V. 114. P. 141–150.

Booms T., Lindgren M., Huettmann F., 2011. Linking Alaska's predicted climate, Gyrfalcon, and Ptarmigan distributions in space and time: a unique 200-year perspective // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol. I (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 177–190.

Boyle A., Slaymaker M., 2010. Nordmann's Greenshank *Tringa guttifer* using Kleptoparasitism as a feeding technique // Stilt. № 58. P. 34–35.

Bradfer-Lawrence T., Beresford A.E., Anderson G.Q.A., Aung P.Ph., Chang Q., Chowdhury S.U., Clark N.A., Gerasimov Y.N., Green R.E., Hilton G.M., Hughes B., Lappo E.G., Li J., Syroechkovskiy E.E., Tomkovich P.S., Zockler C., Buchanan G.M., 2020. Modelling the potential non-breeding distribution of spoon-billed sandpiper *Calidris pygmaea* // Bird Conservation International. P. 1–16. Doi:10.1017/S0959270920000398.

Brazil M.A., 1991. The Birds of Japan. London: Christopher Helm, A & C Black. 466 p.

Brazil M., 1993. The world's most spectacular raptor – Steller's Sea-eagle. // Birding World. V. 6. P. 28–31.

Brazil M., 2009. Birds of East Asia: Eastern China, Taiwan, Korea, Japan, Eastern Russia. London: A & C Black. 528 p.

Brown D.J., 2015. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Eurasian Curlew Numenius arquata arquata, N.a.orientalis and N.a.suschkini. AEWA Technical Series № 58. Bonn, Germany. [*http://www.unep-aewa.org/en/document/draft-international-single-species-action-plan-conservation-eurasian-curlew-1*].

Browne S.J., Aebischer N., 2004. Temporal changes in the breeding ecology of European Turtle-doves *Streptopelia turtur* in Britain, and implications for conservation // Ibis. V. 146. P. 125–137.

Brücher H., Brücher S., Jöbges M., Kladny M., Lindner M., Sell G., Speer G., Thomas Th., Volkhausen Ja., Wegner P., 2007. Nest site selection (ground, tree, building, cliff / quarry) of Peregrine Falcons in South and West Germany and development of an urban population in North Rhine-Westphalia // Abstracts of the Peregrine Conference Poland 2007. Warsava. P. 14.

Burnham R.R., Burnham W.A., 2011. Ecology and biology of Gyrfalcon in Greenland // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol. I (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 1–20.

Burnham K.K., Burnham W.A., Newton I., 2011. Gyrfalcon post-glacial colonization and extreme long-term use of nest sites in Greenland // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol. II (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 81–90.

Burton P.J.K., 1974. Feeding and the feeding apparatus in waders // London: British museum (Natural history). 150 p.

Byrd V.G., Williams J.C., 1993. Red-legged kittiwake (*Rissa brevirostris*) // The birds of North America. № 60. Philadelphia: The Academy of Natural Sciences; Washington, D.C.: American Ornithologists' Union. P. 1–12.

Byrd V.G., Williams J.C., Artukhin Y.B., Vyatkin P.S., 1997. Trend in populations of red-legged kittiwake *Rissa brevirostris*, a Bering Sea endemic // Bird Conservation International. V. 7. P. 167–180.

Byrkjedal I., Breistol A., Mjos A-T., Strann K-B., 2000. Winter habitat of White-billed and Great Northern Divers (Gavia adamsii and G. immer) on the coast of Norway // Ornis Norvegica. V. 23. № 1–2. P. 50–55.

Bysykatova I.P., Krapu G.L., Germogenov N.I., Buhl D.A., 2014. Distribution, densities, and ecology of Siberian cranes in the Khroma River region of northern Yakutia in northeastern Russia // Proceedings of the North American Crane Workshop. № 12. P. 51–64.

Cade T.J., 1982. The falcons of the world. Gyrfalcon *Falco rusticolus*. Cornell University Press, Ithaca, N.Y. P. 74–79.

Cade T., Burnham W., (eds.). 2003. Return of the Peregrine – a North American saga of tenacity and teamwork. Peregrine Fund. Boise, Idaho. 394 p.

Cao L., Barter M., Lei G., 2008. New Anatidae population estimates for eastern China: implications for current flyway estimates // Biological Conservation. V. 141. P. 2301–2309.

Cao L., Zhang Y., Barter M., Lei G., 2010. Anatidae in eastern China during the nonbreeding season: Geographical distributions and protection status // Biological Conservation. V. 143. P. 650–659.

Cao L., Syroechkovskiy E., Koyama K., Kim H.-J., Gerasimov Yu., Batbayar N., Choi Ch.-Yo., Lee H., Fox A.D., 2018. A3 Eastern Taiga Bean Goose *Anser fabalis middendorfii* // A Global Audit of the Status and Trends of Arctic and Northern Hemisphere Goose Populations (Components 2: Population accounts). CAFF secretariat: Akureyri, Iceland. P. 14–15.

Carboneras C., Kirwan G.M., 2013 Tundra Swan (Cygnus columbianus) // Handbook of the Birds of the World Alive (eds. del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., de Juana E.). Barcelona: Lynx Edicions (retrieved from http://www.hbw.com/node/52813 on 27 February 2015).

Carey G.J., Kennerley P.R., Cheung H.F., Lewthwaite R.W., Chalmers M.L., 1999. Systematic list // Hong Kong Bird report 1997. P. 15–92.

Chan S., 2001. Oriental stork *Ciconia boyciana* // Threatened Birds of Asia: The Birdlife International Red Data Book (Eds. Collar N.J., Andreev A.V., Chan S., Crosby M.J., Subramanya S., Tobias J.A. Pt. A.). Cambridge: BirdLife International. P. 194–222.

Chan S., 2004. Threatened birds of the world 2004 – water bird and seabird // China Crane News. V. 8. № 1. P. 33–34.

Chan S., Fang W.H., Lee K.S., Yamada Y., Yu Y.T., 2010. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Black-faced Spoonbill (*Platalea minor*), CMS Technical Report Series. № 22. 74 p.

Chan S., Goroshko O., 1998. Action plan for conservation of the Great Bustard. Asia Council, BirdLife International, Tokyo, Japan. 44 p.

Chang Q., Syroechkovskiy E.E., Anderson G.Q.A., Aung P.-P., Beresford A.E., Brides K., Chowdhury S.U., Clark N.A., Clark J.A., Howey P., Hughes B., Insua-Cao P., Jia Y., Lappo E., Leung K.K.S., Loktionov E.Y., Martinez J., Melville D.S., Phillips J., Putra C.A., Tomkovich P.S., Weston E., Weston J., Yakushev N., Green R.E., 2020. Post-breeding migration of adult Spoon-billed Sandpipers // Wader Study. V. 127. Issue 3. P. 200–209.

Check-list of Japanese Birds, 2012. 7th revised edition. Sanda: The Ornithological Society of Japan. 439 p.

Cheng T.H., 1987. A synopsis of the avifauna of China. Beijing: Science Press. 1222 p.

Chikatsuji K., 2007. Ibis and man – bringing them back together // BirdLife International Asia, V. 6. № 2. P. 2–3.

China Coastal Waterbird Census Group, Qingquan Bai1, Jianzhong Chen, Zhihong Chen, Guotai Dong, Jiangtian Dong, Wenxiao Dong, Vivian Wing Kan Fu, Yongxiang Han, Gang Lu, Jing Li, Yang Liu, Zhi Lin Derong Meng, Jonathan Martinez, Guanghui Ni, Kai Shan, Renjie Sun, Suixing Tian, Fengqin Wang, Zhiwei Xu, Yat-tung Yu, Jin Yang, Zhidong Yang, Lin Zhang, Ming Zhang, Xiangwu Zeng, 2015. Identification of coastal wetlands of international importance for waterbirds: a review of China Coastal Waterbird Surveys 2005–2013 // Avian Research. V. 6. № 12. P. 1–16.

Choi C.-Y., Battley P.F., Potter M.A., Rogers K.G., Ma Z., 2015. The importance of Yalu Jiang coastal wetland in the north Yellow Sea to Bar-tailed Godwits Limosa lapponica and Great Knots Calidris tenuirostris during northward migration // Bird Conservation International. V. 25. № 1. P. 53–70.

Choi C.-Y., Battley P.F., Potter M.A., Ma Z., Melville D.S., Sukkaewmanee P., 2017. How migratory shorebirds selectively exploit prey at a staging site dominated by a single prey species // The Auk: Ornithological Advances. V. 134. Issue 1. P. 76–91.

Chong Y.R., Izumi T., Heizo S., 2000. Captive breeding of Black-faced Spoonbill // Conservation and restoration of Black-faced Spoonbill and their habitat // Proceedings of the International Workshop in Tokyo, 12–16 June, 1997. Second edition. P. 47–53.

Chowdhury S.U., 2010. Preliminary survey of shorebird hunting in five villages around Sonadia Island, Cox's Bazar, Bangladesh // BirdingASIA. V. 16. P. 101–102.

Christie K.S., Hollmen T.E., Paul F.P., Douglas D., 2018. Non-linear effect of sea ice: Spectacled Eider survival declines at both extremes of the ice spectrum // Ecology and Evolution. DOI: 10.1002/ece3.4637.

Clark A.H., 1910. The birds collected and observed during the cruise of the United States Fisheries steamer "Albatross" in the North Pacific Ocean, and in the Bering, Okhotsk, Japan, and Eastern Seas, from April to December, 1906 // Proceedings U.S. Natl. Museum. Vol. 38. P. 25–74.

Clark W.S., Boesman P., Kirwan G.M., 2014. Mountain Hawk-eagle (*Nisaetus nipalensis*) // Handbook of the Birds of the World Alive. (eds. del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., de Juana E.). Barcelona: Lynx Edicions. P. 528–529.

Clausen P., Craggs A.K., 2018. East Atlantic (Greenland/Svalbard) Light-bellied Brent *Branta bernicla hrota* // A global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose populations. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat (eds. A.D. Fox, J.O. Leafloor), Akureyri, Iceland. ISBN 978-9935-431-66-0. 31 pp.

Clausen P., Frederiksen M., Percival S.M., Anderson G.Q.A., Denny M.J.H., 2001. Seasonal and annual survival of East Atlantic Pale-bellied Brent Geese *Branta bernicla hrota* assessed by capture-recapture analysis // Ardea. V. 89. P. 101–111.

Clausen P., Madsen J., Percival S.M., O'Connor D., Anderson G.Q.A., 1998. Population Development and Changes in Winter Site Use by The Svalbard Light-bellied Brent Goose, Branta bernicla hrota 1980–94 // Biological Conservation V. 84. P. 157–165.

Clausen P., Madsen J., Percival S.M., Anderson G.Q.A., Koffijberg K., Mehlum F., Vangeluwe D., 1999. Svalbard Light-bellied Brent Goose *Branta bernicla hrota* // Goose Populations of the Western Palaearctic. A review of status and distribution (eds. J. Madsen, G.S. Cracknell, A.D. Fox). Wetlands International Publication № 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands/National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark. P. 312–327.

Clemens R.S., Rogers D.I., Hansen B.D., Gosbell K., Minton C.D.T., Straw P., Bamford M., Woehler E.J., Milton D.A., Weston M.A., Venables B., Weller D., Hassell C., Rutherford B., Onton K., Herrod A., Studds C.E., Choi C.-Y., Dhanjal-Adams K.L., Murray N.J., Skilleter G.A., Fuller R.A., 2016. Continental-scale decreases in shorebird populations in Australia // Emu. V. 116. P. 119–135.

Clements J.F., Schulenberg T.S., Iliff M.J., Billerman S.M, Fredericks T.A., Sullivan B.L., Wood C.L., 2019. The eBird/Clements Checklist of Birds of the World: v2019. Downloaded from https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download

Collar N.J., Andreev A.V., Chan S., Crosby M.J., Subramanya S., Tobias J.S., (eds.). 2001. The Birdlife International Red Data Book. Pt. A. P. 315–329.

Collar N.J., Baral H.S., Batbayar N., Bhardwal G.S., Brahma N., Burnside R.J., Choudhury A.U., Combreau O., Dolman P.M., Donald P.F., Dutta S., Gadhavi D., Gore K., Goroshko O.A., Hong C., Jathar G.A., Jha R.S., Jhala Y.V., Koshkin M.A., Lahkar B.P., Liu G., Mahood S.P., Morales M.B., Narwade S.S., Natsagdorj T., Nefedov A.A., Silva J.P., Thakuri J.J., Wang M., Zhang Y., Kessler A.E., 2017. Averting the extinction of bustards in Asia // Forktail. V. 33. P. 1–26.

Collinson M., Rowlands A., Steele J., McInerny C., Hudson N., 2014. The review of the record of Slender-billed Curlew at Druridge Bay, Northumberland // British Bird. V. 107. P. 389–404/ Available at: https://britishbirds.co.uk/article/the-review-of-the-record-of-slender-billed-curlew-at-druridge-bay-northumberland/. (Accessed: 29/06/2018).

Collmait J.R., Croxall J.P., 1967. Spring migration at the Bosphorus // Ibis. V. 109. Issue 3. P. 359–372.

Conklin J.R., Senner N.R., Battley P.F., Piersma T., 2017. Extreme migration and the individual quality spectrum // Journal of Avian Biology. V. 48. Issue 1. P. 19–36.

Conklin J.R., Verkuil Y.I., Bena S., 2014. Prioritizing Migratory Shorebirds for Conservation Action on the East Asian-Australasian Flyway. Hong Kong: WWF-Hong Kong. 128 p.

Convention on Migratory Species (CMS), 2014. Conservation statements for Numeniini species. UNEP/CMS/COP11 information documents (28 October 2014). www.cms.int/en/ document/conservation-statements-numeniini-species.

Corso A., Iapichino C., 1998. I rapaci svernanti in Sicilia negli anni 1990–1997 // Alula. V. 5. № 1–2. P. 125–130.

Corso A., Jansen J., Kókay S., 2014. A review of the identification criteria and variability of the Slender-billed Curlew // British Birds. V. 107. P. 339–370.

Cranswick P.A., Raducescu L., Hilton G.M., Petkov N., 2010. International Single Species Action Plan for the conservation of the Red-breasted Goose Branta ruficollis, 2011–2020. Wildfowl & Wetlands Trust/BirdLife International. 47 p.

Cramp S., Simmons K.E.L., (eds.). 1977. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Ostrich to ducks. Oxford–London–New-York: Oxford University Press. 724 p.

Cramp S., Simmons K.E.L., (eds.). 1980. The Birds of the Western Palearctic. Vol. II. Hawks to Bustards. Oxford–London–New-York: Oxford University Press. 620 p.

Cramp S., (ed.). 1985. The Birds of the Western Palearctic. Vol. IV. Terns to Woodpeckers. Oxford–London–New-York: Oxford University Press. 960 p.

Cramp S., Perrins C.M., (eds). 1993. The birds of the Western Palearctic. Vol. VII. Oxford–London-New-York: Oxford University Press. 584 p.

Crivelli A.J., 1994. The importance of the former USSR for the conservation of pelican populations nesting in the Palearctic // Pelicans in the former USSR. Slimbridge. IWRB Special Publication. № 27. P. 1–4.

Cuthbert R., Aarvak T., (comp.). 2016. Population Estimates and Survey Methods for Migratory Goose

Species in Northern Kazakhstan // AEWA LesserWhite-fronted Goose International Working Group Report Series № 5. Bonn, Germany. 96 p.

Dale S., Hansen K., 2013. Population decline in the Rustic Bunting *Emberiza rustica* in Norway // Ornis Fennica. V. 90. № 4. P. 193–202.

Dalgety C.T., 1932. The Ivory Gull in Spitsbergen // British Birds. V. 36. P. 2–7.

Dall W.H., 1874. Notes on the Avifauna of the Aleutian Islands, Especially those West of Unalaska // Proc. Calif. Acad. Scien. Vol. 5. P. 270–281.

Dau Ch., Fisher J.B., Syroechkovskiy E.E., 2018. North American Pacific Black Brant *Branta bernicla nigricans* // A Global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose population. Component 2. Population accounts. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat, Akureyri, Iceland. ISBN 978-9935-431-66-0. P. 104–107.

De Schauensee R.M., 1984. The Birds of China. Washington, D.C, Smithsonian Institution Press. 602 p.

Degtyarev A.G., Germogenov N.I., Kang H.-Y., Lee H., 2006. Baikal Teal wintering status and distribution in South Korea // TWSG News. № 15. P. 77–81.

Delany S., Scott D. 2006. Waterbird population estimates. Fourth Edition. Wageningen, The Netherlands: Wetlands International. 239 p.

Delany S., Scott D., Dodman T., Stroud, D. (eds)., 2009. An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, 524 p.

del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., (eds.). 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Barcelona: Lynx Edicions. 696 p.

*del Hoyo I., Elliott A., Sargatal J., (*eds.). 1994. Handbook of the birds of the World. Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl. Barcelona: Lynx Edicions. 638 p.

del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., (eds.). 1996. Handbook of the Birds of the World. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Barcelona: Lynx Edicions, 821 p.

del Hoyo J., Elliot A., Sargatal J. (eds.), 1999. Handbook of the Birds of the World. Vol. 5. Barn-owls to Hummingbirds. Barcelona: Lynx Edicions. 759 p.

del Hoyo J., Collar N.J., 2014. HBW and Birdlife International Illustrated Checklist of the Birds of the World. Vol. 1: Non-passerines. Barcelona: Lynx Edicions. 903 p.

del Hoyo J., Wiersma P., Kirwan G.M., Collar N., Boesman P.F.D., Sharpe C.J., 2021. Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*), version 1.1 // Birds of the World (ed. B.K. Keeney). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.kenplo1.01.1.

del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., (Eds.). 2006. Handbook of the Birds of the World. Vol. 11. Old World Flycatchers to Old World Warblers. Barcelona: Lynx Edicions. 798 p.

Delgado M.M., Penteriani V., Revilla E., Nams V.O., 2010. The effect of phenotypic traits and external cues on natal dispersal movements // Journal of Animal Ecology. V. 79. P. 620–632.

Deng W.-H., Gao W., Zhao J., 2004. Breeding biology of the Grey-faced Buzzard (*Butastur indicus*) in Northeastern China // Journ. Raptor Research. V. 38. Issue 3. P. 263–269.

Denny M.J.H., Clausen P., Percival S.M., Anderson G.Q.A., Koffijberg K., Robinson J.A., 2004. Light-bellied Brent Goose Branta bernicla hrota (East Atlantic population) in Svalbard, Greenland, Franz Josef Land, Norway, Denmark, the Netherlands and Britain 1960/61 – 2000/01 // Waterbird Review Series. The Wildfowl & Wetlands Trust/Joint Nature Conservation Committee, Slimbridge. 45 p.

Dickinson E.C., Remsen Jr., J.V., (eds). 2013. The Howard & Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 4th. Edition. Vol. 1. Eastboume. U.K.: Aves Press. 461 p.

Digby R., Yu C.C., Tomkovich P., Syroechkovskiy E., 2014. Head-starting works – first hand-reared breeds in Meinypilgyno, Chukotka // Spoon-billed Sandpiper Task Force News Bulletin. № 12. P. 17–19.

Divoky G.J., 1976. The pelagic feeding habits of Ivory and Ross's gulls // Condor. № 3. Issue. 78. P. 229–243.

Dixon A., Batbayar N., Bold B., Davaasuren B., Erdenechimeg T., Galtbalt B., Tsolmonjav P., Ichinkhorloo S., Gunga A., Purevochir G., Rahman Md.L. 2020. Variation in Electrocution Rate and Demographic Composition of Saker Falcons Electrocuted at Power Lines in Mongolia // Journal of Raptor Research. V. 54. № 2. P. 136–146. DOI: 10.3356/0892-1016-54.2.136.

Dixon A., Sokolov A., Sokolov V., 2012. The subspecies and migration of breeding Peregrines in northern Eurasia // Falco. № 39. Spring. P. 4–10.

Domaniewski J., Rydzewski W., 1937. Materyaly do znajomosci form geograficznych gluszca (Tetrao urogallus Linn.) w polsce // Acta ornithologica Musei Zool. Polonici. T. 2. № 5. P. 63–68.

Donald P.F., Azimov N., Ball E., Green R.E., Kamp J., Karryeva S., Kashkarov R., Kurbanov A., Rustamov E., Saparmuradov J., Sheldon R., Soldatov V., Ten A., Thorpe R., Underhill M., Urazaliyev R., Veyisov A., 2016. A globally important migration staging site for Sociable Lapwings *Vanellus gregarius* in Turkmenistan and Uzbekistan // Sandgrouse. V. 38. P. 82–95.

Dondua A., 2018. The female Spoon-billed Sandpiper XF49131 – Records and history from Northern Chukotka breeding grounds // Spoon-billed Sandpiper Task Force News Bulletin. № 19. P. 15–18.

Donnelyy-Greenan E., Hyrenbach D., Beck J., Fitzgerald S., Nevins H., Hester M., 2018. First quantification of plastic ingestion by short-tailed albatross *Phoebastria albatrus* // Marine Ornithology. V. 46. P. 79–84.

Dorofeev D.S., Kazansky F.V., 2013. Post-breeding stopover sites of waders in the estuaries of the Khairusovo, Belogolovaya and Moroshechnaya rivers, western Kamchatka Peninsula, Russia, 2010–2012 // Wader Study Group Bulletin. V. 120. P. 119–123.

Drewitt A.L., Langston R.H.W., 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds // Ibis. V. 148. Issue 1. P. 29–42.

Drobelis E., 1985. Artificial nests for bird of prey (Methodological recommendations). Vilnius. 40 p. (in Lithuanian).

Duckworth J., Kim C., 2005. Scaly-sided Mergansers Mergus squamatus on the lower Chongchon River, Central Korea // Wildfowl. V. 55. P. 135–144.

Duff D.G., Bakewell D.N., Williams M.D., 1991. The Relict Gull *Larus relictus* in China and elsewhere // Forktail. V. 6. P. 43-65.

Eamer J., Donaldson G.M., Gaston A.J., Kosobokova K.N., Larusson K.F., Melnikov I.A., Reist J.D., Richardson E., Staples L., von Quillfeldt C.H., 2013. Life Linked to Ice: A guide to sea-ice-associated biodiversity in this time of rapid change. CAFF Assessment Series. № 10. Conservation of Arctic Flora and Fauna, Iceland. 116 p.

Earnst S.L., 2004. Status assessment and conservation plan for the yellow-billed loon (Gavia adamsii). U.S. Geological Survey, Scientific Investigations Report 2004-5258. 42 p.

Eason P., Rabia B., Attum O., 2016. Hunting of migratory birds in North Sinai, Egypt. Bird Conservation International. № 26. P. 39–51.

Eaton M.A., Aebischer N.J., Brown A.F., Hearn R.D., Lock L., Musgrove A.J., Noble D.G., Stroud D.A., Gregory R.D., 2015. Birds of conservation Concern 4: the population status of birds in the United Kingdom, Channel Islands and Isle of Man // British Birds. V. 108. P. 708–746.

Eda M., Yamasaki T., Izumi H., Tomita N., Konno S., Konno M., Murakami H., Sato F., 2020. Cryptic species in a vulnerable seabird: short-tailed albatross consists of two species // Endangered Species Research. V. 43. P. 375–386.

Edenius L., Choi Ch., Helm W., Jaakkone N., De-Jong A., Ozaki K., Roberge J.-M., 2016. The next common and widespread bunting to go? Global population decline in the Rustic Bunting *Emberiza rustica*. Bird Conservation International, Available on CJO. 10 p. doi:10.1017/S0959270916000046.

Ellis D.H., Moon S.L., Robinson J.W., 2001. Annual movements of a Steppe Eagle (*Aquila nipalensis*) summering in Mongolia and wintering in Tibet // The Journal of the Bombay Natural History Society. V. 98. Issue 3. P. 335–340.

Ens B., Smit C., Delany S., 2009. Eurasian Oystercatcher Haematopus ostralegus // An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. P. 45–50.

Engelmoer M., Roselaar C.S., 1998. Geographical variation on waders. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 331 p.

Ernst S., Hering J., 2000. Dritter Beitrag zur Vogelwelt des ostlichen Altai (Gebiet Mongun-Tajga) (*Aves*) // Faunistische Abhandlungen Staatlichen Museum fur Tierkunde Dresden. Band 22. № 9. S. 117–181.

European bird populations: estimates and trends, 2000. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation series № 10). 160 p.

European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. 2017. Cambridge, U.K., BirdLife International. 170 p.

Evers D.C., Schmutz J.A., Basu N., DeSorbo C.R., Fair J.S., Gray C., Paruk J.D., et al. 2014. Mercury exposure and risk in Yellow-billed Loons breeding in Alaska and Canada // Waterbirds. V. 37. P. 147–156.

Ezaki Y., Oshako Y., 2012. Breeding biology of the Oriental White Stork reintroduced in Central Japan. Effects of artificial feeding and nest-tower arrangement upon breeding season and nesting success // Reintroduction. V. 2. P. 43–50.

Fasciolo A., Delgado M.M., Cortés G., Soutullo Á., Penteriani V., 2016. Limited prospecting behaviour of juvenile Eagle Owls *Bubo bubo* during natal dispersal: implications for conservation // Bird Study. V. 63. Issue 1. P. 128–135.

Fefelov I.V., Tupitsin I.I., 2006. Migration of Curlew Sandpiper Calidris ferruginea in the Baikal region // International Wader Studies. № 19. P. 43–47.

Feng H.L., Xiang G.Q., Zhang K.Q., 1991. Observation on breeding Grey-faced Buzzard Eagle // Chinese Science Publishing House. Beijing, China.

Fengshan Li, Burnham J., 2007. The Poyang Lake Drought in China in Winter 2006/2007 [Электронный ресурс]. Режим обращения: https://www.savingcranes.org/148-2/ –_Siberian Crane News, No 9, December , 2007. P. 10–11. Дата обновления: 30.06.2021.

Fengshan Li, Jiandong Wu, Harris J., Burnham J., 2013. Number and Distribution of Cranes Wintering at Poyang Lake, China, During 2011–2012 [Электронный ресурс]. Режим обращения: https://www.savingcranes.org/148-2/ – Siberian Crane Flyway News. № 12, January 2013. P. 12–13. Дата обновления 25.06.2021.

Ferguson-Lees J., Christie D.A., 2001. Raptors of the World. London: Christopher Helm Publishers. 992 p.

Fiedler W., 2005. Ist Uhuberingung noch zeitgemäß? Anforderungen an Uhu-Beringungsprogramme aus Sicht der Vogelwarte // Ornithologischer Anzeiger. Bd. 44. Heft 2-3. S. 171–176.

Fisher I., Ashpole J., Scallan D., Carboneras C., Proud T., (compilers). 2017. International Single Species Action Plan for the Conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). BirdLife International. Draft. 150 p.

Fjeldså J., 1973. Territory and the regulation of population density and recruitment in the horned grebe Podiceps auritus arcticus Blje, 1822 // Vid. medd. Dansk naturhistory forening. V. 136. P. 117–189.

Flint P.L., Petersen M.R., Dau C.P., Hines J.E., Nicols J.D., 2000. Annual survival and site fidelity of Steller's Eiders moulting along the Alaska Peninsula // J. Wildlife Mgmt. V. 63. P. 261–268.

Fox A.D., Leafloor J.O., (eds.) 2018. A global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose populations // Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat: Akureyri, Iceland. 32 p.

Fowlie M., 2013. New breeding sites found for Asia's rarest bunting. Available at: http://www.birdlife.org/asia/news/new-breeding-sites-found-asia%E2%80%99s-rarest-bunting

Frank F., 1950. Die Vögel von Opuk (Schwarzmeer Gebiet) // Bonn. Zoologische Beitrage. Bd. 2/4. Heft 1. S. 144–214.

Fransson T., Kolehmainen T., Kroon C., Jansson L., Wenniger T., 2010. EURING list of longevity records for European birds. http://www.euring.org/data-and-codes/longevity-list?page=3

Fujita G., Guan Hong-Liang, Ueta M., Goroshko O., Krever V., Ozaki K., Mita N., Higuchi H., 2004. Comparing areas of suitable habitats along travelled and possible shortest routes in migration of White-naped Cranes Grus vipio in East Asia // Ibis V. 146. Issue 3. P. 461–474.

Fuller R.J., Youngman R.E., 1979. The utilisation of farmland by Golden Plovers wintering in southern England // Bird Study. V. 26. P. 37–46.

Galushin V.M., 2004. Status of the Saker in Russia and Eastern Europe // Falco. № 24. P. 3–8.

Galushin V., 2009. The Peregrine Falcon populations in European Russia at the beginning of 21-st century // Peregrine Falcon Populations. Status and perspectives in the 21-st century. Warsaw–Poznan. P. 323–334.

Galushin V., Clarke R., Davygora A., 2003. International Action Plan for the Pallid Harrier. Cambridge: BirdLife International. 32 p.

Gan Xiao-jiang, Zhang Ke-jia, Tang Shi-min, Li Bo, Ma Zhi-jun., 2006. Three new records of birds in Shanghai: *Locustella pleskei* (Pleske's Warbler), *Megalurus pryeri* (Japanese Swamp Warbler) and *Acrocephalus consinens* (Blunt-winged Paddyfield Warbler) // Journal of Fudan University (Natural Science). V. 45. P. 417–420.

Ganter B., Gaston A.J., 2013. Birds // Arctic Biodiversity Assessment. Status and trends in Arctic biodiversity. Conservation of Arctic Flora and Fauna, Akureyri. P. 142–180.

Gao Wei, 1978. On the breeding behaviour and feeding habits of the Black-headed Nuthatch // Acta Zoologica Sinica. V. 24. P. 260–268. (На китайском с английским резюме.)

Gao W., 2002. Ecology in Jankowski's Bunting. Jilin: Science and Technology Press, 28 p.

Gao W., Wang H.T., Sun D.T., 2003. The habitat and nest-site selection of Jankowski's Bunting // Acta Ecologica Sinica. V. 23. P. 665–672.

Gauger K., 2007. Occurrence, Ecology and Conservation of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in Azerbaijan // Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, Juni. S. 5–27.

Gerasimov Y.N., Huettmann F., 2006. Shorebirds of the Sea of Okhotsk: status and overview // Stilt. № 50. P. 15–22.

Gerasimov Yu.N., Artukhin Yu.B., Gerasimov N.N., 1997. The Eastern Curlew Numenius madagascariensis in Kamchatka, Russia // Stilt. № 30. P. 14–15.

Germogenov N.I., 1998. Siberian White Crane on Protected Territories of Yakutia (Russian Northeast) // USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-4. P. 55–59.

Germogenov N.I., Degtyarev A.G., Labutin Yu.V., Solomonov N.G., Pshennikov A.E., Sleptsov S.M., Yegorov N.N., Bysykatova I.P. Vladimirtseva M.V., Archibald G., Harris J., Nagendran M.,, Hiroyoshi Higuch H., Kanai Yu., Chan S., Ueta M., 2007. Banding and monitoring of Siberian Cranes in Yakutia // China Crane News. V. 11. № 1. P. 26–35.

Gibson D.D., Byrd G.V., 2007. Birds of the Aleutian Islands, Alaska. Series in Ornithology 1. Nuttall Ornithological Club and American Ornithologists' Union. 351 p.

Gilchrist G., Strøm H., Gavrilo M., Mosbech A., 2008. International Ivory Gull conservation strategy and action plan. CAFFs Circumpolar Seabird Group. CAFF Technical report № 18. September 2008. 20 p.

Gilg O., Istomina L., Heygster G., Strøm H., Gavrilo M.V., Mallory M.L., Gilchrist G., Aebischer A., Sabard B., Huntemann M., Mosbech A., Yannic G., 2016. Living on the edge of a shrinking habitat: the ivory gull, *Pagophila eburnea*, an endangered sea-ice specialist // Biology Letters. V. 12: 20160277. http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2016.0277

Gill F., Donsker D., Rasmussen P., (eds). 2021. IOC World Bird List (v 11.1). Doi 10.14344/IOC.ML.11.1. http://www.worldbirdnames.org/

Glinski R.L., Grubb T.G., Forbis L.A., 1983. Snag use by selected raptors // Snag habitat management: Proceedings of the symposium. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station. P. 130–133.

Gombobaatar S., Monks E.M., 2011. Platalea leucorodia // Mongolian Red List of Birds. Ulaanbaatar. P. 138–140.

Görner M., 1983. Ansprüche der felsenbrütenden Uhus (*Bubo bubo*) in Thüringen an den Horstplatz // Beitrage Vogelkunde. Bd. 29. S. 121–136.

Götmark F., Neergaard R., Ahlund M., 1989. Nesting Ecology and Management of the Arctic Loon in Sweden // The Journal of Wildlife Management V. 53. № 4. P. 1025–1031.

Glutz von Blotzheim V.N., Bauer K.M., Bezzel E., 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4. Frankfurt am Main. 943 s.

Glutz von Blotzheim U.M., 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes – Piciformes. Wiesbaden: Akademische Verlagsanstalt. 1148 S.

Glutz von Blotzheim U.N., 1994. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5. Galliformes und Gruiformes. Heft. 2. Auflage. 700 s.

Goroshko O.A., 2006. Curlew Sandpiper Calidris ferruginea in the Chita region, Russia // International Wader Studies. № 19. P. 40–42.

Green R.E., Syroechkovskiy E.E., Anderson G.Q.A., Chang Q., Chowdhury S.U., Clark J.A., Foysal M., Gerasimov Y., Hughes B., Kelly C., Lappo E., Lee R., Leung K.K.S., Li J., Loktionov E.Y., Melville D.S., Phillips J., Tomkovich P.S., Weston E., Weston J., Yakushev N., Clark N.A., 2021. New estimates of the size and trend of the world population of the Spoon-billed Sandpiper using three independent statistical models // Wader Study. V. 128. Issue 1. P. 22–35.

Gretton A., 1991. Conservation of the Slender-billed Curlew. Monograph № 6. Cambridge, ICBP. 170 p.

Gretton A., 1994. An estimate of current population of the Slender-billed Curlew // Plan to save Numenius tenuirostris. Brussels, European Comission (рукопись).

Gretton A., 1996. International action plan for the Slender-billed Curlew (*Numenius tenuirostris*) // Globally threatened birds in Europe. Action plans (eds. Heredia B., Rose L., Paynter M.). Council of Europe Publishing. P. 271–288.

Gretton A., Yurlov A.K., 1989. The conservation of Slender-billed Curlew // Managing waterfowl populations. Proceeding of an IWRB Symposium Astrakhan, USSR, 2–5 October 1989 (ed. Mattews G.V.T.). Slimbridge, UK, IWRB Special Publication. № 12. C. 207–208.

Grimmett R., Inskipp C., Inskipp T., 2006. Pocket guide to the birds of the Indian Subcontinent. London: Christopher Helm. 384 p.

Guo Y., 2014. The status of cranes in China and its challenges // The status of cranes in North-east Asia and our challenge. Izumi City Museum Crane Park, Kagoshima, Japan. P. 8.

Hafner F., Andreev A.V., 1998. Das Sichelhuhn, Klagenfurt–St.Petersburg. 118 p.

Hagemeijer E.J.M., Blair M.J., (eds.). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London: T & A D Poyser. 903 p.

Han Z., Zhang L., Qin B., Wang L., Liu W., Wing V., Fu K., Jiang Y., Fu J., Wang H., 2017. Updated breeding distribution and population status of Jankowski's Bunting *Emberiza jankowskii* in China // Bird Conservation International. P. 1–10.

Handrinos G., Akriotis T., 1997. The Birds of Greece. London, Christopher Helm, A & C Black. 336 p.

Harrap S., 2008. Family Sittidae (nuthatches) // Handbook of the Birds of the World. Vol 13. Penduline-tits to Shrikes (eds. del J. Hoyo, A. Elliot, A. Christie). Barcelona: Lynx Edicions. P. 102–145.

Hario M., Hirvi J-P., Hollmén T., Rudbäck E., 2004. Organochlorine concentrations in diseased vs. healthy gull chicks from the northern Baltic // Environmental Pollution. V. 127. P. 411–423.

Harris M.P., Wanless S., 1996. Differential responses of guillemot Uria aalge and shag *Phalacrocorax aristotelis* to a late winter wreck // Bird Study. V. 43. № 2. P. 220–230.

Hasegawa H., 1984. Status and conservation of seabirds in Japan, with special attention to the Short-tailed Albatross // Status and Conservation of the World's Seabirds. ICBP Technical Publication. № 2. Cambridge. P. 487.

Hasegava H., DeGange A.R., 1982. The short-tailed albatross, *Diomedea albatrus*, its status, distribution and natural history // American Birds. V. 36. №. 5. P. 806–814.

Hassel C., Southey I., Boyle A., Yang H.-Y., 2011. Red Knot *Calidris canutus*: subspecies and migration in the East Asian-Australasian flyway – where do all the Red Knot go? // BirdingASIA. № 16. P. 89–93.

van der Have T.M., Keijl G.O., Mansoori J., Morozov V.V., 2001. Searching for Slender-billed Curlews in Iran, january-February 2000 // WIWO Report № 72. Zeist: The Netherlands. 69 p.

Hayama M., Yui M., Imai T., 2014. Factors affecting the Mountain Hawk-Eagle reproduction under the cyclic fluctuation of Japanese Beech seed production // Japanian Journal Ornithology. V. 63. P. 297–310.

Hayashi Y., 1997. Home range, habitat use and natal dispersal of Blakiston's fish-owls // Journal of Raptor Research. V. 31. P. 283–285.

Hayman P., Marchant J., Prater T., 1986. Shorebirds. An identification guide to the waders of the World. Boston: Houghton Mifflin Company. 412 p.

He B., Chen Y., 1995. Increasing the Reproductive Capacity of Oriental White Storks (*Ciconia boyciana*) in Captivity // Cranes and Storks of the Amur River. The Proceedings of the International workshop, 1992. P. 171–173.

He Fen-Qi, Zhang Yin-Sun, Wu Yong, Gao Tie-Jun., 1992. The distribution of the Relict Gull *Larus relictus* in Maowusu Desert, Inner Mongolia, Chine // Forktail. V. 7. P. 151–154.

He Fen-qi, Lin Jian-sheng, Huang Xiao-jiang, Dong Wen-xiao., 2008. Preliminary report on the Poyang lake breeding subpopulation of the March Grassbird in Jiangxi of central south China // Chinese Journal of Zoology. V. 43. № 2. P. 70–72.

Hearn R., 2015. The troubled Baer's Pochard Aythya baeri: cause for a little optimism? // BirdingASIA № 24. P. 78–83.

Hearn R.D., 2017. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Baer's Pochard (*Aythya baeri*). UNEP/CMS/COP12/Doc.24.1.8/Annex 1 // CMS Technical Series Publication № 37. 43 p.

Hearn R.D., Tao X., Hilton G., 2013. A species in serious trouble: Baer's Pochard *Aythya baeri* is heading for extinction in the wild // BirdingASIA № 19. P. 63–67.

Hedfeldt T., Ahlgren C-G., Torstensson L., 2020. The Golden Eagle in Europe. ORN-72. Edition 2020-08-01. 27 p.

Heim W., 2016. A survey of breeding waterbirds communities on lakes and other waterbodies on the middle reaches of the Amur River valley near Blagoveschensk, Amur Province, Far East Russia // BirdingASIA. V. 26. P. 98–103.

Heim W., Thomas A., Wulf T., 2016. Rufous-Bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus* and Chinese Paradise Flycatcher *Tersiphone paradisi incei* at Muraviovka Park, Far East Russia: First records for the Amur oblast

// Амурский зоологический журнал. Т. VIII. № 3. С. 217–222.

Heim W., Wolanska K., Siegmund A., Schuster U., 2013. Possible breeding of Baer's Pochard *Aythya baeri* at Muraviovka Park, Far East Russia // BirdingASIA. № 20. P. 64–66.

Heim W., Trense D., Heim A., Kamp J., Smirenski S.M., Wink M., Wulf T., 2019. Discovery of a new breeding population of the Vulnerable Swinhoe´s Rail Coturnicops exquisitus confirmed by genetic analysis // Bird Conservation International. V. 29. № 3. P. 454–462.

Heinicke T., 2009. Status of the Bean Goose *Anser fabalis* wintering in Central Asia // Wildfowl. V. 59. P. 77–99.

Heinicke T., 2010. Tundra Bean Goose *Anser fabalis rossicus* during spring migration in northern Sweden – rare visitor or regular passage migrant? // Ornis Svecica. V. 20. P. 174–183.

Heinrich W., 2007. Peregrine Recovery in the Continental United States 1974–1999 To Include Current Numbers Available For Falconry From Captive Breeding and the Harvest of Wild Produced Young // Abstracts of the Peregrine Conference Poland 2007. Warsava. P. 23.

HELCOM, 2012. Red List of Baltic Breeding Birds. HELCOM Red Lists of Baltic Sea Species and Habitats/ Biotopes. Helsinki. 121 p.

HELCOM Red List Bird Expert Group 2013. (http://www.helcom.fi/Documents/Ministerial2013/Associated%20documents/Background/HELCOM%20RedList%20All%20SIS_Birds.pdf)

Higgins P.J., Davies S.J.J.F., (eds.). 1996. Handbook of Australian, New Zealand and Antarctifc Birds. Vol. 3. Snipes to Pigeons. Melbourne, Australia: Oxford University Press. 1028 p.

Higuchi H., Ozaki K., Golovushkin M., Goroshko O., Krever V., Minton J., Ueta M., Andronov V., Smirenski S., Ilyashenko V., Kanmuri N., Archibald G., 1994. The migration routes and important rest-sites of cranes satellite tracked from south-central Russia // The future of cranes and wetlands. Proceedings of the International Symposium. Wild Bird Society of Japan, Tokyo. P. 15–25.

Higuchi H., Pierre J. P., Krever V., Andronov V., Fujita G., Ozaki K., Goroshko O., Ueta M., Smirensky S., Mita N., 2004. Using a remote technology in conservation: satellite tracking White-naped Cranes in Russia and Asia // Conservation Biology. V. 18. P. 136–147.

Hiscock N., Jarrett N., Grigg T., Lee R., 2016. Spoon-billed Sandpiper conservation breeding programme at WWT Slimbridge: the 2016 breeding season // Spoon-billed Sandpiper Task Force News Bulletin. № 16. P. 16–18.

Holt D.W., Berkley R., Deppe C., Enríquez P.L., Petersen J.L., Rangel J.L., Salazar, Segars K.P., Wood K.L., Marks J.S., 2020. Eurasian Eagle-Owl (*Bubo bubo*), version 1.0 // Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, E. de Juana, eds.). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.eueowl1.01

Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., Klaassen O., van Winden E., Sovon Ganzen-en Zwanenwerkgroep, Soldaat L., 2015. Watervogels in Nederland in 2013/2014. Sovon rapport 2015/72. RWS-rapport BM 15.21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, the Netherlands.

Howes J.R., Lambert F., 1987. Some notes on the status, field identification and foraging characteristics of Nordmann's Greenshank *Tringa guttifer* // Wader Study Group Bulletin. № 49. P. 14–17.

Howes J.R., Parish D., 1989. New information on Asian Shorebirds: a preliminary review of the Interwader Programme 1983–1989 and priorities for the future // Asian Wetland Bureau. Publication № 42. Kuala Lumpur, University of Malaya. P. 1–32.

Hu C., Song X., Ding C., Ye Y., Qing B., Wang C., 2016. The size of winter-flooded paddy fields no longer limits the foraging habitat use of the endangered Crested Ibis (*Nipponia nippon*) in winter // Zoological Science. V. 33. № 4. P. 345–351.

Huang M.P., 1989. Fauna Liaoningica (Aves). Liaoning: Science and Technology Press. 543 p.

Hubalek Z., 2004. An annotated checklist of pathogenic microorganisms associated with migratory birds // Journal of Wildlife Diseases. V. 40. № 4. P. 639–659.

Huettmann F., 2001. Summary of a trip to the Sea of Okhotsk to study migrating shorebirds: May 2000 on southern Sakhalin Island and August 2000 on Western Kamchatka and Magadan Region // Stilt. № 39. P. 65–71.

Hughes B., Robinson J.A., Green A.J., Li Z.W.D., Mundkur T., (Compilers). 2006. International Single Species Action Plan for the Conservation of the White-headed Duck Oxyura leucocephala. CMS Technical Series № 13 & AEWA Technical Series № 8. Bonn, Germany. 66 p.

Hui Zhen Tan, Elize Ying Xin Ng, Qian Tang, Gary A. Allport, Justin J.F.J. Jansen, Pavel S. Tomkovich, Frank E. Rheindt, 2019. Population genomics of two congeneric Palaearctic shorebirds reveals differential impacts of Quaternary climate oscillations across habitats types // Scientific Reports Nature Research. http://doi.org/10.1038/s41598-019-54715-9.

Huntley B., Green R.E., Collingham Y.C., Willis S.G., 2007. A climatic atlas of European breeding birds. Barcelona: Durham University, The RSPB and Lynx Edicions. 521 p.

Hupp J.W., Schmutz J.A., Ely C.R., Syroechkovskiy E.E.Jr., Kondratyev A.V., Eldridge W.D., Lappo E., 2007. Moult migration of Emperor Geese (*Chen canagica*) between Alaska and Russia // J. Avian Biology. V. 38. P. 462–470.

Iderbat Damba, Lei Fang, Kunpeng Yi, Zhang Junjian, Batbayar Nyambayar, You Jianying, Moon Oun-Kyong, Jin Seon-Deok, Liu Bo Feng, Liu Guanhua, Xu Wenbin, Hu Binhua, Liu Songtao, Park Jinyoung, Kim Hwajjung, Koyama Kazuo, Natsagdorj Tseveenmyadag, Davaasuren Batmunkh, Lee Hansoo, Goroshko Oleg, Zhu Qin, Ge Luyuan, Cao Lei, Fox Anthony D., 2020. Flyway structure, breeding, migration and wintering distributions of the globally threatened Swan Goose *Anser cygnoides* in East Asia // Wildfowl. Special Issue 6. P. 97–123.

Iida T., Iida S., Mohri T., Inoue S., 2007. Long-term changes in forest vegetation as a factor for decreasing breeding success of the Mountain Hawk Eagle *Spizaetus nipalensis* // Japanian Journal Ornithology. V. 56. P. 141–156.

Iida T., Mohri T., Inoue S., 2006. The Relation between the fall in Breeding Success Ratio of Mountain Hawk Eagle (*Spizaetus nipalensis*) and Forest Structure of its Home Range // J. Faculty Agr., Kyushu University. V. 51. Issue 2. P. 293–301.

In-Ki Kwon, Ki-Sup Lee, Ji-Yeon Lie, Jong Huan Park, Jeong Chil Yoo, 2017. Hybridisation between the Black-faced Spoonbill (*Platalea minor*) and Eurasian Spoonbill (*Platalea leucoridia*) in South Korea // Waterbirds. V. 40. № 1. P. 77–81.

Inskipp C., Inskipp T., 1985. A guide to the birds of Nepal. London: Christopher Helm. 424 p.

Inskipp C., Baral H.S., 2011. Potential impacts of agriculture on Nepal birds // Our Nature. V. 8. P. 270–312.

International Studbook Siberian Crane Grus leucogeranus, 2014. Compiled International Studbook Keepersby: Tatiana Kashentseva, Oka Crane Breeding Center, Rob Belterman WeltVogel Park Walsrode. 202 p.

Ivanowsky W., 1996. Vergleichende brutokologische Angaben von Schelladler und Schreiadler, *Aquila clanga, Aquila pomarina* in Weissrussland // Ornitologische Mitteillungen. Bd. 48. Heft 3. S. 72–75.

Ivanowsky W., 1998. Brutdaten und Bruterfolg der Greifvogel und Eulen in Weissrussland 1994–1997 // Ornithologische Mitteillungen. Bd. 50. Heft 11. P. 333–335.

Jang Y.L., Gao W., Lei F.M., Wan D.M., Zhao J., Wang H.T., 2008. Nesting biology and population dynamics of endangered Jankowski's Bunting *Emberiza jankowskii* in Western Jilin, 2008, China // Bird Conservation International. V. 18. P. 153–163.

Javed S., Khan S., Nazeer J., Ahmed S., Hammadi A.A., Hammadi E.A., 2014. Satellite tracking of a young Steppe Eagle from the United Arab Emirates during two spring and autumn migrations // Ostrich. V. 85. Issue 2. P. 131–138.

Jia Y., Jiao S., Zhang Y., Zhou Y., Lei G., Liu., 2013. Diet Shift and Its Impact on Foraging Behavior of Siberian Crane (*Grus Leucogeranus*) in Poyang Lake // PLoS ONE 8(6): e65843.

Jin Jie-Feng, Liu Guan-Hua, Jin Zhi-Fang, Wu Jian-Dong, Zeng Nan-Jing, Gao Xiang, 2011. Distribution and status of Wintering Eurasian Spoonbills in Poyang Lake Nature Reserve // Chinese Journal of oology. V. 46. № 2. P. 59–64.

Jones T., Martin K., Barov B., Nagy S., (compilers). 2008. International Single Species Action Plan: Conservation of the Western Palearctic population of the Lesser White-fronted Goose – *Anser erythropus*. AEWA, Technical Series № 36. Bonn. 69 p.

Johnsgard P.A., 1981. The plovers, sandpipers and snipes of the world Lincoln, U.S.A. and London: University of Nebraska Press. 493 p.

Joubert B., 2001. Le Circaète Jean-le-Blanc. St-Yrieix-sur-Charente, Eveil Nature. 72 p.

Jönsson P.E., 1986. The migration and wintering of Baltic Dunlins *Calidris alpina schinzii* // Vår fagelvarld. Supplement 11. P. 71–78.

Jönsson P.E., 1988. Ecology of the Southern Dunlin *Calidris alpina schinzii*. Fil. kand., Hb. Dissertation. Lund. 88 p.

Jönsson P.E., 1991. Reproduction and survival in a declining population of the Southern Dunlin *Calidris alpina schinzii* // Wader Study Group Bulletin. V. 61. P. 56–68.

Kamp J., Koshkin M.A., Sheldon R.D., 2009. Population size, breeding performance and habitat use of the Black-winged Pratincole *Glareola nordmanni* // Bird Conservation International. V. 19. P. 149–163.

Kamp J., Oppel S., Ananin A.A., Durnev Yu. A., Gashev S.N., Hölzel N., Mishchenko A.L., Pessa J., Smirenski S.M., Strelnikov E.G., Timonen S., Wolanska K., Chan S., 2015. Global population collapse in a superabundant migratory bird and illegal trapping in China // Conservation Biology. V. 29. Issue 6. P. 1684–1694.

Kanai Y., Ueta M., 1994. The present distribution and habitat of Japanese Marsh Warblers // Survey of the Status and Habitat Conditions of Threatened Species. Environment Agency, Tokyo. P. 1–7.

Kanai Yu., Nagendran M., Ueta M., Markin Yu., Rinne Ju., Sorokin A.G., Higuchi H., Archibald G.W., 2002. Discovery of breeding grounds of a Siberian Crane Grus leucogeranus flock that winters in Iran, via satellite telemetry // Bird Conservation International. V. 12. P. 327–333.

Kanai Yu., Ueta M., Germogenov N., Nagendran M., Mita N., Higuchi H., 2002. Migration routes and important resting areas of Siberian cranes (Grus leucogeranus) between northeastern Siberia and China as revealed by satellite tracking // Biological Conservation V. 106. P. 339–346.

Karnovsky N., Gavrilo M., 2017. A Feathered Perspective: The Influence of Sea Ice on Arctic Marine Birds // Sea Ice, Third Edition (eds. T.N. David). John Wiley & Sons, Ltd. P. 556–569.

Karnovsky N.K., Hobson K.A., Brown Z.W., Hunt G.L., Jr., 2009. Distribution and Diet of Ivory Gulls (*Pagophila eburnea*) in the North Water Polynya // Arctic. V. 62. № 1. P. 65–74.

Karyakin I.V., Nikolenko E.G., 2009. Peregrine Falcon in the Altai-Sayan region, Russia // Raptors Conservation. № 16. P. 96–128.

Karyakin I., Pazhenkov A., 2009. Population trends of the Peregrine Falcon in Volga-Ural region (Russia) for twenty years // Peregrin Falcon Populations. Status and perspectives in the 21-st century. Warsaw–Poznan. P. 335–360.

Katzner T.E., Bragin E.A., Bragin A.E., McGrady M., Miller T.A., Bildstein K.L., 2016. Loop migration of the Red-footed Falcons lengthens their travel distance and exposes

Central Asian, long-distance, trans-equatorial migrants to multiple risky migratory bottlenecks // Хищные птицы Северной Евразии: Проблемы и адаптации в современных условиях: Материалы VII Международной конференции РГСС. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та. С. 58–68.

Kawakami K., Higuchi H., 2003. Population Trend Estimation of Three Threatened Bird Species in Japanese Rural Forests: the Japanese Night Heron *Gorsachius goisagi*, Goshawk *Accipiter gentilis* and Grey-faced Buzzard *Butastur indicus* // J. Yamashina Institute Ornithol. V. 35. P. 19–29.

Kawanabe M., Ichida N., Kanai Y., Kawasaki S., Fujimaki Y., Sato F., 2002. Birds of Japan's disputed northern territories, the South Kuril Islands // Strix. V. 20. P. 79–100.

Kear J., (Ed.) 2005. Ducks, Geese and Swans (Bird families of the World). Vol. 2. Oxford: Oxford University Press. 908 p.

Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B., 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. Barcelona: European Bird Census Council & Lynx Edicions. 967 p.

Kemp A., 2001. Concentration of non-breeding Lesser Spotted Eagles *Aquila pomarina* at abundant food: A breeding colony of Red-billed Quela *Quela quela* in the Kruger National Park, South Africa // Acta Ornithoecologica. V. 4. Issue 2-4. P. 325–329.

Kessler A.E., Batbayar N., Natsagdorj T., Batsuur D., Smith A.T., 2013. Satellite telemetry reveals long-distance migration in the Asian great bustard *Otis tarda dybowskii* // J. Avian Biology. V. 44. P. 311–320.

Kharitonov S.P., 2015. Current status and migration of spoonbills in Russian Federation and nearest countries // VIII International Spoonbill Workshop, 23–29 November 2015. AEWA Eurasian Spoonbill International Expert Group. Tour du Valat. Abstracts. P. 9.

Kharitonov S., Kokorev Ya., Nowak D., Nowak A., Osipov D., Natalskaya O., Egorova N., Korkina S., 2009. Current population trends of the Peregrin Falcon at the North-Western and Central Taimyr Peninsula // Peregrine Falcon Populations. Status and perspectives in the 21-st century. Warsaw–Poznan. P. 361–373.

Kim D.W., Kang C.W., Kim H.J., Kwon Y.S., Park J.Y., 2015. Breeding of the Japanese Murrelet *Synthliboramphus wumizume* in South Korea // Forktail. V. 28. P. 151–153.

Kitano M, Shiraki S., 2013. Estimation of Bird Fatalities at wind farms with complex topography and vegetation in Hokkaido, Japan // Wildlife Management. V. 37. P. 41–48.

Klaus S., Andreev A.V., Bergamnn H.-H., Müller F., Porkert J., Wiesner J., 2008. Die Auerhühner. Neue Brehm-Bücherei. Band 86. Heft 3. Auflage. 280 s.

Koffijberg K., van Winden E., Clausen P., 2013. The Netherlands as a winter refuge for Light-bellied Brent Geese *Branta bernicla hrota* // Wildfowl, Special Issue 3. P. 40–56.

Köhler P., Lachmann L., Urazaliyev R., 2012. Numenius species and subspecies in west Kazakhstan // Wader Study Group Bulletin. V. 120. № 1. P. 1–10.

Kojima Y., 1987. Breeding Success of the Grey-faced Buzzard Eagle *Butastur indicus* // Japonian Journal of Ornithology. V. 36. P. 71–78.

Kokorev Y., Quinn J.L., 1999. Geese in the Pura basin, Taimyr: their status, trends and the effects of lemming cycle on breeding parameters. Казарка. № 5. С. 272–296.

Kokubun N., Yamamoto T., Kikuchi D.M., Kitaysky A., Takahashi A., 2015. Nocturnal foraging by red-legged kittiwakes, a surface feeding seabird that relies on deep water prey during reproduction // PLoS ONE 10 (10): e0138850.

Kontorshchikov V.V., 2020. Azure Tit *Cyanistes cyanus* // European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change (eds. V. Keller, S. Herrando, P. Voříšek, M. Franch, M. Kipson, P. Milanesi, D. Marti, M. Anton, A. Klvaňová, M.V. Kalyakin, H.-G. Bauer, R.P.B. Foppen). Barcelona: European Bird Census Census Council & Lynx Edicions. 968 p.

Korobov D.V., Glushchenko Yu.N., 2020. Study of mid-water trawl pollock fishery impact on the status of seabird populations in the West Bering Sea zone: Unpublished report. Vladivostok, NCO "Pollock Catchers Association". 38 p.

Koskimies P., 2011. Conservation biology of the Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) in Fennoscandia // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol II (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 95–124.

Kozlova E., 1930. Zur Biologie von *Pratincola insignis* Blyth. // Доклады АН СССР. № 7. С. 175–178.

König, C., Weick F., Becking J.H., 1999. Owls. A guide to the owls of the world. Sussex: Pica Press. 462 p.

Krechmar A.V., Probst R., 2003. Der weiβe Habicht Accipiter gentilis albidus in Nordost – Sibirien – Portret eines Mythos // Limicola. Bd. 17. № 6. S. 289–305.

Kretchmar E.A., 2000. The rustic bunting *Emberiza rustica* in the mid-Anadyr River // Russian Journal of Ornithology. Express-issue № 123. P. 14–24.

Krivonosov G.A., 1970. The methods of estimation of total number of Anseriforms flying via Volga delta and molting here // Finnish Game Research. V. 30. P. 112–120.

Krumenacker T., 2012. Der Durchzug von Schreiadler *Aquila pomarina*, Wespenbussard *Pernis apivorus*, Weißstorch *Ciconia ciconia* und Rosapelikan *Pelecanus onocrotalus* über Nordisrael – eine Bilanzaus 30 Jahren // Limicola. Bd. 6. Heft 3. S. 161–237.

Krumenacker T., Hirschfeld A., 2018. Fatal Flight. Bird hunting in Lebanon – poachers decimate Lesser Spotted Eagles from Europe // Der Falke. № 12. S. 29–31.

Ktitorov P., Zdorikov A., Reviakina Z., Pirogov N., 2016. Current distribution of Yellow Breasted Bunting on Sakhalin island: shift to the North or extinction in the South? // Abstracts of International Workshop on Yellow-

Breasted Bunting and other migratory landbird species conservation in Asia. Guangzhou. P. 68–69.

Kuletz K.J., Renner M., Labunski E.A., Hunt G.L.Jr., 2014. Changes in the distribution and abundance of albatrosses in the eastern Bering Sea: 1975–2010 // Deep Sea Research, Part II: Topical Studies in Oceanography. V. 109. P. 282–292.

Kumari E., 1958. The food of waders in the peat bogs of Estonia // Ornitologiline Kogumik. № 1. P. 195–215.

Kuznetsov A.V., Babushkin M.V., 2006. The White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* and the Osprey *Pandion haliaetus* in the Vologda Lake District and southeastern Onego Area // Status of Raptor Populations in Eastern Fennoscandia. Proceedings of the Workshop, Kostomuksha, Karelia, Russia, November 8–10, 2005. Petrozavodsk: KarRC RAS. P. 80–90.

Kwon Y-K., Wee S-H., Kim J-H., 2004. Pesticide poisoning events in wild birds in Korea from 1998 to 2002 // Journal of Wildlife Diseases. № 40. P. 737–740.

Lanctot R.B., Laredo C.D., 1994. Buff-breasted sandpiper (*Tryngites subruficollis*) // The birds of North America, No. 91 (eds. A.Poole, F. Gill). The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania and The American Ornithologists' Union, Washington, D.C., USA.

Lanctot R.B., Weatherhead P.J., 1997. Ephemeral lekking behavior in the Buff-breasted Sandpiper, *Tryngites subruficollis* // Behavioral Ecology. V. 8. P. 268–278.

Lanctot R.B., Aldabe J., Almeida J.B., Blanco D., Isacch J.P, Jorgensen J., Norland S., Rocca P., Strum K.M., 2009. Conservation Plan for the Buff-breasted Sandpiper (*Tryngites subruficollis*).Version 1.0. U. S. Fish and Wildlife Service, Anchorage, Alaska, and Manomet Center for Conservation Sciences, Manomet, Massachusetts, USA. 108 p.

Lansdown R., 1990. Little-known oriental bird Chinese Egret // Bulletin of the Oriental bird Club. № 11. P. 27–30.

Lappo E.G., Tomkovich P.S., 2006. Limits and structure of the breeding range of the Curlew Sandpiper Calidris ferruginea // International Wader Studies. № 19. P. 9–18.

Lee H.S, Yi J.Y, Kim H.S., Lee S.W., Park W.K., 2002. Yubu Island, the Important Waterbird Habitat on the West Coast of Korea and its Conservation // Ocean and Polar Reserch. V. 24. Issue 1. P. 115–121.

Lee K., 2010. Breeding Situation and Survival Rate of Black-faced Spoonbills in Korea by the re-sighting of color bands // Ecology, Migration, and Conservation of the Black-faced Spoonbill. Global COE International Symposium. P. 15–18.

Lee K., 2014. Crane status in Korea // Conservation and international cooperation for Hooded and White-naped Cranes, Izumi City Museum Crane Park, Kagoshima, Japan. C. 14.

Lee K., 2014. Crane status in Korea // Conservation and international cooperation for Hooded and White-naped Cranes, Izumi City Museum Crane Park, Kagoshima, Japan. P. 14.

Lee M., 2021. Pair of nearly extinct crested ibises born in the wild // Site: ttps://koreajoongangdaily.joins.com/2021/04/29/national/socialAffairs/bird-environment-ibis/20210429175100397.html

Lee R., Digby R.A., Tomkovich P.S., 2015. The Spoon-billed Sandpiper *Calidris pygmaea* head-starting programme in 2015 // BirdingASIA. V. 24. P. 104–107.

Lehikoinen A., 2020. Willow Grouse Lagopus lagopus // European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change (eds. V. Keller, S. Herrando, P. Voříšek, M. Franch, M. Kipson, P. Milanesi, D. Marti, M. Anton, A. Klvaňová, M.V. Kalyakin, H.-G. Bauer, R.P.B. Foppen). Barcelona, Lynx Edicions & European Bird Census Census Council. P. 88–89.

Lehtonen L., 1970. Biology of the Black-throated Diver, *Gavia arctica* // *Annales* Zoologici *Fennici*. V. 7. P. 25–60.

Lessells C.M., 1984. The mating system of Kentish Plovers *Charadrius alexandrinus* // Ibis. V. 126. Issue 4. P. 474–483.

Lever C., 1990. The Mandarin Duck // Shire Natural History. № 53.

Lewis T.L., Ward D.H., Sedinger J.S., Reed A., Derksen D.V., Carboneras C., Christie D.A., Kirwan G.M., 2020. Brant (Branta bernicla), version 1.0 // Birds of the World (ed. S.M. Billerman). Cornell Lab. of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.brant.01

Li Guofu, Yin Weiping, Li Xiamin, 2016. The Research status and forecast Threskiornithidae in China // Chinese Journal of Wildlife. V. 37 № 3. P. 234–238.

Li X., Tian H., Li D., 2009. Why the crested ibis declined in the middle twentieth century // Biodiversity and Conservation. V. 18. № 8. P. 2165–2172.

Li Z.W.D., Mundkur T., 2003. Status Overview and Recommendations for Conservation of the White-headed Duck *Oxyura leucocephala* in Central Asia // Wetlands International Global Series № 15. Kuala Lumpur, Malaysia. 98 p.

Liedel K., 1982. Verbreitung und Ökologie des Steppenschlammläufers, *Limnodromus semipalmatus* (Blyth, 1848) // Mitteillungen Zoologische Museum Berlin. Bd. 58. Suppl.: Ann. Ornithol. № 6. S. 147–162.

Liedel K., 2001. Der Steppenschlammläufer *Limnodromus semipalmatus* – ein wenig bekannter paläarktischer Brutvogel // Limicola. Bd. 2. Heft 2. S. 65–104.

Linkov A.B., 1994. Pelecanus onocrotalus and P. crispus in Kalmykia // Pelicans in the former USSR. IWRB publ. 27. P. 20–24.

Lisovski S., Gosbell K., Minton C., Klaassen M., 2020. Migration strategy as an indicator of resilience to change in two shorebird species with contrasting population trajectories // Journal of Animal Ecology. DOI: 10.1111/1365-2656.13393.

Litvinenko N.M., Schibajew J.W., 1966. Zur Brutoecologie von *Emberiza jankowskii* Taczanowski, 1888 // Journal für Ornithologie. Band 107. № 3/4. S. 346–351.

Litvinenko N.M., Shibaev Y.V., 1991. Status and conservation of the seabirds nesting in southeast USSR // Seabirds status and conservations: A supplement. International Council for Bird Preservation Technical Publication. № 11. Cambridge. P. 175–204.

Litvinenko N.M., Shibaev Yu.V., 2000. Importance of Furugelm Island in the Sea of Japan for wetland birds: the first record of a breeding colony of the Chinese egret Egretta eulophotes // Oryx. FFI. V. 34. № 4. P. 335–337.

Liu D., Zhang G., Wang C., Qing B., Lu J., 2020. Breeding variation in a reintroduced Crested Ibis *Nipponia nippon* population in Central China // Pakistan Journal Zoology. V. 52. № 4. P. 1595–1598.

Liu G., Liao B., 2019. Number and distribution of waterbirds wintering in Poyang Lake // China Crane News. V. 23. V. 1. P. 8–16.

Liu Guanhua, Liao Baoxiong, 2019. Number and distribution of waterbirds wintering in Poyang lake // China Crane News. V. 23. № 1. P. 15–16.

Liu P., Li F., Song H., Wang Q., Song Y., Liu Y., Piao Zh., 2010. A survey to the distribution of the Scaly-sided Merganser (Mergus squamatus) in Changbai Mountain range (China side) // Chinese Birds. V. 1. № 2. P. 148–155.

Liu T.T., Deng W.H., 2015. Comparison of population density in two sympatric nuthatch species // Acta Ecol. Sinica. V. 35. № 8. 2622–2627.

Liu Y.Z., 1981. Recovery of Japanese Crested Ibis in Qin-ling range (in Chinese) // Acta Zoological Simica. V. 27. P. 273–274.

Lobkov E., Gerasimov Yu., Gorovenko A., 2011. Status of the Kamchatka Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) population and factors affecting it // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol II (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 279–290.

Lõhmus A., Väli Ü., 2004. The effects of habitat quality and female size on the productivity of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in the light of alternative prey hypothesis // Journal of Avian Biology. V. 35. P. 455–464.

Loktionov E.Y., Tomkovich P.S., Porter R.R., 2015. Study of incubation, chick rearing and breeding phenology of Red Knots *Calidris canutus rogersi* in sub-Arctic Far Eastern Russia aided by geolocators // Wader Study. V. 122. № 2. P. 142–152.

Lorentsen S.-H., Øien I.J., Aarvak T., 1998. Migration of Fennoscandian Lesser White-fronted Geese *Anser erythropus* mapped by satellite telemetry // Biological Conservation. V. 84. Issue 1. P. 47–52.

Lu Qun, Li Sichun, Xudong Tao., 2015. Baer's Pochard Aythya baeri: breeding in central Yangtze region, China // BirdingASIA № 24. P. 84–86.

Lucia M., Verboven N., Strøm H., Miljeteig C., Gavrilo M.V., Braune B.M., Boertmann D., Gabrielsen G.W., 2015. Circumpolar contamination in eggs of the high-Arctic ivory gull *Pagophila eburnea* // Environmental Toxicology and Chemistry. V. 34. Issue 7. P. 1552–1561. 02/2015; http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25677940

Luo J., Wang Y., Yang F., Liu Z., 2012. Effects of human disturbance on the Hooded Crane (Grus monacha) at stopover sites in northeastern China // Chinese Birds. V. 3. P. 206–216.

Lydersen C., Assmy P., Falk-Petersen S., Kohler J., Kovacs K., Reigstad M., Steen H., Strøm H., Sundfjord A., Varpe V., Walczowski W., Weslawski J.M., Zajaczkowski M., 2014. The importance of tidewater glaciers for marine mammals and seabirds in Svalbard, Norway // Journal of Marine Systems. V. 129. P. 452–471. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmarsys.2013.09.006

Lyngs P., 2003. Migration and winter ranges of birds in Greenland. Copenhagen: Danish Ornithol. Society/ BirdLife Denmark. Dansk Ornitological Forenings Tidsskrift. V. 97. 167 p.

Ma M., Zhang T., Blank D., Ding P., Zhao X., 2012. Geese and ducks killed by poison and analysis of poaching cases in China // Goose Bulletin. Issue 15. P. 2–11.

Ma Z., Melville D.S., Liu J., Chen Y., Yang H., Ren W., Zhang Z., Piersma T., Li B., 2014. Rethinking China's new great wall // Science. V. 346. P. 912–914.

Ma Z.J., Hua N., Peng H.B., Choi C., Battley P.F., Zhou Q.Y., Chen Y., Ma Q., Jia N., Xue W.J., Bai Q.Q., Wu W., Feng X.S., Tang C.D., 2013. Differentiating between stopover and staging sites: functions of the southern and northern Yellow Sea for long-distance migratory shorebirds // Journal of Avian Biology. V. 44. P. 504–512.

MacDonald S.D., 1976. Phantoms of the pack ice // Audubon. № 3, Issue 78. P. 3–19.

Maciorowski G., Lontkowski J., Mizera T., 2014. Большой подорлик – исчезающий хищник болот. Poznań. 303 с.

MacKinnon J., Phillips R., 2000. A Field Guide to the Birds of China. Oxford: Oxford University Press. 571 p.

MacKinnon J., Phillips K., Fen-qi H., 2000. A field guide to the birds of China. Oxford: Oxford University Press. 586 p.

Madge S., Burn H., 1988. Wildfowl. An identification guide to the duck, gees and swans of the wold. London: Christofer Helm Ltd, Imperial House. 298 p.

Madge S., McGowan P., 2002. Pheasants, partridges and grouse: including buttonquails, sandgrouse and allies. London: Christopher Helm. 488 p.

Madsen J., Jaspers C., Frikke J., Gundersen O.M., Nolet B.A., Nolet K., Schreven K.H.T., Sonne C., de Vries P.P., 2019. A gloomy future for light-bellied brent geese in Tusenøyane, Svalbard, under a changing predator regime // Polar Research. V. 38. 3393. http://dx.doi.org/10.33265/polar.v38.3393

Makatsch W., 1974. Die Eier der Vogel Europas: Eine Darstellung der Brutbiologie aller in Europa brutenden Vogelarten. Band I. Neumann Verlag. 468 S.

Mallory M.L., Allard K.A., Braune B.M., Gilchrist H.G., Thomas V.G., 2012. New longevity record for Ivory Gulls (Pagophila eburnea) and evidence of natal philopatry // Arctic. V. 65. P. 98–101.

Mallory M.L., Stenhouse I.J., Gilchrist H.G., Robertson G.J., Haney J.C., Macdonald S.D., 2020. Ivory Gull (*Pagophila eburnea*), version 1.0 // Birds of the World (ed. S.M. Billerman,). Cornell Lab. of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

Marjakangas A., Alhainen M., Fox A.D., Heinicke T., Madsen J., Nilsson L,. Rozenfeld S., 2015. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Taiga Bean Goose *Anser fabalis fabalis*. AEWA Technical Series. № 20. Bonn, Germany. 76 p.

Martinez J., Lewthwaite R., 2013. Rampant shorebird trapping threatens Spoon-billed Sandpiper *Eurynorhynchos pygmaeus* in Guangdong, South West China // BirdingASIA. V. 19. P. 26–30.

Masterov V.B., 2013. The Study of Migration and Spatial Relationships of Steller's Sea Eagles in the Southern Part of the Breeding Range // Avian migrants in the Northern Pacific: Breeding and Stopover sites in changing Earth. Scientific conference of the Institute of Marine Geology and Geophysics FEB RAS: Abstracts, Yuzhno-Sakhalinsk, September 3–7, 2013. Yuzhno-Sakhalinsk. P. 23

Masterov V.B., Zykov V.B., Ueta M., 2003. Wintering of White-tailed and Steller's Sea Eagles at southern Kuril Islands in 1998–99 // Sea eagle 2000: Proceedings from the International Sea Eagle Conference in Björkö, Sweden, 13–17 September 2000 (B. Helander, ed.). Stockholm, Sweden. P. 203–210.

McCarty J.P., Wolfenbarger L.L., Laredo C.D., Pyle P., Lanctot R.B., 2020. Buff-breasted Sandpiper (Calidris subruficollis), version 1.0 // Birds of the World (ed. P.G. Rodewald). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.bubsan.01

McClure H.E., 1973. Some aspects of birds migration in Asia // IUCN Publication. New Series. № 25. P. 149–164.

McGrady M.J., Ueta M.J., Potapov E.R., Utekhina I., Masterov V.B., Fuller M., Seegar W.S., Ladyguine A., Lobkov E.G., Zykov V.B., 2000. Migration and wintering of juvenile and immature Steller's Sea Eagles // First Symposium on Steller's and White-tailed Sea Eagles in East Asia.Wild Bird Society of Japan. Tokyo. P. 83–90.

McIntyre C.L., Adams L.G., Ambrose R.E., 1994. Using satellite telemetry to monitor movements of Gyrfalcon in northern Alaska and the Russian Far East // Journal of Raptor Research. № 28. P. 61.

Mebs T., Schmidt D., 2014. Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: Kosmos Verlag. 496 s.

Mechnikova S., Romanov M., Kudryavtsev N., 2011. Change in numbers and nesting ecology of the Gyrfalcon in the Yamal Peninsula, Russia, from 1981 to 2010 // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol. I (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 205–212.

Meine C.D., Archibald G.W., 1996. Status survey and conservation action plan: the cranes. IUCN, Gland, Switzerland. 282 p.

Melnikov V.N., Mischenko A.L., 2019. Lesser Spotted Eagle *Clanga pomarina* Brehm, 1831 (Aves: Accipitridae) on the Eastern Border of the Present Range in Russia // Acta Zoologica Bulgarica. Suppl. 14. P. 71–75.

Melnikov V.N., Solovkov D.A., Kostin A.B., Egorova N.A., Bogomolov D.V., 2001. Nesting of Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*) in Ivanovo region (Russia) // Acta Ornithoecologica. V. 4. Issue 2–4. P. 287–289.

Melville D.S., Chen Y., Ma Z., 2016. Shorebirds along the Yellow Sea coast of China face an uncertain future – a review of threat // Emu. V. 116. Issue 2. P. 100–110.

Melville D.S., Gerasimov Yu.N., Moores N., Yat-Tung Yu., Bai Q., 2014. Conservation assessment of Far Eastern Oystercatcher *Haematopus [osralegus] osculans* // Conservation Status of Oystercatchers around the World (International Wader Studies V. 20). P. 129–154.

Menxiu T., Lin Z., Li J., Zöckler C., Clark N.A., 2012. The critical importance of the Ruding mudflats, Jiangsu Province, China in the annual cycle of the Spoon-billed Sandpiper *Calidris pygmeus* // Wader Study Group Bulletin. V. 119. Issue 3. P. 208–211.

Merrie T.D.H., 1996. Breeding success of rast-nesting divers in Scotland // British Birds. V. 89. Issue 7. P. 306–309.

Meyburg B.-U., Lobkov E.G., 1994. Satellite tracking of a juvenile Steller's Sea Eagle Haliaeetus pelagicus // Ibis. V. 136. P. 105–106.

Meyburg B-U., Meyburg C., Paillat P., 2012. Steppe Eagle migration strategies – revealed by satellite telemetry // British Birds. V. 105. P. 506–519.

Mikhailov K.E., Shibnev Yu.B., 1998. The threatened and near-threatened birds of northern Ussuriland, south-east Russia, and the role of the Bikin River basin in their conservation // Bird Conservation International. № 8. P. 141–171.

Miljeteig C., Strøm H., Gavrilo M., Volkov A., Jenssen B.M., Gabrielsen G.W., 2009. High Levels of contaminants in Ivory Gull *Pagophila eburnea* eggs from the Russian and Norwegian Arctic // Environ. Sciences Technology. Articles ASAP. V. 43. Issue 14. P. 5521–5528.

Miljeteig C., Gabrielsen G.W., Strøm H., Gavrilo M., Lie E., Jenssen B.M., 2012. Eggshell thinning and decreased concentrations of vitamin E are associated with contaminants in eggs of ivory gulls, Science of the Total Environment. V. 431. P. 92–99.

Minton C., 1998. Wader recovery reports // Victorian Wader Study Group Bulletin. № 22. P. 20–26.

Minton C., Gosbell K., Johns P., Christie M., Klaassen M., Hassell C., Boyle A., Jessop R., Fox J., 2013. New insights from geolocators deployed on waders in Australia // Wader Study Group Bulletin. V. 120. № 1. P. 37–46.

Minton C.D.T., Jessop R.E., Collins P.C., Wilson J.R., 2006. The migratory movements of Curlew Sandpipers Calidris ferruginea which visit Australia // International Wader Studies. № 19. P. 171–183.

Minton C., Jessop R., Hassell C., Dawkins M., Leung K., 2016. North-west Australia wader & tern expedition 2016

report Saturday 6th February to Sunday 28th February 2016 // Stilt. № 69–70. P. 84–90.

Minton C., Wahl J., Jessop R., Hassell C., Collins P., Gibbs H., 2006. Migration Routes of Waders which spend the Non-Breeding Season in Australia // Stilt. № 50. P. 135–157.

Mirande C.M., Harris J.T., (eds.). 2019. Crane Conservation Strategy. Baraboo, Wisconsin, USA: International Crane Foundation. P. 209–223 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://birdsrussia.ru/for_members/library/ornitologia/crane-conservation-strategy/. Дата обновления: 25.06.2021.

Mischenko A., Fox A.D., Švažas S., Sukhanova O., Czajkowski A., Kharitonov S., Lokhman Y., Ostrovsky O., Vaitkuvienė D., 2020. Recent changes in breeding abundance and distribution of the Common Pochard (*Aythya ferina*) in its eastern range // Avian Research. V. 11. Issue 23. https://doi.org/10.1186/s40657-020-00209-6

Mishenko A.L., Melnikov V.N., 2012. The Greater Spotted Eagle in European part of Russia: main nesting areas, size dynamics and threats to the Population // Conservation of the Greater Spotted Eagle. Proceedings of the International Workshop Goniądz, Poland 25–27th January. Goniądz. P. 14–15.

Miyabayashi Y., 1993. Status of Goose Population in North East Asia, and its Conservation // Proceedings Northern Regions' Environment and Wildlife Simposium (July 30, 1993, Sapporo, Hokkaido). P. 22–31.

Miyabayashi Y., Mundkur T., 1999. Atlas of Key Sites for Anatidae in the East Asian Flyway. Wetlands International. 148 p.

Mongolian Red List of Birds., 2011. Ulaanbaatar. 1036 p.

Moores N., Kim A., 2014a. Birds Korea Scaly-sided Merganser Mergus squamatus Survey, January 2014 // Birds Korea Report prepared for the EAAFP, June 2014.

Moores N., Kim A., 2014b. The Birds Korea Checklist for the Republic of Korea. <http://www.inquiries@birdskorea.org>.

Moores N., Kim A., Kim R., 2014. Status of Birds, 2014. Birds Korea report on Bird Population Trends and Conservation Status in the Republic of Korea // Birds Korea, September 2014. http://www.birdskorea.org/Habitats/Yellow-Sea/YSBR/Downloads/Birds-Korea-Status-of-Birds-2014.pdf (accessed 23.05.2021).

Moores N., Rogers D.I., Rogers K., Hansbro P.M., 2016. Reclamation of tidal flats and shorebird declines in Saemangeum and elsewhere in the Republic of Korea // Emu. V. 116. P. 136–146.

Moreau R.E., 1972. The Palaearctic-African Bird Migration Systems. London and New York: Academic Press. P. 26–148.

Morioka S., Kanouchi T., Kawata T., Yamagata N., 1995. Birds of Prey of Japan. Tokyo. 632 p.

Morozov V.V., 2011. Ecological basis for the distribution and breeding of Gyrfalcons in the tundra of European Russia and preconditions for spreading to new grounds // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceeding. Vol. II (eds. R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt and E. Potapov). The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. P. 229–238.

Morozov V.V., Aarvak T., Øien I.J., 2015. Satellite tracking of Lesser White-fronted Geese from the East-European tundra in Russia in 2014 // Norsk Ornitologisk Forening – Report 1–2015. P. 1–14.

Morozov V.V., Øien I.J., Aarvak T., 2014. Satellite tracking of Lesser White-fronted Goose from the east-european tundra in Russia // Norsk Ornitologisk Forening – Report 5–2014. P. 1–16.

Morozov V.V., Øien I.J., Aarvak T., 2016. Monitoring and satellite tracking of Lesser White-fronted Geese from the Russian European tundra in Russia in 2015 // NOF-BirdLife Norway Report 2–2016. P. 1–13.

Morrison A., 1948. *Emberiza jankowskii* from near Peking // Ibis. V. 90. P. 132.

Mudrik E.A., Goroshko O.A., Smirenski S.M., Kuznetsova N.V., Surmach S.G., Kashentseva T.A., Politov D.V., 2019. Genetic differentiation of the vulnerable White-naped crane Antigone vipio (Gruidea, Aves) by mitochondrial DNA data // Modern Achievements in Population, Evolutionary, and Ecological Genetics: International Symposium, September 8–13, 2019: Program & Abstracts. Vladivostok. P. 41.

Munsterhjelm L., 1922. Some ornithological notes from a journey to Saghalien in 1914 // Meddelanden fran Göteborgs Musei Zoologiska Avdelning. Göteborg. № 13. 112 p.

Murray N.J., Ma Z., Fuller R.A., 2015. Tidal flats of the Yellow Sea: a review of ecosystem status and anthropogenic threats // Austral Ecology. V. 40. № 4. P. 472–481.

Murray N.J., Clemens R.S., Phinn S.R., Possingham H.P., Fuller R.A., 2014. Tracking the rapid loss of tidal wetlands in the Yellow Sea // Frontiers in Ecology and the Environment. V. 12. P. 267–272.

Murray N.J., Marra P.P., Fuller R.A., Clemens R.S., Dhanjal-Adams K., Gosbell K.B., Hassell C.J., Iwamura T., Melville D., Minton C.D.T., Riegen A.C., Rogers D.I., Woehler E.J., Studds C.E., 2018. The large-scale drivers of population declines in a long-distance migratory shorebird // Ecography. V. 41. P. 867–876.

Murton R.K., 1968. Breeding, migration and survival of Turtle-doves // British Birds. V. 61. Issue 5. P. 193–212.

Murzakhanov E., Bazdyrev A., 2016. Conservation of White-headed duck in Russian Federation. Tomsk–Madrid. 20 p.

Musgrove A.J., Austin G.E., Hearn R.D., Holt C.A., Stroud D.A., Wotton S.R., 2011. Overwinter population estimates of British waterbirds. // British Birds. V. 104. P. 364–397.

Nakagawa H., Lobkov E.G., Fujimaki Y., 1987. Winter censuses on Haliaeetus pelagicus in Kamchatka and northern Japan in 1985 // Strix. V. 6. P. 14–19.

Nakagawa H., 2011. The result of the Japan and Russian joint investigation about Steller's Sea Eagle and White-tailed Eagle, and the status of wintering Sea Eagles in Hokkaido // Proceedings of the Japan-Russia cooperation symposium

on the conservation of the ecosystem in Okhotsk (eds. Sakurai Y., Ohtaishi N., Hayashi N., Ibori H.). Ministry of Foreign Affairs & Ministry of the Environment of Japan. P. 265–273.

Nazarenko A.A., 2006. Systematic notes on Asian birds. 64. The range of the Chinese Nuthatch Sitta villosa and an evaluation of subspecies validity // Zool. Med. Leiden. V. 80-5. № 16. P. 265–271.

Nazarenko A.A., Steinheimer F.D., Surmach S.G., 2010. Systematic notes on Asian birds: 73. On the validity of Sitta villosa corea Ogilvie-Grant 1906 from the Korean Peninsula, SW Ussuriland and NE China // British Ornithological Club Bulletin. V. 5. Issue 5. P. 117–124.

Nazarenko A.A., Gamova T.V., Nechaev V.A., Surmach S.G., Kurdyukov A.B., 2016. Handbook of the birds of Southwest Ussuriland: current taxonomy, species status and population trends. Incheon: National Institute of Biological Resources. 256 p.

Nechaev V.A., 2006. The migration of the Curlew Sandpiper Calidris ferruginea in the Russian Far East // International Wader Studies. № 19. P. 31–35.

Newton I., 1979. Population ecology of raptors. Vermillion: Buteo books. 399 p.

Nielsen O.K., 2011. Gyrfalcon population and reproduction in relation to Rock Ptarmigan numbers in Iceland // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceeding. Vol. II (eds. R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt and E. Potapov). The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. P. 21–48.

Nielsen O.K., Cade T.J., 1990. Seasonal changes in the food habits of Gyrfalcons in northeast Iceland // Ornis Scandinavica. V. 21. P. 202–211.

Nilsson L., de Jong A., Heinicke T., Sjöberg K., 2010. Satellite tracking of Bean Geese *Anser fabalis fabalis* and *A. f. rossicus* from spring staging areas in northern Sweden to breeding and moulting areas // Ornis Svecica V. 20. P. 184–189.

Ohshima K.I., 2011. Circulation of the Okhotsk Sea and its relation to the global warming and oil spill // Proceedings of the Japan-Russia cooperation symposium on the conservation of the ecosystem in Okhotsk. (eds. Sakurai Y., Ohtaishi N., Hayashi N., Ibori H.). Ministry of the Environment of Japan. P. 11–26.

Okahisa Y., Nagata H., Ozaki K., 2015. Estimating population size of the Crested Ibis *Nipponia nippon* using mark resight analysis // J. Yamashina Inst. Ornithology. V. 48. P. 51–63.

Oláh J.; Pigniczki C., 2010. New Hungarian record of Slender-billed Curlew (Numenius tenuirostris) in the Kiskunság (Hungary) // Aquila. V. 116–117. P. 49–53.

Ollila T., 2007. Status of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Finland // Abstracts of the Peregrine Conference Poland 2007. Warsava. P. 41.

Olsson O., Hentati-Sundberg J., 2017. Population trends and status of four seabird species (Uria aalge, Alca torda, Larus fuscus, Larus argentatus) at Stora Karlsö in the Baltic Sea // Ornis Svecica. V. 27. № 2–4. P. 64–93.

Olsson V., 1997. Breeding success, dispersal, and long-term changes in a population of Eagle Owls *Bubo bubo* in southeastern Sweden 1952–1996 // Ornis Svecica, 7 (2): 49–60.

Oparina O.S., Oparin M.L., Surov A.V., 2014. The current land use and its impact on the Great Bustard (Otis tarda) population in the Saratov province of Russia // Aquila. V. 121. P. 107–113.

Oparina O.S., Kondratenkov I.A., Oparin M.L., Mamaev A.B., Trofimov L.S., 2016. Abundance Dynamics of the Trans-Volga Great Bustard (Otididae, Aves) // Population Biology Bulletin. V. 43. № 10. P. 1428–1433.

Orben R.A., Irons D.B., Paredes R., Roby D.D., Phillips R.A., Shaffer S.A., 2015. North or south? Niche separation of endemic red-legged kittiwakes and sympatric black-legged kittiwakes during their non-breeding migrations // Journal of Biogeography. V. 42. P. 401–412.

Orben R.A., O'Connor A.J., Suryan R.M., Ozaki K., Sato F., Deguchi T., 2018. Ontogenetic changes in at-sea distributions of immature short-tailed albatrosses *Phoebastria albatrus* // Endangered Species Research. V. 35. P. 23–37.

Orben R.A., Kokubun N., Fleishman A.B., Will A.P., Yamamoto T., Shaffer S.A., Paredes R., Takahashi A., Kitaysky A.S., 2018. Persistent annual migration patterns of a specialist seabird // Marine Ecology Progress Series. V. 593. P. 231–245.

Orben R.A., Adams J., Hester M., Shaffer S.A., Suryan R., Deguchi T., Ozaki K., Sato F., Young L.C., Clatterbuck C., Conners M.G., Kroodsma D.A., Torress L.G., 2021. Across borders: External factors and prior behaviour influence North Pacific albatross associations with fishing vessels // Journal of Applied Ecology early view: https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.13849.

Ortlieb R., 1989. Der Rotmilan: Milvus milvus. Wittenberg Lutherstad., 162 s.

Otsuki K., 2013. Historical colony harvesting, at-sea hunting, and local fishing bycatch of the Japanese murrelet at Birojima, Miyazaki-ken, Japan // Pacific Seabirds. V. 40. Issue 2. P. 59–69.

Otsuki K., Nakamura Y., 2016. Current status of Japanese murrelet // Abstract book, Pacific Seabird Group 2016, 43rd Annual Meeting. P. 109.

Otsuki K., Carter H.R., Yamamoto Y., Park C.U., 2017. Summary of the breeding status for the Japanese Crested Murrelet // Status and monitoring of rare and threatened Japanese Crested Murrelet. P. 15–32.

Oyama F., Shimbun S., 2019. Japanese Crested Ibis breed well 10 years after reintroduction to the wild // Japan Forward. Update January 30, 2019. Site: https://japan-forward.com/japanese-crested-ibises-breed-well-10-years-after-reintroduction-to-the-wild

Ozaki K., 2002. Ages of first breeding of Hooded and White-naped Cranes according to color banding research. China Crane News. Vol. 6 (Supplement). Abstracts of international crane workshop, August 9–10 2002, Beijing, China. P. 21–22.

Ozgencil I.K., Akarsu F., Karatas M.M., Gursoy-Ergen A., Saygili-Yigit F., Karakaya M., Soyluer M., 2021. Current status of Great Bustard *Otis tarda* in Turkey: population size, distribution, movements, and threats // Bird Conservation International. P. 1–13. doi:10.1017/S0959270921000289

Pakanen V.-M., Thorup O., 2016. Apparent adult survival of the critically endangered Baltic Dunlin *Calidris alpina schinzii* during a period of strong population decline // Bird Study. V. 63. № 3. P. 293–302.

Palacin C., Alonso J.C., 2008. An updated estimate of the world status and population trends of the Great Bustard Otis tarda // Ardeola. V. 55. № 1. P. 13–25.

Palatitz, P., Fehérvári P., Solt S., Barov B., 2009. European Species Action Plan for the Red-footed Falcon Falco vespertinus. 49 p.

Park S., Kim S., Sung H., Choi Y., Cheong S., 2010. Evaluation of historic: Breeding habitats with a view to the potential for reintroduction of the Oriental White Stork (*Ciconia boyciana*) and Crested Ibis (*Nipponia nippo*n) in Korea // Korean J. Syst. Zool. V. 26. № 3. P. 191–196.

Park S-R., Yoon J., Kim S-K., 2011. Captive propagation, habitat restoration, and reintroduction of Oriental White Storks (*Ciconia boyciana*) extirpated in South Korea // Reintroduction. V. 1. P. 31–36.

Parr R., 1980. Population study of Golden Plover Pluvialis apricaria, using marked birds // Ornis Scandinavica. V. 11. № 3. P. 179–189.

Paskhalny S., Golovatin M., 2009. The current status of the Peregrin population in Yamal and Lower Ob region // Peregrin Falcon Populations. Status and perspectives in the 21-st century. Warsaw–Poznan. P. 373–395.

Peng W., Zhu B., Dong S., Li B., Li X., 2020. Study on the migration route of Oriental white stork in autumn tracked by satellite // International Journal of Ecology. V. 9. № 1. P. 108–116.

Penteriani V., Delgado M.M., 2019. The Eagle Owl. Bloomsbury Publishing. 368 p.

Perveen F., Khan U.L., 2010. Pressure from hunting on crane species in southern districts of northern Pakistan // Chinese Birds. V. 1. № 4. P. 244–250.

Petersen M., 1979. Nesting ecology of Arctic Loons // Wilson Bulletin. V. 91. №. 4. P. 608–617.

Petersen M.R., Grand J.B., Dau C.P., 2000. Spectacled Eider (Somateria fischeri) // The Birds of North America Online (ed. A. Poole). Ithaca, Cornell Lab. of Ornithology; http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/547 doi:10.2173/bna.547.

Petersen M.R., Bustnes J.O., Systad G.H., 2006. Breeding and moulting locations and migration patterns of the Atlantic population of Steller's Eiders Polystycta stelleri as determined from satellite telemetry // Journal of Avian Biology. V. 37. P. 58–68.

Peterz M., Blomqvist S., 2010. Connectivity and age distribution of the Baltic Common Guillemot Uria aalge population: evidence from morphometry and ringing recoveries // Ardea. V. 98. № 2. P. 169–178.

Piatt J.F., Gould P.J., 1994. Post-breeding dispersal and drift-net mortality of endangered Japanese Murrelets // The Auk. V. 111. P. 953–961.

Piatt J.F., Wetzel J., Bell K., DeGange A.R., Balogh G., Drew G., Geernaert T., Ladd C., Byrd G.V., 2006. Predictable hotspots and foraging habitat of the endangered short-tailed Deep-Sea Research, Part II: Topical Studies in Oceanography. V. 53. P. 387–398.

Pihl S., 2001. European species action plan for Steller's Eiders (Polysticta stelleri) // European Union action plans for the eight priority bird species. Luxemburg, Office for Official Publications of the European Community. 26 p.

Piersma T., Kok E.M.A., Hassell C.J., Peng H.-B., Verkuil Y.I., Lei G., Karagicheva J., Rakhimberdiev E., Howey P.W., Tibbitts T.L., Chan Y.-C., 2021. When a typical jumper skips: itineraries and staging habitats used by Red Knots (*Calidris canutus piersmai*) migrating between northwest Australia and the New Siberian Islands // Ibis. P. 1–17. Doi: 10.1111/ibi.12964.

Piersma T., Lok T., Chen Y., Hassell C.J., Yang H.-Y., Boyle A., Slaymaker M., Chan Y.-C., Melville D.S., Zhang Z.-W., Ma Z., 2016a. Simultaneous declines in summer survival of three shorebird species signals a flyway at risk // Journal of Applied Ecology. V. 53. P. 479–490.

Pleske Th., 1928. Birds of the Eurasian tundra // Memoirs of the Boston Society of Natural History. V. 6. № 3. P. 105–485.

du Plessis G.J., 1995. Large aggregation of Black-winged Pratincoles *Glareola nordmanni* in the northern Orange Free State // Ostrich. V. 66. P. 40–41.

Poole A.F., 1989. Ospreys: A Natural and Unnatural History. Cambridge: Cambridge University Press. 246 p.

Pospelov I.N., 2002. Breeding conditions report for Ary-Mas, Taimyr, Russia, 2002 // ARCTIC BIRDS: an international breeding conditions survey (Online database. Eds. M. Soloviev, P. Tomkovich).

Potapov E.R., 2011. The Gyrfalcon in Russia: current status and conservation problems // Gyrfalcons and Ptarmigan in a Changing World. Conference Proceedings. Vol II (R.T. Watson, T.J. Cade, M. Fuller, G. Hunt, and E. Potapov, eds.). Boise, Idaho, USA: The Peregrine Fund. P. 191–196.

Potapov E., Sale R., 2005. The Gyrfalcon. London: T. & A.D. Poyser. 288 p.

Potapov E., McGrady M., Utekhina I., 2000. Steller's Sea Eagle in the Magadan District and in the North of the Khabarovsk District // First Symposium on Steller's and White-tailed Sea Eagles in East Asia (eds. M. Ueta, M.J. McGrady). P. 205–208.

Potapov E., Utekhina I., McGrady M., Rimlinger D., 2012. Source-sink populations of the Steller's Sea Eagles (Haliaetus pelagicus) in the Northern part of the Sea of Okhotsk: ecological trams and their conservation implications // Ornis Mongolica. V. 2012. № 1. P. 20–25.

Poyarkov N.D., 2006. Falcated Duck in Russia // TWSG Bulletin. № 15. P. 21–22.

Pozdnyakov V.I., 2006. Migration of Curlew Sandpiper Calidris ferruginea in Sakha Republic (Yakutia), Russia // International Wader Studies. № 19. P. 36–39.

Pronkevich V.V., 1998. Migration of waders in the Khabarovsk Region of the Far East // International Wader Studies. № 10. P. 425–430.

Putkonen T.A., 1936. Havaintoja lintujen kevatmuutosta Ayrapaanjarvella v. 1935 // Ornis Fennica. V. 13. № 2. S. 70–79.

Ratcliffe D.A., 1976. Observations on the breeding of the Golden Plover in Great Britain // Bird Study. V. 23. P. 63–116.

Rees E.C., Beekman J.H., 2010. Northwest European Bewick's Swans: a population in decline // British Birds. V. 103. P. 640–650.

Renaud W.E., McLaren P.L., 1982. Ivory Gull (*Pagophila eburnea*) distribution in late summer and autumn in eastern Lancaster Sound and western Baffin Bay // Arctic. V. 35. P. 141–148.

Report of the Japanese Bird Banding Scheme for 1961–2018. Yamashina Institute for Ornithology. Tokyo. 1961–2018.

Res. CoP 17 CITES Prop. 17, 2016. To transfer *Falco peregrinus* from Appendix I to Appendix II in accordance with the Precautionary Measures of Resolution Conf. 9.24 (Rev. CoP 16) Annex 4.

Reuven Y., 1996. An oasis in Eilat // Natural History 10. Vol. 105. P. 46–47.

Richardson C.T., Miller C.K., 1997. Recommendations for protecting raptors from human disturbance: a review // Wildlife Society Bulletin. V. 25. № 3. P. 634–638.

Riegen A.C., 1999. Movements of banded Arctic waders to and from New Zealand // Notornis. V. 46. № 1. P. 123–142.

Robiller F., Trogisch K., 1986. Uber den Schwarzstorch und seine Zucht im Vogelpark // Gefied. Welt. Bd. 110. № 7. S. 189–191.

Robinson R.A., 2016. BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407). Thetford: BTO. http://www.bto.org/birdfact

Robinson B.W., Johnson A.S., Lovette I.J., Romano M.D., 2019. Potential northward expansion of the breeding range of red-legged kittiwake *Rissa brevirostris* // Marine Ornithology. V. 47. P. 229–234.

Robitzky U., Dethlefs R., 2011. Sie sorgen für immer neue Überraschungen – Uhus *Bubo bubo* und Waldkäuze *Strix aluco* im Landkreis Dithmarschen (Hei), Schleswig-Holstein // Vogelkundliche Berichte zwischen Küste und Binnenland. Bd. 10. S. 9–28.

Rogacheva E., 1992. The birds of the central Siberia. Husum. 737 p.

Rogers D.I., Yang H.-Y., Hassell C.J., Boyle A.N., Rogers K.G., Chen B., Zhang Z.-W., Piersma T., 2010. Red Knots (*Calidris canutus piersmai* and *C. c. rogersi*) depend on a small threatened staging area in Bohai Bay, China // Emu. V. 110. P. 307–315.

Romanov M.S., Masterov V.B., 2020. Low breeding performance of the Steller's sea eagle (*Haliaeetus pelagicus*) causes the populations to decline // Ecological Modelling 420 (2020) 108877. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2019.108877

Rozenfeld S.B., Mistchenko A.L., B6. West Siberia-Caspian/Iraq Greylag Goose *Anser anser* // A Global audit of the status and trends of arctic and northern hemisphere goose populations (eds. A.D. Fox, J.O. Leafloor). Report to CAFF, Akureyri Iceland.

Ryabtsev V., 2005. Orlik grubodzioby Aquila clanga w Regionie Bajkalskim, Rosja // International Meeting on Spotted Eagles (*Aquila clanga*, *A. pomarina* and *A. hastata*) – Research and Conservation. Proceedings of an International Symposium, Osowiec, Poland, 16–18 September 2005. Biebrza National Park. Osowiec–Poznań–Berlin. P. 67–76.

Ryabtsev V.V., 2011. Easternmost Eastern Imperial Eagle Population in Crisis // Acta Zoolologica Bulgarica. Suppl. 3. P. 29–36.

Ryabtsev V.V., Katzner T.E., 2007. Severe declines of Eastern Imperial Eagle *Aquila heliaca* populations in the Baikal region, Russia: a modern and historical perspective // Bird Conservation International. V. 17. P. 197–209.

Saito K., 2011a. Background of lead poisoning and sources of lead in the Steller's and White-tailed Sea Eagles in Hokkaido, Japan // Der Seeadler als Indikator (O. Krone, Ed.). Berlin: Leibniz-institute für Zoo- und Wildtierforschung (IZW). P. 78–85.

Saito K., 2011b. Solutions to reduce the lead exposure to Steller's and White-tailed Sea Eagles in Hokkaido, Japan // Der Seeadler als Indikator (O. Krone, Ed.). Berlin: Leibniz-institute für Zoo- und Wildtierforschung (IZW). P. 108–113.

Sánchez M.I., Green A.J., Dolz C., 2000. The diets of the White-headed Duck *Oxyura leucocephala*, Ruddy Duck *O. jamaicensis* and their hybrids from Spain // Bird Study. V. 47. P. 275–284.

Sarychev V., Mischenko A., 2014. Conservation assessment of *Haematopus ostralegus longipes* // International Wader Studies. № 20. P. 33–40.

Saurola P., Valkama J., Velma W., 2013. The Finnish Bird Ringing Atlas. Vol. I. Helsinki: Finish Museum of Natural History and Ministry of Environment. P. 338–348.

Savchenko A.P., Karpova N.V., 2006. Migration of Curlew Sandpipers Calidris ferruginea in southern Central Siberia // International Wader Studies. № 19. P. 48–59.

Sawa Y., Tamura C., Ikeuchi T., Fujii K., Ishioroshi A., Shimada T., Tatsuzawa S., Deng X., Cao L., Hwajung Kim H., Ward D., 2020. Migration routes and population status of the Brent Goose *Branta bernicla nigricans* wintering in East Asia // Wildfowl. Special Issue № 6. P. 244–266.

Schmidt-Rothmund D., Dennis R., Saurola P., 2014. The osprey in the Western Palearctic: breeding population size and trends in the early 21st century // Journal of Raptor Research. V. 48. Issue 4. P. 375–386.

Schmutz J.A., Kondratyev A.V., 1995. Evidence Emperor Geese breeding in Russia and staging in Alaska // Auk. V. 112. Issue 4. P. 1037–1038.

Schmutz J.A., Fisher J.B., Syroechkovskiy E., 2018. H1 Emperor Goose *Chen canagica* // A Global Audit of the Status and Trends of Arctic and Northern Hemisphere Goose Populations (Components 2: Population accounts). CAFF secretariat: Akureyri, Iceland. P. 70–71.

Schmutz J.A., Uher-Koch B., Douglas D.C., 2019. Tracking data for Yellow-billed Loons (Gavia adamsii): U.S. Geological Survey data release, https://doi.org/10.5066/P9UKHJ22.

Schuckard R., Huettmann F., Gosbell K., Geale J., Kendall S., Gerasimov Y., Matsina E., Geeves W., 2006. Shorebird and Gull Census at Moroshechnaya Estuary, Kamchatka, Far East Russia, During August 2004 // Stilt. № 68. P. 34–46.

Scott D.K., 1988. Reproductive success in Bewick's Swans // Reproductive Success (ed. Clutton-Brock T. H.), Chicago: University of Chicago Press. P. 220–236.

Scott D.A., Rose P.M., 1996. Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication 41. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. 336 p.

Seebohm H., 1890. The birds of the Japanese Empire. London: R.H. Porter. 386 p.

Seliger B., Ramakrishna K., 2014. Reason migratory bird reserve: Birds and Habitats. Democratic People's Republic of Korea // ESCAP East and North-East Asia Office. P. 31.

Serra L., Bacetti N., Zenatello M., 1995. Slender-billed Curlew wintering in Italy in 1995 // Birding World. V. 8. № 8. P. 295–298.

Severinghaus S.R., 1970. Economic aspects of birds conservation in Taiwan // JUCN Publication. New Series. № 17. P. 156–165.

Sexson M.G., Petersen M.R., Breed G.A., Powell A.N., 2016. Shifts in the distribution of molting Spectacled Eiders (Somateria fischeri) // Condor. V. 118. P. 463–476.

Seys G., Licent E., 1933. La collection d'oiseaux du Musee Hoangho Paiho de Tien Tsin Publication // Museum Hoangho Paiho de Tien Tsin. № 19. P. 1–154.

Sheldon R., Koshkin M., Kamp. J., Dreliev S., Donald P., Jbour S., 2012a. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Sociable Lapwing *Vanellus gregarious.* CMS Technical Series № 28, AEWA Technical Series № 47. Bonn, Germany, 34 p.

Sheldon R.D., Kamp J., Rjshkin M.A., Urazaliev R.S., Iskakov T.K., Field R.H., Shepel A., 2005. Present abundance of diurnal raptors and owls in the Perm Region, Kama Area // Status of raptor populations in Eastern Fennoscandia: Proceedings of the Workshop, Kostomuksha, Karelia, Russia, November 8–10, 2005. Petrozavodsk: Karelian Research Centre RAS. P. 146–150.

Shibaev Y.V., Surmach S.G., 1994. Autumn migration of Red-crowned and White-naped Cranes, Grus japonensis and G. vipio, in the Primorye region, Far East Russia // The future of cranes and wetlands: proceedings of the international symposium (eds. H. Higuchi and J. Minton). Wild Bird Society of Japan, Tokyo. P. 114–120.

Silvius M.J., Verheugt W.J.M., 1986. The birds of Berbak Game Reserve, Jambi province, Sumatra // Kukila. № 2. P. 76–84.

Silvius M.J., Erftemeijer P.L.A., 1989. A further revision of the main wintering range of the Asian Dowitscher *Limnodromus semipalmatus* // Kukila. № 4. P. 49–50.

Sinkevičius S., 1990. Will Loons nest in Lithuania? // Acta ornithologica Lithuanica. V. 2. P. 143–145.

Sirin A.A., (ed.). 2012. Wetlands of International Importance in Russia. Wetlands International Russia Programme Publication. Moscow. 48 p.

Siriwardena G.M., Baillie S.R., Crick H.Q.P., Wilson J.D., Gates S., 2000. The demography of lowland farmland birds // Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds. Proceedings of the 1999 BOU Species Conference. Thetford: BTO. P. 117–133.

Slaght J.C., Surmach S.G., Gutierrez R.J., 2013. Riparian old-growth forests provide critical nesting and foraging habitat for Blakiston's fish owl *Bubo blakistoni* in Russia // Oryx. V. 47. № 4. P. 553–560.

Slaght J.C., Surmach S.G., Kisleiko A.A., 2018. Ecology and Conservation of Blakiston's Fish Owl in Russia // Biodiversity Conservation Using Umbrella Species. Ecological Research Monographs (ed. F. Nakamura). Singapore: Springer. P. 47–72. DOI https://doi.org/10.1007/978-981-10-7203-1_4.

Smirenski S.M., Smirenski E.M., Surmach S.G., Masatomi Y., Momose K., 2018. Ecology and Conservation of Red-crowned Crane // Biodiversity Conservation Using Umbrella Species. Ecological research monographs (ed. Nakamura). P. 107128. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7203-1_6

Smit J.T, Zeegers T., van Den Heuvel E., Roels B., 2007. Unidentified nuthatch in Siberian Altay in July 2006 // Dutch Birding. № 29. P. 162.

Smythies B.E., 1986. The birds of Burma. Liss: Himrod Press. 432 p.

Snow H.J., 1897. Notes on the Kuril Islands. London: Royal Geogr. Society. 91 p.

Snow D.W., Perrins C.M., (eds.) 1998. The Birds of the Western Palearctic. V. 1. Coincise edition. Oxford–New-York. 1008 p.

Snyder N., Derrickson S., Beissinger S., Wiley J., Smith T., Toone W., Miller B., 1996. Limitations of captive breeding in Endangered Species Recovery // Conservation Biology. V. 10. № 2. P. 338–348.

Soikkeli M., 1970. Mortality and reproductive rates in a Finnish population of Dunlin Calidris alpina // Ornis Fennica. V. 47. P. 149–158.

Solokha A., 2006. Results from the International Waterbird Census in Central Asia and the Caucasus 2003–2005. Moscow: Wetlands International. 73 p.

Soloviev M.Y., Tomkovich P.S., 1998. The phenomenon of brood aggregations and their structure in waders in

northern Taimyr // International Wader Studies. № 10. P. 201–206.

Soloviev M.Y., Gatilov A.S., Golovnyuk V.V., Rakhimberdiev E.N., 2005. Breeding conditions report for Verkhnyaya Taimyra River mouth, central Taimyr Peninsula, Russia, 2005 // ARCTIC BIRDS: an international breeding conditions survey. (Online database). Eds. M. Soloviev, P. Tomkovich. http://www.arcticbirds.net/info05/ru14ru34005.html. Updated 11 Dec. 2008. Accessed 4 Nov. 2019.

Solovyeva D., Antonov A., Goroshko O., Pronkevich V., Surmach S., 2013. Emergency measures to save Baer's Pochard: location of breeding sites in Russia. Unpublished report to East Asian-Australasian Flyway Partnership. Institute of Biological Problems of the North, Magadan.

Solovyeva D.V., Liu P., Antonov A.I., Averin A.A., Pronkevich V.V., Shokhrin V.P., Vartanyan S.L., Cranswick P.A., 2014a. The population size and breeding range of the Scaly-sided Merganser Mergus squamatus // Bird Conservation International. V. 24. № 4. P. 393–405.

Solovyeva D., Newton J., Hobson K., Fox J.W., Afanasyev V., Fox A.D., 2014b. Marine moult migration of the freshwater Scaly-sided Merganser Mergus squamatus revealed by stable isotopes and geolocators // Ibis. V. 156. P. 466–471.

Solovyeva D., Hobson K.A., Kharitonova N., Newton J., Fox J.W., Afanasyev V., Fox A.D., 2016. Combining stable hydrogen (d2H) isotopes and geolocation to assign Scaly-sided Mergansers to moult river catchments // Journal of Ornithology. V. 157. Issue 3. P. 663–669.

Solovyeva D.V., Kokhanova V.Yu., Gabrielson M., Christie K.S., 2017. Testing for Geographic Variation in Survival of Spectacled Eider (Somateria fischeri) Populations in Chukotka, Russia and the Yukon-Kuskokwim Delta, Alaska // Arctic. V. 70. № 3. P. 287–294.

Solovyeva D.V., Cranswick P.A., Hughes B., 2017. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Scaly-sided Merganser Mergus squamatus. CMS Technical Series № 3, EAAFP. 26 p.

Solovyeva D.V., Vartanyan S.L., Frederiksen M., Fox A.D., 2018. Changes in nesting success and breeding abundance of Spectacled eiders Somateria fischeri in the Chaun delta, Chukotka, Russia, 2003–2016 // Polar Biology. V. 41. Issue 4. P. 743–751.

Sonsthagen S., Haughey C., Sexson M., Solovyeva D., Petersen M., Powell A., 2019. Temporal variation in genetic structure within the threatened spectacled eider // Conservation Genetics, DOI: 10.1007/s10592-019-01234-9

Sosnowski J., Chmielewski S., 1996. Breeding biology of the Roller *Coracias garrulus* in Puszcza Pilicka Forest (Central Poland) // Acta ornithologica. V. 31. № 2. P. 119–131.

Stegmann B., 1929. Die Vogel Süd-Ost Transbaikaliensis // Ежегодник Зоологического музея АН СССР. С. 83–242.

Stehn R.A, Dau C.P, Conant B., Butler Jr.W.I., 1993. Decline of Spectacled Eiders nesting in Western Alaska // Arctic. V. 46. P. 264–277.

Stein A.C., 2011. Ornithological observations within Muraviovka Zakaznik during 2009 and 2010 // Амурский зоологический журнал. Т. III. Вып. 1. P. 78–85.

Stein A.C., 2011. Nesting record of the Grey-faced, *Butastur indicus,* along the Tom River, Amur Oblast, Russian Federation // Амурский зоологический журнал. Т. III. № 2. С. 201.

Stejneger L., 1885. Results of Ornithological Explorations in the Commander Islands and in Kamchatka // Bulletin U.S. Natl. Museum. Vol. 29. P. 1–382.

Strann K.-B., Østnes J.E., 2008. Numbers and distribution of wintering yellow-billed and common loons in Norway. Unpublished report. 9 p.

Stroud D.A., Davidson N.C., West R., Scott D.A., Haanstra L., Thorup O., Ganter B., Delany S., 2004. Status of migratory wader populations in Africa and Western Eurasia in the 1990s. // International Wader Studies. V. 15. P. 1–259.

Strøm H., Boertmann D., Gavrilo M.V., Gilchrist G., Gilg O., Mallory M.L., Mosbech A., Yannic G., 2019. Ivory Gull: status, trends and new knowledge // NOAA Arctic Report Card. P. 66–71.

Strøm H., Bakken V., Skoglund A., Descamps S., Fjeldheim V.B., Steen H., 2020. Population status and trend of the threatened ivory gull *Pagophila eburnea* in Svalbard // Endangered Species Research. V. 43. P. 435–445.

Studds C.E., Kendall B.E., Murray N.J., Wilson H.B., Rogers D.I., Clemens R.S., Gosbell K., Hassell C.J., Jessop R., Melville D.S., Milton D.A., Minton C.D.T., Possingham H.P., Riegen A.C., Straw P., Woehler E.J., Fuller R.A., 2017. Rapid population decline in migratory shorebirds relying on Yellow Sea tidal mudflats as stopover sites // Nature Communications. V. 8. № 14895. P. 1–7.

Su U., 2007. Crested Ibis *Nipponia nippon* conservation in Shaanxi Province, China // The Babbler: BirdLife in Indochina. P. 2–3.

Su L., Zou H., 2012. Status, threats and conservation needs for the continental population of the Red-crowned Crane // Chinese Birds V. 3. № 3. P. 147–162.

Sun Y.-H., 1994. Studies of grouse in China // Proceedings of the 6th International Symposium of Grouse, 20–24 September. P. 34–36.

Sun Y., Wang T., Skidmore A., Wang Q., Ding C., 2015. Decline of traditional rice farming constrains the recovery of the endangered Asian crested ibis (*Nipponia nippon*) // Ambio. V. 44. P. 803–814.

Sun Y., 2016. Crested Ibis in a dynamic and increasingly human-dominated landscape // Dissertation. University of Twenty. 158 p.

Surmach S.G., 1998. Present status of Blakiston's fish owl (Ketupa blakistoni Seebohm) in Ussuriland and some recommendations for protection of the species // Report Pro Natura Found. № 7. P. 109–123.

Surmach S.G., Zaykin D.V., 1994. The Scaly-sided Merganser Mergus squamatus (Gould) in the Iman Basin, Far-East Russia // The Scaly-sided Merganser Mergus

squamatus in Russia and China. TWRG Special publication № 1 (eds. B. Hughes, J. Hunter). WWT, Slimbridge. P. 11–17.

Survey Report on the Longterm Conservation for Cranes, 1995–2016. Izumi City Board of Education. Kagoshima, Japan.

Swem T., McIntyre C., Ritchie R.J., Bente P.J., Roseneau D.G., 1994. Distribution, abundance, and notes on the breeding biology of Gyrfalcons *Falco rusticolus* in Alaska // Raptor Conservation Today: Proceeding of the IV World Conference on Birds of Prey and Owls (eds. B.-U. Meyburg and R.D. Chancellor). London, World Working Group on Birds of Prey and Owls. P. 437–444.

Syroechkovsky E.V., Litvin K.E., Gurtovaya E.N., 2002. Nesting Ecology of Bewick's Swans on Vaygach Island, Russia // Waterbirds. Issue 25 (Special Publication 1). P. 221–226.

Syroetchkovskiy E., 1994. Russian tundra geese population survey: how many do we still have. – Swedish–Russian Tundra Ecology Expedition – 94. A cruise report. M.: 181–184.

Syroechkovski E.E.jr., 2002. Distribution and Population Estimates for Swans in the Siberian Arctic in the 1990s // Waterbirds. Issue 25 (Special Publication 1). P. 100–113.

Syroechkovski E. Jr., 2005. The Spoon-billed Sandpiper on the edge: a review of breeding distribution, population estimates and plans for conservation in Russia // International Wader Studies. V. 17. P. 169–174.

Syroechkovskiy E.E., 2006. Long-term declines in Arctic goose populations in eastern Asia // Waterbirds around the World (eds. G.C. Boere, C.A. Galbraith, D.A. Stroud). The Stationery Office, Edinburgh, UK. P. 629–642.

Syroechkovskiy E.E., Shimada T., 2018. Asiatic Pacific Black Brant *Branta bernicla nigricans*. A Global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose population. Component 2. Population accounts. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat, Akureyri, Iceland. ISBN 978-9935-431-66-0. P. 101–104.

Syroechkovski E.E., Zöckler C., Lappo E., 1998. Status of Brent Goose in northwest Yakutia // British Birds. V. 93. Issue 2. P. 94–97.

Syroechkovskiy E., Tomkovich P., Loktionov E., Yakushev N., Lappo E., 2020. Chukotka expedition during COVID pandemics 2020 recording new declines in breeding Spoon-billed Sandpipers // Spoon-billed Sandpiper Task Force News Bull. №. 23. P. 5–11.

Sundev G., Leahy Ch., 2019. Birds of Mongolia. Helm: Bloomsbury Publishing Plc. 1314 p.

Suryan R.M., Sato F., Balogh G.R., Hyrenbach D.K., Sievert P.R., Ozaki K., 2006. Foraging destinations and marine habitat use of short-tailed albatrosses: A multi-scale approach using first-passage time analysis // Deep-Sea Research. Part II: Topical Studies in Oceanography. V. 53. P. 370–386.

Suryan R.M., Dietrich K.S., Melvin E.F., Balogh G.R., Sato F., Ozaki K. 2007. Migratory routes of short-tailed albatrosses: Use of exclusive economic zones of North Pacific Rim countries and spatial overlap with commercial fisheries in Alaska // Biological Conservation. V. 137. P. 450–460.

Taczanowski L., 1875. Description d'une nouvelle espece de coq de bruyere // Proceedings of Zoology Society. London. 266 p.

Tago K., Suzuki Y., Shirai A., Yamagishi S., 2015. The breeding success of Mountain Hawk-Eagles in relation to environmental factors // Japanian Journal Ornitholjgy. V. 64. P. 195–206.

Tajir H., Sakurai Y., Tagome K., Nakano Y., Yamamoto Y., Ikeda T., Yamamura Y., Ohkawara K., 2015. Satellite telemetry of the annual migration of Baikal Teal *Anas formosa* wintering at Katano-Kamoike, Ishikawa, Japan // Ornithological Science. V. 14. P. 69–77.

Takahashi M., 2013. Population dynamics and breeding habitat selection in the Japanese Marsh Warbler *Locustella pryeri*: Identification of selection factors at multiple spatial scales. Doctoral thesis. Rikkyo University.

Takahashi M., Miya A., Tsumagari T., Furukawa H., 2010. Status and habitat of the Japanese marsh warbler at Hotoke-numa wetland in 2007–2009 // Annual Report of Oosekka-land, Issue 2. P. 10–16.

Takeishi M., 1987. The mass mortality of Japanese Murrelet *Synthliboramphus wumizume* on the Koyashima Islet in Fukuoka // Bulletin of the Kitakyushu Museum Natural History. P. 121–131.

Takenaka T., 2018. Ecology and Conservation of Blakiston's Fish Owl in Japan // Biodiversity Conservation Using Umbrella Species. Ecological Research Monographs (ed. F. Nakamura). Singapore: Springer. P. 19–46. DOI https://doi.org/10.1007/978-981-10-7203-1_2.

Tanneberger F., Kubacka J., 2018. The Aquatic Warbler Conservation Handbook. Brandenburg State Office for Environment (LfU), Potsdam. 260 p.

Tomek T., 2002. The Birds of North Korea. Passeriformes // Acta Zoologica Cracow. V. 42. № 1. P. 1–217.

Townshend T., 2020. Jankowski's Bunting discovered breeding in Mongolia // https://birdingbeijing.com/2020/06/22/jankowskis-bunting-discovered-breeding-in-mongolia/

Taylor B., van Perlo B., 1998. Rails. A guide to the rails, crakes, gallinules and coots of the World. Pica Press. 600 p.

Terraube J., 2020. *Circus macrourus*, Pallid Harrier // European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change (eds. Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B.). Barcelona: European Bird Census Council & Lynx Edicions. P. 462–463.

Terraube J., Arroyo B., Bragin A., Bragin E., Mougeot F., 2012. Ecological factors influencing the breeding distribution and success of a nomadic, specialist predator // Biodiversity and Conservation. V. 21. Issue 7. P. 1835–1852.

Terraube J., Arroyo B., Mougeot F., Madders M., Watson J., Bragin E., 2009. Breeding biology of the Pallid Harrier *Circus macrourus* in north-central Kazakhstan: implications for the conservation of a Near Threatened species // Oryx. V. 43. Issue 1. P. 104–112.

The Complete List of Birds of the Western Palearctic, CD-ROM, Version 1.0. Oxford: Oxford University Press. 1998.

Tischler F., 1914. Die Vögel der Provinz Ostpreussens. Berlin, 331 S.

Tischler F., 1941. Die Vögel Ostpreuβens und seiner Nachbargebiete. Königsberg. Band 1–2. Berlin. 1304 s.

Tiunov I.M., 2021. Nesting of the black-faced spoonbill (*Platalea minor*) (Pelecaniformes: Threskiornithidae) and the hybrid partner on the coasts of Khanka Lake (the Russian Federation) // Journal of Asia-Pacific Biodiversity. V. 14. Issue 1. P. 111–115.

Tiunov I.M., Blokhin A.Y., 2010. Odoptu Gulf (Northern Sakhalin) Russia – important site for migratory waders of EAA Flyway // Stilt. № 57. P. 59–62.

Tolvanen, P, Pynnönen P., 1998. Monitoring the autumn migration of Lesser White-fronted Goose Anser erythropus and other geese in NW Kazakhstan in October 1996 // Finnish Lesser White-fronted Goose Conservation Project (eds. P. Tolvanen, K. Ruokolainen, J. Markkola & R. Karvonen). Annual Report 1997. WWF Finland Report No. 9. P 19–20.

Tomek T., 1999. The birds of North Korea. Non-Passeriformes // Acta Zoologica Cracoviensia. V. 42. № 1. P. 1–217.

Tomek T., 2002. The Birds of North Korea. Passeriformes // Acta Zoologica Cracow. V. 42. № 1. P. 1–217.

Tomkovich P.S., 1992. Migration of the Spoon-billed Sandpiper *Eurynorhynchus pygmeus* in the Far East of the Russian Federation // Stilt. № 21. P. 29–33.

Tomkovitch P.S., 1997. Breeding distribution, migrations and conservation status of the Great Knot Calidris tenuirostris in Russia // Emu. V. 97. Issue 4. P. 265–282.

Tomkovich P.S., 2001. A new subspecies of Red Knot *Calidris canutus* from the New Siberian Islands // Bulletin of the British Ornithologists' Club. V. 121. № 4. P. 257–263.

Tomkovich P.S., 2010. Assessment of the Anadyr Lowland subspecies of Bar-tailed Godwit Limosa lapponica anadyrensis // Bulletin of the British Ornithologists' Club. V. 130. Issue 2. P. 88–95.

Tomkovich P.S., Loktionov E.Y., 2021. Age of first breeding of Spoon-billed Sandpipers *Calidris pygmaea* // Wader Study. V. 128. Issue 1. P. 96–98.

Tomkovich P.S., Soloviev M.Y., 2006. Curlew Sandpipers Calidris ferruginea on their breeding grounds: schedule and geographic distribution in the light of their breeding system // International Wader Studies. № 19. P. 19–26.

Tomkovich P.S., Porter R.R., Loktionov E.Y., Niles L.J., 2013. Pathways, staging areas and incubation of Red Knots *Calidris canutus rogersi* breeding in southern Chukotka, Far Eastern Russia // Wader Study Group Bulletin. V. 120. № 3. P. 181–193.

Tomkovich P.S., Syroechkovski E.E.,Jr., Lappo E.G., Zoeckler C., 2002. First indications of a sharp population decline in the globally threatened Spoon-billed Sandpiper, *Eurynorhynchus pygmeus* // Bird Conservation International. V. 12. P. 1–18.

Tommeraas P.J., 1993. The status of Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) research in northern Scandinavia // Fauna Norvegica. Series C, Cinclus. V. 16. P. 75–82.

Townshend T., 2017. Baer's Pochard: cause for optimism? // интернет-источник https://birdingbeijing.com/2017/03/11/baers-pochard-cause-for-optimism.

Tucker G.M., Heath M.F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K. BirdLife International. 600 p.

Tulp I., de Goeij P., 1994. Evaluating wader habitats in Roebuck Bay (north-western Australia) as a springboard for northbound migration in waders, with a focus on Great Knots // Emu. V. 94. P. 78–95.

Turner L.M., 1886. Contributions to the Natural History of Alaska. Arctic Ser. Publ. 2 Issued in Connection With the Signal Service, U.S. Army. 226 p.

Turrin C., Watts B.D., 2015. Sustainable mortality limits for Migratory Shorebird Populations within the East Asian-Australasian Flyway // Stilt. № 68. P. 2–17.

Uchida H., 2007. Ikaru-chidori Long-billed Plover *Charadrius placidus* // Bird Research News. V. 4. № 6. P. 2–3. (На японском).

Ueda K., 2003. Recent status of the Japanese Marsh Warbler in Japan // Strix. V. 21. P. 1–3.

Ueta M., 2004. Eastern Curlew Horoku Shigi Numenius madagascariensis // Bird Research News. V. 1. № 3. www.bird-research.jp/1_shiryo/seitai/horoku.pdf

Ueta M., Ryabtsev V.V., 2001. Migration routes of four juvenile Imperial Eagles *Aquila heliaca* from the Baikal region of eastern Russia // Bird Conservation International. V. 11. P. 93–99.

Ueta M., Koita M., Fukui K., 1999. The relationship between the autumn distributions of salmon and of Steller's Sea-eagles and White-tailed Eagles in Hokkaido, Japan // Strix. V. 17. P. 25–29.

Ueta M., Antonov A., Artukhin Yu., Parilov M., 2002. Migration routes of Eastern Curlews tracked from Far East Russia // Emu. V. 102. P. 345–348.

Ueta M., McGrady M.J., Nakagawa H., Sato F., Masterov V.B., 2003. Seasonal change in habitat use in Steller's Sea Eagles // Oryx. V. 37. P. 110–114.

Ueta M.J., Shimada Y., Nuka T., Sato K., 2017. Response of seabirds to an offshore wind turbine in Choshi, east-central Japan // Bird Research. V. 13. P. S19–S25.

Uher-Koch B.D., North M.R., Schmutz J.A., 2020. Yellow-billed Loon (Gavia adamsii), version 1.0. // Birds of the World (ed. S.M. Billerman,). Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.yebloo.01

Underhill L.G., Prys-Jones R.P., Syroechkovski Jr. E.E., Groen N.M., Karpov V., Lappo H.G., van Roomen M.W.J., Rybkin A., Schekkerman H., Spiekman H., Summers

R.W., 1993. Breeding of waders (Charadrii) and Brent Goose Branta bernicla bernicla at Pronchscheva Lake, northeastern Taimyr, in a peak and a decreasing lemming // Ibis. V. 135. № 3. P. 277–292.

USFWS (*U.S. Fish and Wildlife Service*), 2009. Short-tailed albatross (*Phoebastria albatrus*) 5-year review: Summary and evaluation. Anchorage, AK: U.S. Fish and Wildlife Service. 78 p.

USFWS (*U.S. Fish and Wildlife Service*). 2014. Short-tailed albatross (*Phoebastria albatrus*) 5-year review: Summary and evaluation. Anchorage, AK: U.S. Fish and Wildlife Service. 43 p.

USFWS (*U.S. Fish and Wildlife Service*). 2020. Short-tailed albatross (*Phoebastria albatrus*) 5-year review: Summary and evaluation. Anchorage, AK: U.S. Fish and Wildlife Service. 47 p.

Valchuk O., Yuasa S., Morosova E., 2005. Migration of Rustic Bunting (*Emberiza rustica*) at the eastern edge of Asia // 5th Conference of European Ornithologists' Union. 20–23 August 2005, Strasbourg, France. Abstract volume // Alauda. V. 73. № 3. P. 323.

Valkama J., Saurola P., Lehikoinen A., Lehikoinen E., Piha M., Sola P., Velmala W., 2014. The Finnish bird ringing atlas. Vol. II. Helsinki: LUOMUS. 784 p.

Vaurie Ch., 1965. The birds of the Palearctic fauna. London: H.F. & G. Witherby Ltd. 763 p.

Väli Ü., 2003. The Lesser Spotted Eagle and its conservation in Estonia // Hirundo. Vol. 6. Supplementum. P. 1–66.

Volkov A.E., de Korte J., 2000. Breeding ecology of the Ivory Gull (*Pagophila eburnea*) in Sedov Archipelago, Severnaya Zemlya // Heritage of the Russian Arctic. Research, conservation and international cooperation. Moscow: Ecopros Publishers. P. 483–500.

Walker W., Fitzgerald S., Collins P.W., 2015. Stomach contents of seven short-tailed albatross (*Phoebastria albatrus*) in the Eastern North Pacific and Bering Sea // Marine Ornithology. V. 43. P. 169–172.

Wang C., Liu D., Qing B., Ding H., Cui Y., Ye Y., Lau J., Yana L., 2014. The current population and distribution of wild Crested Ibis *Nipponia nippon* // Chinese J. of Zoology. V. 49. P. 666–671.

Wang G., Li X., 2008. Population Dynamics and Recovery of Endangered Crested Ibis (*Nipponia nippon*) in Central China // Waterbirds. V. 31. № 3. P. 489–494.

Wang H., Jang Y., Gao W., 2010. Jankowski's Bunting (*Emberiza jankowskii*): current status and conservation // Chinese Birds. V. 1. Issue 4. P. 251–258.

Wang J-J, Zhou W., 1989. Hunting effects on the number variation of wintering White Storks in Cenhu Lake // Chinese Wildlife. V. 4. P. 16–21.

Wang X., Barter M., Cao L., Lei J., Fox A.D., 2012. Serious contractions in wintering distribution and decline in abundance of Baer's Pochard *Aythya baeri* // Bird Conservation International. № 22. P. 121–127.

Wang X., Fox A.D., Cong P., Barter M., Cao L., 2012. Changing distribution and abundance of Lesser White-fronted Geese *Anser erythropus* in eastern China // Bird Conservation International. V. 22. Issue 2. P. 128–134.

Wang X., Fox, A.D., Cong P.H., Cao L., 2013. Food constraints explain the restricted distribution of wintering Lesser White-fronted Geese *Anser erythropus* in China // Ibis. V. 155. Issue 3. P. 576–592.

Walker W., 1977. Chlorinated hydrocarbon pollutants in Alaska Gyrfalcons and their prey // Auk. V. 94. P. 442–447.

Wanli Y., 2020. Endangered crested ibis making a comeback // China Daily (Updated 2020-06-24). https://www.chinadaily.com.cn/a/202006/24/WS5ef2afcfa3108348172550f3.html

Watson A. 1989: Dotterel populations and spacing on three Scottish areas in 1967-86 // Ornis Fennica. V. 66. P. 85–99.

Watzke H., 2007. Results from satellite telemetry of Great Bustard in the Saratov region of Russia // Bustard studies: Great Bustard in Russia and Ukraine. V. 6. P. 83–98.

Watzke H., Litzbarski H., Oparina O.S., Oparin M.L., 2001. Der Zug Großtrappen Otis tarda aus der Region Saratov (Russland) erste Ergebnisse der Satelliten telemetrie im Rahmeneines Schutz projectes //Die Vogelwelt. Bd. 122. № 2. S. 89–94.

Wells D.R., 1999. Nordmann's Greenshank // The Birds of the Thai-Malay Peninsula. Vol. 1 Non-Passerines. San Diego: Academic Press. P. 233–234.

Wetlands International, 2012. Waterbird Population Estimates, Fifth Edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. 237 p.

Wetlands International, 2013. Waterbird population estimates. http://wpe.wetlands.org/search (Accessed 6 Oktober 2013)

Wetlands International, 2017. Waterbird Population Estimate. Retrieved from wpe.wetlands.org on Tuesday 21 Mar 2017.

Wetlands International, 2021. Waterbird Population Estimates [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://wpe.wetlands.org/search?form%5Bspecies%5D=Calidris+ferruginea&form%5Bpopulation%5D=&form%5Bpublication%5D=5. Дата обновления: 19 April 2021.

White C.M., Cade T.J., Enderson J.H., 2013. Peregrine Falcons of the World. Barcelona: Lynx Edicions. 379 p.

Whitworth D.L., Carter H.R., Nakamura Y., Otsuki K., Takeshi Y., Tatsuki K., 2020. Hatching success and predation of Japanese Murrelet *Synthliboramphus wumizume* at Birojima, Miyazaki, Japan // Journal of the Yamashina for Ornithology. V. 52. P. 63–82.

Wiersma P., Kirwan G.M., 2019. Eurasian Dotterel (*Eudromias morinellus*) // Handbook of the Birds of the World Alive (eds. del Hoyo J., Elliott A., Sargatal J., Christie D.A., de Juana E). Barcelona: Lynx Edicions (retrieved from https://www.hbw.com/node/53849).

Wilson J.R., Nebel S., Minton C.D.T., 2007. Migration ecology and morphometrics of two Bar-tailed Godwit populations in Australia // Emu. V. 107. P. 262–274.

Won Pyong-Oh., 2000. Checklist of the birds of Korea // The Bulletin of Korea Association of Wildlife Conservation. V. 2. P. 145–161.

Wulf T., Heim W., Thomas A., 2017. Mysterious calls from the swamp – the unknown vocalisations of the Vulnerable Swinhoe's Rail *Coturnicops exquisitus* // Birding ASIA. V. 27. P. 49–53.

Xi Y., 2006. Reproductive success of the Crested Ibis *Nipponia nippon* // Bird Conservation International. V. 16. № 4. P. 325–343.

Xing C., Huang M., Hol, P., Townshend T., Wielstra B., 2016. First Jankowski's Buntings *Emberiza jankowskii* wintering in Beijing for 75 years // Birding Asia. V. 25. P. 62–68.

Xu W., Solovyeva D., Vartanyan S., Zheng H., Pronkevich V., Gong Y., Wang H., 2021. Suitable breeding habitat distribution modelling and GAP analysis in the endangered Scaly-sided merganser Mergus squamatus: implications for its conservation // Bird Conservation International. (в печати):

Yamagishi S., 2009. Reintroduction of the Japanese Crested Ibis to the wild // BirdLife in Asia. P. 4–5.

Yamasaki E., Makita K., 2019. Growing pens for Japan's crested ibis release plan // Japan news Yomiuri. Updated Feb. 28 2019. Site: https://www.staradvertiser.com/2019/02/28/news/growing-pains-for-japans-crested-ibis-release-plan/

Yamashina Y., 1929. On a collection of birds from Paramushir Island, North Kurilen, Japan // Tori. V. 6. № 27. P. 63–99.

Yamasina Y., 1931. Die Vogel der Kurilen // J. für Ornithologie. Jg. 79. Heft 4. S. 491–541.

Yamashina Y., 1957. Notes on *Emberiza jankowskii* Taczanowski with Special Reference to its Speciation // Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University, Series VI, Zoology. V. 13. № 1–4. P. 164–171.

Yang H.Y., Chen B., Barter M., Piersma T., Zhou C-F., Li F.-S., Zhang Z.-W., 2011. Impacts of tidal land reclamation in Bohai Bay, China: ongoing losses of critical Yellow Sea waterbird staging and wintering sites // Bird Conservation International. V. 21. P. 241–259.

Yang H.-Y., Chen B., Ma Z., Hua N., van Gils J.A., Zhang Z.-W., Piersma T., 2013. Economic design in a long-distance migrating molluscivore: how fast-fuelling Red Knots in Bohai Bay, China, get away with small gizzards // Journal of Experimental Biology. V. 216. P. 3627–3636.

Yang Z., Lagasse B.J., Xiao H., Jackson M.V., Chiang C.-Y., Melville D.S., Leung K.S.K., Li J., Zhang L., Peng H.-B., Gan X., Liu W.-L., Ma Z., Choi C.-Y. 2020. The southern Jiangsu coast is a critical moulting site for Spoon-billed Sandpiper *Calidris pygmaea* and Nordmann's Greenshank *Tringa guttifer* // Bird Conservation International. V. 30. P. 649–660.

Yannic G., Aebischer A., Sabard B., Gilg O., 2014. Complete breeding failures in ivory gull following unusual rainy storms in North Greenland // Polar Research. V. 33. 22749, http://dx.doi.org/10.3402/polar.v33.22749

Yannic G., Broquet T., Strøm H., Aebischer A., Dufresnes C., Gavrilo M.V., Mallory M.L., Morrison R.I.G, Sabard B., Sermier R., Gilg O., 2016. Genetic and morphological sex identification methods reveal a male-biased sex-ratio in the ivory gull *Pagophila eburnea* // Journal of ornithology. V. 157. P. 861–873. http://link.springer.com/article/10.1007/s10336-016-1328-4.

Yannic G., Yearsley J.M., Sermier R., Dufresnes C., Gilg O., Aebischer A., Gavrilo M.V., Strøm H., Mallory M.L., Morrison R.I.G, Gilchrist G., Broquet T., 2015. High connectivity in a long-lived High-Arctic seabird, the ivory gull *Pagophila eburnea* // Polar Biology. V. 39. P. 221–236.

Yelsukov S.V., 1994. The Scaly-sided Merganser Mergus squamatus (Gould) in the central Sikhote-Alin Mountains, Far-East Russia // The Scaly-sided Merganser Mergus squamatus in Russia and China. TWSG Special Publication № 1 (eds. B. Hughes, J. Hunter). WWT, Slimbridge. P. 18–21.

Yesou P., Lappo E.G., 1992. Nidification de l'Eider de Steller Polysticta stelleri du Taimyr a la peninsule de Yamal, Siberie // Alauda. V. 60. № 4. P. 193–198.

YIO (*Yamashina Institute for Ornithology*), 2015. Report on the Japanese Bird Banding Scheme for 2013. Abiko, Japan: Yamashina Institute for Ornithology. 100 p.

Yokota Y., 1989. Report on hunting of the Aleutian Canada Geese by Mr. Takahashi in Miyagi // Gan-no Tayori. № 33. P. 11.

Yu J.P., Han S.W., Paik I.H., Jin S.D., Paek W.K., 2014. Status of wintering populations of the baikal teal (*Anas formosa*) in Geumgang River, Korea // Journal of Asia-Pacific Biodiversity. V. 7. P. 213–217.

Yu Yat-tung, 2017. The International Black-faced Spoonbill Census 2017. Hong Kong Bird Watching Society.

Yumin G., Yanlan Y., Tiangang W., 2005. New Record of Birds in Heilongjiang (II): Black-headed Nuthatch // Newsletter China Ornithological Society № 14 (2). P. 36.

Zeng Q., Zhang Y., Sun G., Duo H., Wen L., Lei G., 2015. Using species distribution model to estimate the wintering population size of the endangered Scaly-sided Merganser in China. PLoS ONE.; 10:e0117307.

Zeng Q., Wei, Q., Lei. G., 2018. Contribution of citizen science towards cryptic species census: "many eyes" define wintering range of the Scaly-sided Merganser in mainland China // Avian Resources. V. 9. P. 6. https://doi.org/10.1186/s40657-018-0098-5.

Zhang B., Fang S., Xi Y., 2004. Low genetic diversity in the endangered Crested Ibis *Nipponia nippon* and implications for conservation // Bird Conservation International. V. 14. P. 183–190.

Zhang B., Wang X., Meng F., Kharitonov S., Hu B., Gao D., Liu G., Zhang Y., Antonov A., Batmunkh D., Goroshko O., Mundkur T., Cao L., Fox A.D., 2020a. Contrasting changes in abundance of Falcated Duck Mareca falcata wintering in the Yangtze River floodplain and on the eastern coast of China // Wildfowl. Special Issue. № 6. P. 267–292.

Zhang L., Li X., Yu J., Li S., Shang W., Han Z., Jiang Y., Lorrillière R., 2020b. Who parasitizes the endangered

Jankowski's Bunting Emberiza jankowskii? // Bird Study. DOI: 10.1080/00063657.2020.1727841.

Zhang W., Jiang F., Ou J., 2011. Global pesticide consumption and pollution: with China as a focus // Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences. V. 1. P. 125–144.

Zhao Jin-Sheng, Wu Jian-Dong, 1999. The impact of flood on wintering cranes in Poyang Lake and our countermeasures // China Crane News. V. 3. № 1. P. 5–7.

Zhao X., Ma Ming R., 2014. The status of Ferruginous Duck *Aythya nyroca.* Breeding and wintering in China // Wildfowl. № 64. P. 116–125.

Zhao Z.J., Zhang X.L., Zhang S.H., Wu J.C., Liu P.Q., Han X.D., Pao. Z.J., 1994a. The breeding biology and foraging ecology of the Scaly-sided Merganser Mergus squamatus in the Changbai Mountains, China // The Scaly-sided Merganser Mergus squamatus in Russia and China. TWSG Special Publ. № 1 (eds. B. Hughes, J. Hunter). WWT, Slimbridge. P. 24–28.

Zhao Z.J., Nickel H., Groh G., 1994b. Vorkommen und Gesang der Jankowskiammer (*Emberiza jankowskii*) in der chinesischen Provinz Jilin // Journal für Ornithologie. Bd. 135. P. 617–620.

Zhu G., Xie Z., Xu X., Ma Z., Wu Y., 2016. The landscape change and theory of orderly reclamation sea based on coastal management in rapid industrialization area in Bohai Bay, China // Ocean & Coastal Management. V. 133. P. 128–137.

Zöckler C., Syroechkovski E.E., 2001. Status of the Baikal Teal in the Lower Indigirka Basin, Siberia // TWSG News. № 13. P. 21–23.

Zöckler C., Syroechkovskiy E.E., Atkinson P.W., 2010a. Rapid and continued population decline in the Spoon-billed Sandpiper *Eurynorhynchus pygmeus* indicates imminent extinction unless conservation action is taken // Bird Conservation International. V. 20. P. 95–111.

Zöckler C., Htin Hla T., Clark N., Syroechkovskiy E., Yakushev N., Daengphayon S., Robinson R., 2010b. Hunting in Myanmar: a major cause of the decline of the Spoon-billed Sandpiper // Wader Study Group Bulletin. V. 117. № 1. P. 1–8.

Zöckler C., Beresford A.E., Bunting G., Chowdhury S.U., Clark N.A., Fu V.W.K., Hla T.H., Morozov V.V., Syroechkovskiy E.E., Kashiwagi M., Lappo E.G., Tong M., Long T.L., Yu Y.-T., Huettmann F., Akasofu H.K., Tomida H., Buchanan G.M., 2016. The winter distribution of the Spoon-billed Sandpiper *Calidris pygmaeus* // Bird Conservation International. V. 26. P. 476–489.

Zöckler C., Chowdhury S.U., Sun L., Qing C., Aung P.P., Clements J., Khlokov K., Lappo E.G., Syroechkovskiy E., 2020. The Spoon-billed Sandpiper *Calidris pygmaea* conservation project in 2019 and 2020: population trends continue to be negative // BirdingASIA. V. 33. P. 51–56.

Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J., Wymenga E., 2009. Living on the Edge: wetlands and birds in a changing Sahel. Zeist, The Nethertlands: KNNV Publishing. 564 p.

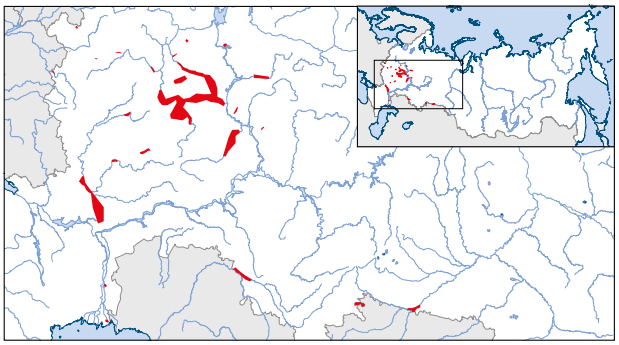
Zydelis R., Lorentsen S.-H., Fox A.D., Kuresoo A., Krasnov Yu., Goryaev Yu., Bustnes J.O., Hario M., Nilsson L., Stipniece A., 2006. Recent changes in the status of Steller's Eider *Polysticta stelleri* wintering in Europe: a decline or redistribution? // Bird Conservation International. V. 16. P. 217–236. Doi:10.1017/S0959270906000360

Žydelis R., Small C., French G., 2013. The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review // Biological Conservation. V. 162. P. 76–88.

Раздел 6
Класс Млекопитающие – Mammalia

Русская выхухоль
Desmana moschata Linnaeus, 1758

Отряд Насекомоядные – Lipotyphla
Семейство Кротовые – Talpidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности редкий реликтовый вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abce+4bce; в Красном списке МСОП – EN A2ac); **I** приоритет природоохранных мер.

Реликтовый вид, единственный представитель рода в фауне мира.

Распространение. Исторический ареал русской выхухоли включает бассейны рек Волги, Дона, Днепра и Урала (Бородин, 1963). До 2001 г. в разные годы единичные особи и локализованные очаги обитания отмечались в верховьях р. Унжи (Вологодская обл.), по рекам Вятка (Кировская обл.), Тартас (Новосибирская обл.), Самарка, Большой Иргиз и Кинель (Самарская обл.), Хопер и Медведица (Саратовская обл.), в пойме Днепра и его притоков рек Сож и Осетр (Смоленская обл.), по р. Ока (Тамбовская обл.), в низовьях Камы (Респ. Татарстан), в верховьях Волги (Тверская обл.), по р. Сура (Ульяновская обл.), в настоящее время её присутствие в этих местах не подтверждено; выхухоль выпускали на р. Таган (Томская обл.), где к 2001 г. она практически исчезла (Хахин, 2009). Достоверные сведения о присутствии выхухоли после 2001 г. имеются в басс. Волги: по рекам Вопша, Касть и Соть (Ярославская обл.), Унжа (Костромская обл.), Ока и её притокам (Московская, Рязанская и Нижегородская обл.), Клязьма (Владимирская и Ивановская обл.), Мокша (Рязанская обл. и Респ. Мордовия) (Rutovskaya et al., 2017), Жиздра (Калужская обл.) (Онуфреня и др., 2013), Вытебеть (Орловская обл.) (Соболева и др., 2020). Встречается также на реках Керженец (Нижегородская обл.), Большая и Малая Кокшага (Респ. Марий Эл) (данные автора-составителя), Сура (Чувашская Респ.), в дельте Волги (Астраханская обл.) (Соболева и др., 2019). В басс. Дона встречается по рекам Воронеж (Липецкая обл.) (Землянухин, 2009), Ворона (Тамбовская обл.) (Rutovskaya et al., 2017), Хопер и Медведица (Волгоградская обл.) (Бородина, 2018), в пойме Дона (Ростовская обл.) (Онуфреня и др., 2003). В басс. Днепра отмечена на реках Нерусса и Ипуть (Брянская обл.) (Rutovskaya et al., 2017), её расселяли по р. Сейм (Курская обл.), на которой в 2001 г. существовала самая крупная популяция в бассейне Днепра (Хахин, 2009), но в настоящее время сведений о ней нет. Отмечена в пойме Урала (Оренбургская обл.) (данные автора-составителя). В результате переселения очаги распространения были образованы на р. Уй (Челябинская обл.), а также на реках Кочердык и Тобол (Курганская обл.); в 2011 г. подтверждено присутствие в пойме рек Тобол и Убаган (Официальный сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской обл., 2011).

Места обитания и особенности экологии. Выхухоль приурочена к равнинным рекам с отчетливо извилистым руслом и широкой поймой, имеющей густую сеть старичных водоёмов (Назырова, 2000). Половодье формирует оптимальные условия для расселения зверьков, активного образования пар, стимулирует размножение. Весенние воды привносят массу минеральных и органических веществ, промывают водоёмы и улучшают кормовые условия для водных беспозвоноч-

ных (Бородин, 1963). Заселяет непромерзающие и непересыхающие водоемы глубиной 2–3 м либо затоны медленно текущих рек с густой прибрежной и водной растительностью, но с открытым на 40–50% зеркалом воды и нетопкими берегами. Биомасса бентосных организмов составляет не менее 700–800 г/м^2 (Назырова, 2000). Не впадает в спячку и активна в течение всей зимы в подлёдном пространстве (Бородин, 1963). Зверьки ведут оседлый образ жизни, селятся в сложных многоярусных норах, вход в которые всегда находится под водой, и практически никогда не покидают пределы системы «нора – водоём». Вид имеет большое число различных адаптаций, указывающих на глубокую связь с водной средой. Выхухоль имеет широкий кормовой спектр (Шурыгина, 1955а, б), но предпочитает малоподвижные водные формы беспозвоночных – моллюсков, дождевых червей, пиявок, насекомых и их личинки (Красовская, 1953). Семья формируется в любое время года, но чаще весной в период половодья и осенью. После окончания разлива пара оседает в обособленных озёрах. Летом семья состоит из взрослых самца, самки и от одного до пяти детенышей (Онуфреня А., Онуфреня М., 2005).

Численность. Во второй половине XX в. основное население выхухоли сосредоточилось в поймах второстепенных по величине рек, таких как Ока, Хопер, Воронеж, Клязьма и др. Ареал приобрел дисперсный характер. Учеты, проведёные в 1970–1980-х гг., оценивают численность на начало периода в 70,9 тыс. и показывают ее снижение к 1985 г. на 43,8% (Хахин, Иванов, 1990). Анкетирование, проведённое в 1999–2000 гг., свидетельствует о её сокращении в течение 20 лет еще на 37,2% – до 25 тыс. особей (Хахин, 2009). По экспертной оценке, численность на 2011 г. не превышала 4 тыс. особей (Онуфреня и др., 2011). За последнее десятилетие состояние популяций стабилизировалось и численность местами несколько выросла до 8–10 тыс. особей (Rutovskaya et al., 2017). Максимальная численность, до 2 тыс. особей, сосредоточена во Владимирской обл. в системе рек Ока – Клязьма, в Рязанской обл. по р. Ока численность оценивается в 1,5 тыс. особей. В Чувашской Респ., Калужской, Волгоградской, Воронежской и Оренбургской обл. общая численность выхухоли может достигать 550 особей. В остальных областях, где выхухоль достоверно зарегистрирована, численность локальных популяций оценивается меньше чем в 100 особей (Rutovskaya et al., 2017). За пределами России, на территории Украины и Казахстана, численность неизвестна.

Лимитирующие факторы. Лимитирующими факторами являются гидрологический режим мест обитания выхухоли и погодные условия; зимние паводки на реках, сухая, жаркая погода летом и малоснежные зимы отрицательно сказываются на состоянии популяций. Вырубка пойменных лесов нарушает гидрологический режим поймы, благоприятный для жизни зверька. Осушение пойменных угодий (мелиорация) послужило одной из причин сокращения численности в XX в. Зарегулирование стока рек, спрямление русел, строительство плотин, дамб приводит к затоплению поймы выше по течению и падению уровня грунтовых вод ниже по течению реки, и, как следствие, к пересыханию отдельных водоёмов и малых рек, исчезновению лесных родников, усыханию пойменных лесов. Уничтожение местообитаний – одна из основных причин сокращения численности. В начале XXI в. прибавился еще один мощный фактор – потепление климата, приводящий к обсыханию большого числа водоёмов и их перегреву. Выхухоль гибнет в результате использования браконьерами лесочных сетей и орудий электролова рыбы. В период весеннего половодья, лишившись затопленных убежищ, она становится жертвой пернатых хищников. Сильнейшее влияние оказывает акклиматизированная американская норка, которая может на неё охотиться. Другой чужеродный вид, ротан, составляет конкуренцию выхухоли по спектру питания: выедая как беспозвоночных, так и растительность, он делает водоёмы непригодными для обитания выхухоли.

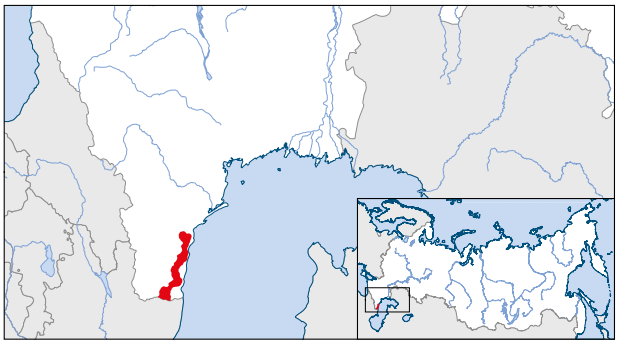
Принятые меры охраны. Занесена в 35 региональных красных книг. Общая площадь 63 ООПТ федерального и регионального значения с охранными зонами в местах обитания русской выхухоли составляет 2265,9 тыс. га (0,9% площади исторического ареала вида).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо составление кадастра ключевых местообитаний русской выхухоли для создания новых ООПТ в сохранившихся местах её обитания; включить в состав Окского и Присурского заповедников охранные зоны, расположенные в пойме. Следует создать сеть питомников для разведения русской выхухоли и содержания резервного поголовья.

Автор-составитель. М.В. Рутовская.

Подковонос Мегели
Rhinolophus mehelyi Matschie, 1901

Отряд Рукокрылые – Chiroptera
Семейство Подковоносовые – Rhinolophidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, относительно широко распространённый вид, численность которого сокращается в результате прямого антропогенного воздействия); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – VU A4c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в Средиземноморье: Северная Африка, Южная Европа, Малая Азия, Кавказ, Левант, Западный Иран (Csorba et al., 2003; Dietz et al., 2009; Alcaldé et al., 2016). В России подковонос Мегели – южный, периферийный вид, населяет предгорья Дагестана к югу от Махачкалы. Известны две точки достоверных находок: пещера в окрестностях районного центра Карабудахкент, и вблизи с. Конциль Хивского района на юге Дагестана (Смирнов и др., 2019). Без уточнения точного местонахождения приводятся сведения о находке в пещере в Каякентском районе, который расположен между двумя вышеупомянутыми точками (Закариев, 1982). Кроме Республики Дагестан, имеется ряд сомнительных сообщений о находках на южном макросклоне Большого Кавказа в Краснодарском крае (Кузякин, 1950; Кормилицина, 1982; Ромашин, 2015), которые были отражены на карте-схеме его ареала в Красной книге Российской Федерации 2001 г., а также в пещере Кизил-Коба в Крыму (Дулицкий, 2001). Распространение изучено слабо, вид известен по единичным находкам, поэтому судить о тенденциях изменений границ ареала в России не представляется возможным.

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает открытые ландшафты. Для убежищ использует только пещеры (тёплые и достаточно увлажнённые в летнее время), изредка – схожие по условиям искусственные подземелья, например заброшенные шахты (Csorba et al., 2003). В Карабудахкентской пещере, которая располагается в нагорной высокотравной степи, подковонос Мегели формирует совместную колонию с большим подковоносом и остроухой ночницей (Смирнов и др., 2019). За пределами России охотничьими угодьями этого подковоноса являются нагорные степи, средиземноморские заросли кустарников и леса, а также берега водоёмов. Темпы размножения низкие, самки рожают один раз в год (впервые – на третий год жизни), всегда одного детеныша (Борисенко, 2000; Dietz et al., 2009). Максимальная продолжительность жизни установленная в Азербайджане, составляет 12 лет (Рахматулина, 2005). Оседлый вид, совершающий сезонные кочевки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 10 км, максимальный зарегистрированный перелет – 94 км (Hutterer et al., 2005).

Численность. В Карабудахкентской пещере в 1970-е гг. численность достигала 1000 особей и несколько более, при этом отмечали прилёты из других неизвестных убежищ. В мае 2019 г. здесь отмечено 130 особей (Смирнов и др., 2019; Амирханов, 1980). Учитывая, что известны единичные убежища этого вида, точно определить численность сложно – вероятнее, она не более 2 тыс. особей. Численность в мире имеет тенденцию к сокращению. В западноевропейской части

ареала последние несколько десятилетий наблюдали значительное сокращение численности и уменьшение числа колоний. В то же время на Балканском полуострове вид обычен, а численность стабильна (Alcaldé et al., 2016). Вид относительно обычен и со стабильной численностью в сопредельном к российской части ареала Азербайджане, где известно около двух десятков колоний, в том числе три выводковые колонии, насчитывающие около 500 особей (Рахматулина, 2005).

Лимитирующие факторы. Из факторов естественного характера наибольшее влияние имеет низкая влажность воздуха в убежищах. Бесконтрольное посещение подземелий является мощным фактором беспокойства, приводит к сокращению числа пригодных убежищ. Наиболее тяжелые последствия беспокойство наносит выводковым колониям в июне-июле, во время рождения и кормления потомства.

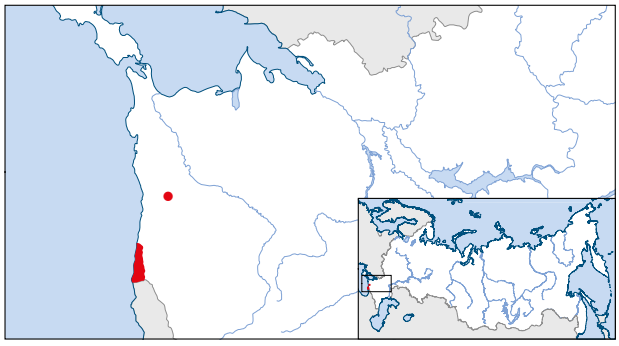
Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Дагестан (2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо установить ограду для предотвращения свободного доступа к входу в Карабудахкентскую пещеру, придать ей статус ООПТ (тем более, что в этой же пещере обитают колонии других редких рукокрылых – большого подковоноса, остроухой ночницы и др.). Высока вероятность нахождения его в Каякентском государственном природном заказнике. Необходим поиск других крупных выводковых и зимовочных колоний для последующей охраны их убежищ.

Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Южный подковонос
Rhinolophus euryale Blasius, 1853

Отряд Рукокрылые – Chiroptera
Семейство Подковоносовые – Rhinolophidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B2ab(iii); в Красном списке МСОП – NT A2c); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Распространён в Средиземноморье: Северо-Западная Африка, Южная Европа, Кавказ, Ближний Восток (Csorba et al., 2003; Dietz et al., 2009; Иваницкий, 2018; Armstrong, Aplin, 2017). В России южный подковонос – периферийный вид, найден только на юге Краснодарского края. Большинство находок сделано на низменностях и в предгорьях городского округа Сочи, кроме того, имеется регистрация вида в окрестностях г. Горячий Ключ (Газарян, Иваницкий, 2005; Газарян, 2007, 2016). Есть указание на находку южного подковоноса в Карадагском заповеднике в Республике Крым (Дулицкий, 2001), основанное на ошибочном определении видовой принадлежности (Turbanov, Ivanitsky, 2018). В России проходит северо-восточная граница распространения южного подковоноса. Имеющиеся данные о распространении за почти 100-летний период не позволяют судить о сколько-нибудь значимых изменениях границ ареала в пределах России.

Места обитания и особенности экологии. Места обитания в России тесно связаны с карстовыми районами и прилегающими к ним низменностями на высотах до 500 м н.у.м.

К естественной растительности этих территорий относятся влажные субтропические низменные и предгорные леса колхидского типа. Отдельные участки покрыты посадками субтропических сельскохозяйственных культур, приусадебными хозяйствами, а также искусственными насаждениями из экзотических пород деревьев. Плантации экзотических культур, например эвкалиптов или некоторых голосемянных, менее продуктивны как кормовые угодья, чем естественные широколиственные леса (Goiti et al., 2002). Подавляющее большинство летних находок относится к пещерам, реже – разнообразным строениям (Csorba et al., 2003; Иваницкий, 2015). На зимовках найден только в пещерах, в тёплой, наиболее удалённой от входа части. В убежищах, как правило, обитает совместно с большим и малым подковоносами, обыкновенным длиннокрылом, остроухой и трёхцветной ночницами (Иваницкий, 2015). Темпы размножения, как и у многих других рукокрылых, низкие. Самки впервые рожают на 2–3 году жизни, всегда одного очень крупного детеныша (масса новорожденного составляет 43,3% от массы матери), рожают один раз в год. Продолжительность жизни превышает 13 лет (Борисенко, 2000; Dietz et al., 2009). Миграций на значительные расстояния не совершает. При сезонной смене убежищ совершает кочевки обычно на расстояние не более 10 км, дальние сезонные кочевки в большинстве не превышают 50 км, максимальный зарегистрированный перелет – 134 км (Hutterer et al., 2005).

Численность. Известно около десятка колоний, в том числе в пещерах Агурская и Мордвиновская они насчитывали до 500 особей. Наиболее многочисленными скоплениями являются выводковые колонии, состоящие только из самок и детенышей, самцы в летнее время держатся отдельно. В холодное время найдены только единичные зверьки, крупные зимовочные колонии в России не обнаружены. Общая численность в России оценивается приблизительно в 2 тыс. особей. В настоящее время численность в мире имеет тенденцию к сокращению. В западноевропейской части ареала несколько десятилетий наблюдали значительное сокращение численности, уменьшение числа колоний, в то время как на Балканском полуострове южный подковонос обычен, а численность стабильна (Armstrong, Aplin, 2017). В сопредельной с российской частью ареала Абхазии, где известно около двух десятков колоний, в том числе три, насчитывающие около 500 особей (выводковые колонии), вид относительно обычен и со стабильной численностью (Иваницкий, 2018).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы для южного подковоноса – беспокойство в подземных убежищах и утрата кормовых угодий. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами, оборудования пещер для экскурсионных целей сокращается число пригодных убежищ. Фактор беспокойства имеет существенное значение для российской части ареала, так как известные убежища этого вида расположены вблизи черноморских курортов, а основной приток туристов в летние месяцы совпадает с периодом рождения и выведения потомства. Развитие рекреационной зоны, реализация крупных инфраструктурных проектов на Черноморском побережье приводят также к сокращению естественных ландшафтов и, как следствие, к потере охотничьих угодий или смене их на менее продуктивные.

Принятые меры охраны. Южный подковонос занесён в Красную книгу Краснодарского края (2017). Большая часть находок относится к территориям Сочинского национального парка и Тисо-самшитовой рощи (участок Кавказского биосферного заповедника). Вместе с тем эти ООПТ не в полной мере отвечают целям охраны южного подковоноса, так как размеры Тисо-самшитовой рощи малы, а места обитания вида на низменностях и в предгорьях Сочинского национального парка, согласно функциональному зонированию, располагаются главным образом в зонах с наименее строгим режимом охраны (рекреационная и хозяйственного значения). Упомянутые ООПТ практически не защищают убежища южного подковоноса от воздействия фактора беспокойства и лишь отчасти обеспечивают сохранение охотничьих угодий.

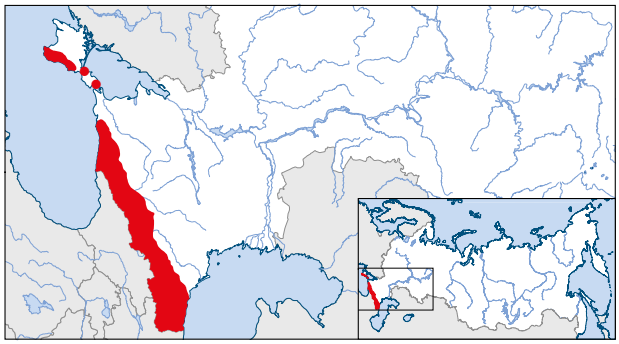
Необходимые дополнительные меры охраны. Инвентаризация всех известных убежищ и колоний вида, поиск крупных выводковых и зимовочных колоний для последующей охраны убежищ, в которых они выявлены. Ограничение посещения туристами выводковых колоний в пещерах Агурская (Чертова Нора) и Мордвиновская. Учёт местоположения убежищ, охотничьих угодий этого вида при планировании крупных инфраструктурных объектов и развитии туристических комплексов.

Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Малый подковонос
Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Семейство Подковоносовые – Rhinolophidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий и уязвимый, хотя и широкоареальный, вид с местами сокращающейся численностью, спорадически встречающийся в России); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A2ac; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает большую часть Европы, Северную Африку, Западную и Центральную Азию до Северо-Западных Гималаев на востоке (Taylor, 2016; Csorba et al., 2003; Иваницкий, 2018; Dietz et al., 2009). В России малый подковонос – южный периферийный вид. Распространён в Горном Крыму и на Керченском полуострове (Ак-Монайские каменоломни и Керчь) в Республике Крым и Севастополе, на Кавказе населяет горно-лесные районы как южного, так и северного макросклонов Большого Кавказа в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Ингушетия, Чеченская, Дагестан (Ильин и др., 2002; Годлевская и др., 2009; Turbanov, Ivanitsky, 2018; Иваницкий и др., 2019; неопубликованные данные автора-составителя). В России проходит северная граница распространения. Значимых изменений границ российской части ареала вида не отмечено. В Западной и Центральной Европе с 1950-х гг. северная граница ареала существенно сдвинулась на юг (Taylor, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Пригодные места обитания расположены как на низменностях, так и в горах, на высотах до 2350 м н.у.м. (Рахматулина, 2005). При этом убежища расположены всегда вблизи водоёмов. В отличие от других видов подковоносов, приуроченность находок малого подковоноса к крупным пещерам не так ярко выражена (Csorba et al., 2003). Убежищами могут быть также небольшие гроты, подвалы, чердаки, особенно в тёплый период. Выводковые колонии находили в самых разнообразных строениях: непродуваемых пространствах под крышей, подвалах, заброшенных долгостроях, изредка в пещерах (например, в Севастополе). В убежищах вместе с выводковой колонией малого подковоноса могут присутствовать летучие мыши других видов (Иваницкий, 2018). На зимовке не собираются в плотные группы, а висят на некотором расстоянии друг от друга, часто у самого входа в убежище, иногда там, куда попадает прямой солнечный свет, что свидетельствует о хладолюбии вида в выборе зимнего убежища (Иваницкий, 2015). Половозрелость наступает осенью второго года жизни. Самки рожают один раз в год, всегда одного очень крупного детеныша (масса новорожденного 34,4% от веса матери). Максимальная продолжительность жизни составляет 21 год (Борисенко, 2000; Dietz et al., 2009). Оседлый вид, совершающий сезонные кочевки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 20 км, известны и исключительные случаи перелетов на расстояние 115–153 км (Hutterer et al., 2005).

Численность. Малый подковонос в России – вид с высокой встречаемостью, однако чаще всего в одном убежище отмечаются еди-

ничные зверьки либо пара десятков особей. Выводковые колонии составляют до полусотни самок. Примерно столько же зверьков насчитывается и в зимних убежищах – до 43 особей (пещера Кизил-Коба в Крыму) (Годлевская и др., 2009; Turbanov, Ivanitsky, 2018; Смирнов и др., 2019; собственные неопубликованные данные). В Европе известны и крупные колонии: наибольшая выводковая насчитывала 800 особей, зимовочная – 1000 (Dietz et al., 2009). По оценкам, общая численность в России может составлять около 20 тыс. особей, тенденции изменения численности негативные из-за нарастания роли фактора беспокойства. Резкое снижение численности отмечено во многих регионах Европы (Taylor, 2016). В сопредельных с российской частью ареала странах численность стабильна (Рахматулина, 2005; Иваницкий, 2018).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы для малого подковоноса – беспокойство в подземных убежищах и утрата кормовых угодий. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами, оборудования пещер для экскурсионных целей происходит сокращение числа пригодных убежищ. Сокращение площади естественных ландшафтов в горно-лесных районах Крыма и Кавказа приводит к потере или смене на менее продуктивные охотничьи угодья.

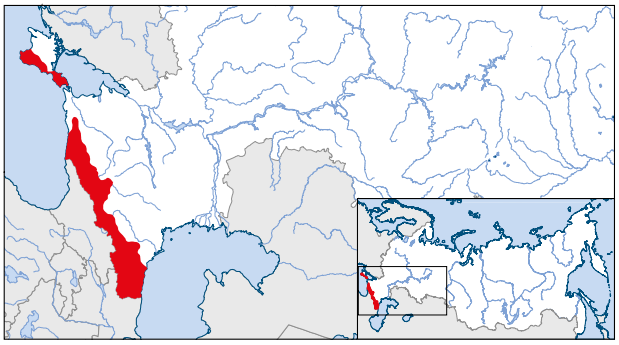
Принятые меры охраны. Занесён в красные книги всех субъектов Российской Федерации, охваченных ареалом вида. Охраняется в заповедниках Ялтинский горно-лесной, Карадагский, Кавказский биосферный, Тебердинский, Кабардино-Балкарский высокогорный, Северо-Осетинский, Эрзи, Дагестанский, национальных парках Крымский, Сочинский, Приэльбрусье, Кисловодский, Алания и Самурский и др., однако размеры, а также природоохранный режим ряда ООПТ не соответствуют задачам сохранения вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение посетителей в важнейшие убежища малого подковоноса в пещерах Крыма и Кавказа. Инвентаризация всех известных убежищ и колоний вида, поиск крупных выводковых и зимовочных колоний в малоизученных регионах Северо-Кавказского федерального округа для последующей охраны убежищ. Учёт местоположения убежищ, охотничьих угодий этого вида при планировании крупных инфраструктурных объектов и развитии туристических комплексов.

Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Большой подковонос
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera
Семейство Подковоносовые – Rhinolophidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий на территории России, но широко распространённый и местами обычный в мире вид, уязвимый для прямого антропогенного воздействия); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT B2a; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён широко в Южной Палеарктике: от Северной Афри-

ки, Южной и Западной Европы до Гималаев, Кореи и Японии (Piraccini, 2016c; Csorba et al., 2003; Иваницкий, 2018; Dietz et al., 2009). В России большой подковонос – южный периферийный вид. Распространён в горной и степной частях Крыма (на Тарханкутском и Керченском полуостровах), горно-лесных районах южного и северного макросклонов Большого Кавказа в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Ингушетия, Чеченская, Дагестан (Ильин и др., 2002; Годлевская и др., 2009; Turbanov, Ivanitsky, 2018; неопубликованные данные автора-составителя). В России проходит северная граница распространения. Значимых изменений границ российской части ареала вида не отмечено. На северо-западе Европы северная граница ареала существенно сдвинулась на юг, вид больше не встречается в Бельгии и Нидерландах, сократил распространение в Великобритании, Германии и Австрии (Piraccini, 2016c).

Места обитания и особенности экологии. В России основные места обитания связаны с горно-лесными ландшафтами, верхний предел распространения – 1900 м н.у.м. Убежищами служат в первую очередь крупные карстовые пещеры и другие подземелья, такие как шахты и штольни (Csorba et al., 2003), а также, в особенности летом, подвалы, туннели, чердаки, башни и т.д. (Рахматулина, 2005; Иваницкий, 2018). Совместно с большим подковоносом в пещерах встречали малых и южных подковоносов, обыкновенных длиннокрылов, трёхцветных и остроухих ночниц, реже некоторые другие виды. В качестве охотничьих угодий предпочитает леса, а в агроценозах тяготеет к садам, виноградникам. На зимовке собирается в плотные группы в глубинной части пещер со стабильной температурой (Иваницкий, 2015). Темпы размножения низкие. Половая зрелость наступает на 2–4 год жизни, однако даже зрелые, рожавшие самки участвуют в размножении не каждый год. Самки рожают один раз в год, одного крупного детёныша (масса новорожденного 29,3% от веса матери). Максимальная зарегистрированная продолжительность жизни составляет 30,5 лет (Борисенко, 2000; Dietz et al., 2009). Оседлый вид, совершающий сезонные кочёвки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 100 км, известны случаи перелётов на 180, 350 и 500 км (Hutterer et al., 2005).

Численность. В выводковых колониях число животных достигает многих сотен и даже нескольких тысяч особей, например на Керченском полуострове в Караларских каменоломнях насчитывается около 3000 особей; зимовочные колонии обычно не превышают 100–200 особей, максимально – 500 (Керченский полуостров, Крым) (Годлевская и др., 2009; Turbanov, Ivanitsky, 2018; Смирнов и др., 2019; неопубликованные данные автора-составителя). Общая численность в России оценивается приблизительно в 15 тыс. особей, тенденции изменения численности негативные (Константинов и др., 1976). В Европе самый широко распространённый и многочисленный вид из подковоносов. Однако в результате антропогенного воздействия в большинстве регионов Европы численность сокращается (Piraccini, 2016c). Численность стабильна на Балканах, в Малой Азии, Закавказье (Рахматулина, 2005; Piraccini, 2016c; Иваницкий, 2018).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы для большого подковоноса – беспокойство в подземных убежищах и утрата кормовых угодий. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами, оборудования пещер для экскурсионных целей происходит сокращение числа пригодных убежищ. Сокращение площади естественных ландшафтов приводит к потере или смене на менее продуктивные охотничьи угодья.

Принятые меры охраны. Включён в красные книги всех субъектов Российской Федерации, охваченных ареалом вида. Охраняется в заповедниках Ялтинский горно-лесной, Карадагский, Кавказский биосферный, Тебердинский, Кабардино-Балкарский высокогорный, Северо-Осетинский, Эрзи, Дагестанский, в национальных парках Крымский, Сочинский, Приэльбрусье, Кисловодский, Алания, Самурский и др., однако размеры, а также природоохранный режим ряда ООПТ не соответствуют задачам сохранения вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение посещений важнейших убежищ с крупными колониями, прежде всего каменоломен на Керченском п-ове, пещер Крыма и Кавказа. Инвентаризация всех известных убежищ и колоний вида, поиск крупных выводковых и зимовочных колоний в регионах Северо-Кавказского федерального округа для последующей охраны убежищ. Учёт местоположений убежищ, охотничьих угодий этого вида при планировании крупных инфраструктурных объектов и развитии туристических комплексов.

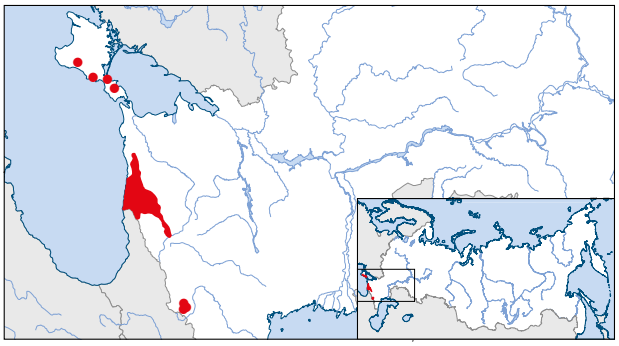
Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Обыкновенный длиннокрыл
Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Семейство Длиннокрыловые – Miniopteridae

В Красной книге Российской Федерации 2001 г. отнесён к семейству Гладконосые рукокрылые – Vespertilionidae.



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, широко распространённый, местами многочисленный, но сильно уязвимый для антропогенного воздействия вид, оказавшийся под угрозой исчезновения на территории России); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – VU A2c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в Северной Африке, Южной Европе, на Кавказе, Средиземноморском побережье Малой Азии и Леванте (Dietz et al., 2009; Gazaryan et al., 2020). В России обыкновенный длиннокрыл – южный периферийный вид. Найден в Крыму (пещера Кизил-Коба, приморские гроты горного массива Карадаг, Ак-Монайские и Петровские каменоломни на Керченском полуострове) (Браунер, 1912; Огнев, 1928; Стрелков, 1974), на Западном Кавказе (в пределах Краснодарского края, Адыгеи и Карачаево-Черкесии, а также на южном макросклоне Главного Кавказского хребта южнее г. Туапсе), кроме того одиночные особи зарегистрированы в пещерах в ущельях рек Ардон и Фиагдон в Северной Осетии (Газарян, 1999; Ильин и др., 2002). В России проходит северо-восточная граница распространения. В последние несколько десятилетий отсутствуют находки в Республике Крым.

Места обитания и особенности экологии. Обыкновенный длиннокрыл тесно связан с крупными подземными убежищами, такими как объёмные горизонтальные пещеры, гроты и штольни. В них расположены крупные колонии от нескольких десятков до многих тысяч особей, часто занимающие одни убежища с остроухими и трёхцветными ночницами, большими и южными подковоносами. Мечение особей показало, что между колониями на северном склоне Кавказского хребта происходит постоянный обмен особями. Доказана связь между летними колониями и зимними убежищами, расположенными на расстоянии до 100 км друг от друга (Газарян, 1999). Взрослые самцы и яловые самки летом, а иногда и зимой живут в отдельных колониях, для которых характерна частая смена подземных убежищ. Охотятся на открытых пространствах – у фонарей в населённых пунктах, над кронами деревьев, в скалистых ущельях горных рек и над равнинными участками, летая на высоте 6–20 м. Темпы размножения низкие. Самки впервые участвуют в размножении на 2 год жизни или позднее. Рожают один раз в год, одного детеныша (Dietz et al., 2009). Максимальная продолжительность жизни зарегистрирована в Краснодарском крае и составила не менее 22 лет (Газарян, 2004). Оседло-кочующий вид, совершающий сезонные кочевки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 100 км. В Западной Европе известны случаи перелётов на 422, 524 и 833 км, а 225-километровый перелёт на Балканах занял не более 4 дней (Hutterer et al., 2005).

Численность. Крупнейшая выводковая колония в пещере Светлая (Краснодарский край) насчитывает около 10 тыс. особей (Ярмыш и др., 1980), в приморском гроте Мыши-

ная Щель в Карадаге (Республика Крым) также существовала многотысячная выводковая колония (Слудский, 2005). Крупные зимовочные колонии найдены в пещерах Амбицукова (массив Большой Тхач, Мостовской район Краснодарского края) – 5 тыс. особей, Воронцовская (Сочи, Краснодарский край) – свыше 2,5 тыс. особей и др. (Газарян, 1999), но эти колонии либо исчезли, либо значительно сократились в численности. Общая численность в России оценена приблизительно в 15 тыс. особей. Тенденции изменения численности негативные. Сокращение численности зафиксировано в пещерах Сочинского национального парка (Воронцовская, Агурская, Ахштырская и др.), используемых для экскурсионной деятельности (Газарян, 1999). В середине XX в. был признан исчезнувшим в некоторых регионах СССР (Закарпатье, Крым) и Германии. Значительное уменьшение популяции в те же годы наблюдали в Словакии, Австрии, Швейцарии, Венгрии и Румынии. В юго-восточной части ареала (Хорватия, Болгария, Турция) состояние популяции стабильное (Gazaryan et al., 2020). В последние годы в Восточной Европе наблюдаются вторичная колонизация мест исторического обитания, где он не встречался около 40 лет (Cel'uch, 2014), и экспансия ареала на север (Piksa, Gubała, 2021).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором как для зимовочных, так и выводковых колоний обыкновенного длиннокрыла является беспокойство в подземных убежищах. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами, оборудования пещер для экскурсионных целей происходит сокращение числа пригодных убежищ. Фактор беспокойства критичен для этого вида, так как он формирует очень крупные спорадически распространённые скопления, часто расположенные в крупных подземных полостях, легко доступных для проникновения человека. Для такого высококолониального вида, как длиннокрыл, может иметь самые критические последствия и прямое уничтожение зверьков. В прежние годы в Крыму заготовки многих сотен и тысяч тушек для «Медучпособий» драматически повлияли на выживание вида в регионе. Развитие рекреационной зоны, реализация крупных инфраструктурных проектов на черноморском побережье могут нести различные угрозы для убежищ длиннокрылов, приводят к потере охотничьих угодий или смене их на менее продуктивные.

Принятые меры охраны. Обыкновенный длиннокрыл занесён в ряд красных книг: Республики Крым (2015), Краснодарского края (2017), Республики Адыгея (2012), Карачаево-Черкесской Республики (2013), Ставропольского края (2013) и Республики Северная Осетия – Алания (1999). Обитает в заповедниках Карадагский, Кавказский биосферный, Северо-Осетинский, а также в Сочинском национальном парке. Ряд убежищ в Кавказском заповеднике изъят из туристического использования.

Необходимые дополнительные меры охраны. Придать пещерам, населённым обыкновенными длиннокрылами, расположенным за пределами ООПТ, охранный статус, а пещерам в Сочинском национальном парке, расположенным в зонах с наименее строгим режимом охраны (зоны рекреационная и хозяйственного значения), повысить охранный статус. Требуется поиск крупных выводковых и зимовочных колоний для последующей охраны убежищ, с полным исключением их посещения туристами. Учёт местоположения убежищ, охотничьих угодий этого вида при планировании крупных инфраструктурных объектов и развитии туристических комплексов.

Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Восточный длиннокрыл
Miniopterus fuliginosus (Hodson, 1835)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Семейство Длиннокрыловые – Miniopteridae

Ранее восточного длиннокрыла рассматривали в качестве подвида в составе обыкновенного длиннокрыла (*M. schreibersi*), занесённого в Красную книгу Российской Федерации, 2001 г.

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, широко распространённый, местами многочисленный, но сильно уязвимый для антропогенного воздействия вид, оказавшийся под угрозой исчезновения на территории России); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii)); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственное местонахождение вида в фауне России.

Распространение. Ареал вида включает южный макросклон Гималаев, гористые и приморские регионы Юго-Восточной Азии, южного и восточного Китая, Кореи и Японии, крайний юг Приморья (Млекопитающие России…, 2012). На территории России единственная колония восточного длиннокрыла обнаружена на юге Приморского края в Хасанском районе, недалеко от устья р. Туманная на границе с КНР.

Места обитания и особенности экологии. Места обитания связаны с горными и предгорными ландшафтами. В Приморье колония в летний период располагается в искусственных подземных сооружениях сопки Заозерная. На зимовку здесь остаются одиночные особи. Обычно зимуют на расстоянии до нескольких сот километров от летних мест обитания. Основная масса появляется в подземелье в начале мая и покидает его в первых числах октября. В отличие от других видов слабо развита гетеротермия. В летний период значительного понижения температуры тела у зверьков не наблюдается. В начале лета самки обычно приносят по одному детенышу, при осмотре колонии в 1970 г. у одной из восьми отловленных самок было отмечено 2 эмбриона. Соотношение самцов и самок примерно 1:1,5 (Охотина, Федоров, 1978). Места охоты связаны с открытыми пространствами.

Численность. Единственная выводковая колония малочисленна и нестабильна. В 1970 г. здесь обитало около 1000–1500 особей (Охотина, Федоров, 1978). В мае 1990 г. в ней находилось около 80 особей. По сравнению с 1970 г. изменился вид подземелья: ход, ведущий из нижней части укрытия в верхнюю, оказался завален, в результате чего образовалось две полости. В июле и августе 1990 г. в верхней части подземелья находилось около 300 особей; детенышей и молодых особей не обнаружено – в связи с изменившимися условиями обитания размножающаяся часть популяции, по-видимому, временно покинула это убежище (Тиунов, 1997). В июле 2003 г. встречено не более 100 особей (Тиунов и др., 2021), в июле 2020 г. обнаружено порядка 150–200 особей, преобладали самки на поздних сроках беременности, среди 17 особей было 3 самца и 14 беременных самок (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Климатические условия (находится на северном пределе ареала) и отсутствие подходящих убежищ.

Принятые меры охраны. Восточный длиннокрыл занесён в Красную книгу Приморского края. Специальные меры охраны не принимались.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет посещения подземных коммуникаций сопки Заозерной туристами в период размножения (июнь – август). Запрет хозяйственной деятельности вблизи подземных коммуникаций сопки Заозерной, способной повлечь за собой разрушение местообитания колонии.

Авторы-составители. М.П. Тиунов, У.В. Горобейко.

Остроухая ночница
Myotis blythii (Tomes, 1857)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera

Семейство Гладконосые – Vespertilionidae

Ареал вида охватывает Западную, Центральную и Южную Европу, Кавказ, Ближний Восток, Среднюю Азию, Алтай, Гималаи, отдельные районы Монголии, Китая и севера Индии. В Красную книгу Российской Федерации занесены алтайская и кавказская популяции.

Алтайская популяция

Алтайскую популяцию остроухой ночницы иногда выделяют в ранге подвида *Myotis blythii altaicus* (Дзеверин, Стрелков, 2008).

Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, широко распространённый, местами обычный, но уязвимый вид, численность которого сокращается под влиянием антропогенного воздействия); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2ab(iii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Алтайская популяция – самая северная и, вероятно, изолированная популяция остроухой ночницы. Область обитания ограничена Северо-Западным Алтаем (см. № 1 на карте-схеме). Отмечена преимущественно в пещерах вдоль р. Иня и в среднем течении р. Чарыш и приурочена к открытым пространствам в предгорных и горных районах. Обнаружена в трех южных районах Алтайского края (Змеиногорский, Краснощековский и Чарышский) (Дзеверин, Стрелков, 2008; Горетовская и др., 2002; Васеньков, Томиленко, 2005). Возможно обитание в прилегающих районах с горно-степными участками. Ближайшее известное место регистрации находится в 500 км южнее, в Казахстане (Стрелков, Шаймарданов, 1983). Предполагается реликтовый характер алтайской популяции, сократившей свой ареал в голоцене вслед за сокращением площади степных и луго-степных ландшафтов и заменой их на таёжные (Дзеверин, Стрелков, 2008; Росина, 2004).

Места обитания и особенности экологии. Зимует в различных пещерах Северо-Западного Алтая. В тёплое время года малочисленные группы самцов обнаружены в нескольких подземельях (пещерах, шахтах), удалённых друг от друга на расстояние до 30 км. Взрослых самок с детёнышами регулярно встречают в единственной выводковой колонии численностью в несколько сотен особей в предгорной части в пойме р. Чарыш. Возвраты окольцованных зверьков показали, что зверьки из пещеры с выводковой колони-

ей зимовали в 30 км в пещерах вдоль р. Иня (Маслов, Комолова, 2019).

Численность. Численность колонии не превышает несколько сотен особей. Оценки численности отличаются в зависимости от года и времени посещения пещеры. Максимальная численность учтённых зимовочных колоний не превышает 200 особей, общая численность алтайской популяции – 2000–3000 особей обоего пола. Численность выводковой колонии существенно сократилась со времени её обнаружения в середине XX в., хотя первоначальная оценка в несколько тысяч особей (Стрелков, 1968) могла быть многократно завышена (Дзеверин, Стрелков, 2008). В настоящее время единственная выводковая колония, по-видимому, определяет существование всей популяции.

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор для алтайской популяции остроухой ночницы – беспокойство единственной выводковой колонии и убежищ на зимовке при неконтролируемом посещении людьми в рекреационных целях. Для остроухих ночниц, питающихся насекомыми над сельхозугодьями, опасность может представлять неконтролируемое использование химикатов.

Принятые меры охраны. Остроухая ночница занесена в Красную книгу Алтайского края (2018). Некоторые пещеры, используемые для зимовок, отнесены к ООПТ в статусе памятников природы. Единственная выводковая колония располагается в пещере на территории памятника природы регионального значения «Скала Будаковская с пещерой Загонной и пещерой Летучих мышей».

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление контроля доступа в выводковую пещеру с мая по сентябрь. Целесообразно включение территории памятника природы регионального значения «Скала Будаковская с пещерой Загонной и пещерой Летучих мышей» в состав заповедника «Тигирекский» или проектируемого национального парка «Горная Колывань». Ограничение доступа в пещеры с зимовочными колониями.

Кавказская популяция

Категория и статус. 3 – редкая популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, широко распространённый, местами обычный, но уязвимый вид, численность которого сокращается под влиянием антропогенного воздействия); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU A4bc; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал кавказской (крымско-кавказской) популяции в Крыму охватывает всю южную часть полуострова на север до предгорий Горного Крыма, а также Тарханкутский и Керченский полуострова, на Кавказе – всю горную часть, а также прилежащие равнины Предкавказья на север до г. Славянска-на-Кубани в Краснодарском крае, г. Ставрополя, с. Урожайное Левокумского района Ставропольского края и Аграханского заказника на каспийском побережье в Дагестане (Годлевская и др., 2009; Газарян, 2017; Иваницкий и др., 2019; Смирнов и др., 2019; собственные неопубликованные данные) (см. № 2 на карте-схеме). В России проходит северная граница распространения. Значимых изменений границ российской части ареала вида не отмечено.

Места обитания и особенности экологии. Убежища в широком спектре высот до 2300 м н.у.м. (пещера Англо-Русская в Кавказском заповеднике, Республика Адыгея) (Газарян, 2017). Зимние убежища представлены только пещерами и сходными с ними рукотворными подземельями. Летом живут в объемных пещерах, каменоломнях, на чердаках разнообразных строений и др., главным образом в предгорьях и на примыкающих к ним низменностям (Газарян, 2017; Иваницкий и др., 2019; Смирнов и др., 2019). В убежищах собираются в большие плотные группы, часто формируют совместные колонии с другими видами – различными подковоносами, обыкновенным длиннокрылом, трехцветной ночницей (Иваницкий, 2015; Газарян, 2017). Охотничьими угодьями служат степные ландшафты, различные биотопы с кустарниковой и травянистой растительностью, в том числе агроценозы – поля, сады и др. Вероятно, этим объясняется отсутствие крупных выводковых колоний в пещерах российской части черноморского побережья Кавказа с горно-лесными ландшафтами, тогда как в соседней Абхазии, где такие кормовые стации вблизи пещер имеются, известны многотысячные выводковые колонии (Газарян, 2017; Иваницкий, 2018); есть такие колонии и в степных регионах (Годлевская и др., 2009; Иваницкий и др., 2019; Смирнов и др., 2019). Темпы размножения низкие. Самки рожают один раз в год, одного детеныша. Максимальная продолжительность жизни составляет 33 года (Dietz et al., 2009). Оседлый вид, совершающий сезонные кочевки при смене убежищ до 50 км в Северной Осетии и 90 км в Краснодарском крае, в Испании известен перелет до 488 км (Hutterer et al., 2005; Газарян, 2017).

Численность. Выводковые колонии обычно 200–500 особей, крупнейшие из них (в Крыму на Керченском полуострове, в Дагестане) – 3–5 тыс., зимовочные колонии обычно насчитывают до 200 особей, крупнейшие из них (в Крыму на Керченском полуострове, в Северной Осетии) – 2–3 тыс. особей (Годлевская и др., 2009; Газарян, 2017; Иваницкий и др., 2019; Смирнов и др., 2019). Общая численность крымско-кавказской популяции в России оценивается в 120–150 тыс. особей. Тенденции изменения численности негативные. Драматическое сокращение численности многих колоний (на порядки) из-за прямого воздействия человека наблюдалось в XX в. в Крыму (Константинов и др., 1976), серьёзное сокращение численности с 1950-х гг. отмечено в различных частях ареала вида – в Европе, Израиле, Центральной Азии (Juste, Paunović, 2016). Состояние популяции, обитающей на Балканах, в Причерноморье, на Кавказе и в Турции, стабильное (Рахматулина, 2005; Juste, Paunović, 2016; Иваницкий, 2018).

Лимитирующие факторы. Основной лимитирующий фактор для остроухой ночницы – сокращение числа убежищ вследствие беспокойства при их неконтролируемом посещении спелеотуристами, обустройстве и эксплуатации пещер в экскурсионных целях, проведении массовых соревнований по ориентированию в ряде каменоломен (например, на Керченском полуострове). Особенно уязвимы выводковые колонии в период рождения и выкармливания потомства. Опасность представляет также использование химикатов в сельском хозяйстве.

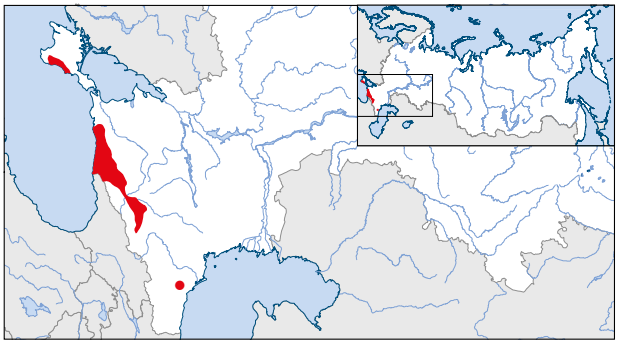
Принятые меры охраны. Остроухая ночница включена в красные книги всех субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, охваченных ареалом вида. Встречается в заповедниках Ялтинский горно-лесной, Карадагский, Казантипский, Опукский, Утриш, Кавказский биосферный, Тебердинский, Кабардино-Балкарский высокогорный, Северо-Осетинский, Эрзи, Дагестанский и в национальных парках Крымский, Сочинский, Приэльбрусье, Кисловодский, Алания, Самурский и др., однако размеры, а также природоохранный режим ряда ООПТ не соответствуют задачам сохранения вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение посещений туристами важнейших убежищ с крупными колониями, прежде всего на Керченском полуострове, пещер Крыма и Кавказа с крупными многовидовыми колониями. Требуется инвентаризация всех убежищ и колоний популяции. Учет местоположения убежищ при планировании крупных инфраструктурных объектов и развитии туристических комплексов. Для сохранения выводковых колоний, расположенных в чердачных помещениях, требуется создание внутри них искусственных укрытий и летков в крыше, препятствующих проникновению на чердак голубей, кровельные работы проводить в зимнее время (Газарян, 2017).

Авторы-составители. Д.А. Васеньков, А.Н. Иваницкий.

Трёхцветная ночница
Myotis emarginatus (Geoffroy St.-Hilaire, 1806)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera
Семейство Гладконосые – Vespertilionidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, вид с сокращающейся численностью, уязвимый для прямого уничтожения и косвенного антропогенного воздействия); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D2; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает в Северо-Западной Африке, Южной и Средней Европе, на Кавказе, Ближнем Востоке и Средней Азии (Dietz et al., 2009; Piraccini, 2016b; Иваницкий, 2018). В России трёхцветная ночница – южный периферийный вид, здесь проходит северная граница ареала; распространена в Горном Крыму (на север до зоны предгорий включительно) и на Кавказе (в горно-лесных районах Краснодарского и Ставропольского краев, республик Адыгея, Карачаево-Черкесия и Кабардино-Балкария, отдельная находка в Центральном Дагестане) (Дулицкий, 2001; Ильин и др., 2002; Смирнов и др., 2019; Иваницкий, 2020). Значимых изменений границ российской части ареала не отмечено.

Места обитания и особенности экологии. Места обитания трехцветной ночницы в России тесно связаны с карстовыми горно-лесными районами и прилегающими к ним низменностями на высотах до 1600 м н.у.м. В выборе убежищ проявляет постоянство, а избираемые места зимовок (Furmankiewicz et al., 2003) характеризуют трёхцветную ночницу как один из самых теплолюбивых российских видов летучих мышей. Зимние убежища расположены неподалеку от летних, и представлены исключительно подземельями с зонами постоянной температуры (пещерами, штольнями и т.п.). Как правило, в убежище проживает совместно с различными видами подковоносов, а иногда также с остроухой ночницей и длиннокрылом. Темпы размножения низкие. Самки впервые участвуют в размножении на 1–2 год жизни. Рожают один раз в год, одного детеныша. Максимальная зарегистрированная продолжительность жизни составляет 18 лет (Dietz et al., 2009). Оседлый вид, совершающий сезонные кочевки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 40 км, рекордный перелет зафиксирован в Болгарии – 105 км (Hutterer et al., 2005).

Численность. В России крупнейшие выводковые колонии в Крыму насчитывали 350 особей (Константинов и др., 1976; Иваницкий, 2020), на Кавказе – 300–400 особей (Казаков, Ярмыш, 1974), исключение составляет крупнейшая выводковая колония вида в заброшенной штольне у дагестанского с. Миатлы, насчитывавшая 1300 особей (Смирнов и др., 2019). Крупные зимовочные колонии не обнаружены, в известных зимних убежищах зарегистрированы единичные особи. По предварительным оценкам, общая численность в России составляет не более 20 тыс. особей, тенденции изменения численности негативные. В мире в настоящее время численность относительно стабильна (Piraccini, 2016b). В сопредельных с российской частью ареала Абхазии и Азербайджане относительно обычен и со стабильной численностью – в каждой из республик известно около десятков колоний, в том числе выводковые, насчитывающие свыше 1000 особей (Иваницкий, 2018; Рахматулина, 2005).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является беспокойство в подземных убежищах. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами, оборудования пещер для экскурсионных целей сокращается число пригодных убежищ. Фактор беспокойства тем более критичен для этого вида, так как он формирует очень крупные спорадически распространённые скопления, часто расположенные в крупных подземных полостях, доступных для проникновения человека. Развитие рекреационной зоны, реализация крупных инфраструктурных проектов в отдельных регионах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, связанных с изменением и фрагментацией естественных ландшафтов, могут приводить к потере охотничьих угодий или их смене на менее продуктивные. Использование пестицидов в сельском и лесном хозяйстве неблагоприятно воздействует на состояние популяции вида.

Принятые меры охраны. Трёхцветная ночница занесена в Красные книги Республики Крым (2015), Краснодарского края (2017), Республики Адыгея (2012), Карачаево-Черкесской Республики (2013), Кабардино-Балкарской Республики (2018) и Ставропольского края (2013). Вид отмечен в заповедниках Ялтинский горно-лесной, Карадагский, Кавказский биосферный, национальных парках Крымский, Сочинский и Кисловодский. Некоторые убежища, расположенные в заповедниках, прежде всего в Кавказском, изъяты из туристического использования. Имеющаяся сеть ООПТ недостаточна для сохранения вида – многие пещеры расположены за их пределами.

Необходимые дополнительные меры охраны. Поиск крупных выводковых и зимовочных колоний. Придание охранного статуса заброшенным штольням с. Миатли и прилежащим к ним территориям Андрейаульского государственного природного заказника.

Автор-составитель. А.Н. Иваницкий.

Европейская широкоушка
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Отряд Рукокрылые – Chiroptera
Семейство Гладконосые – Vespertilionidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3c; в Красном списке МСОП – NT A4c); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Ареал вида охватывает Северо-Западную Африку, большую часть Европы, Кавказ, северо-восток Малой Азии (Dietz et al., 2009; Piraccini, 2016a). В России европейская широкоушка обитает на северо-восточной периферии ареала – в Калининградской обл. (г. Калининград, Гвардейский район), Республике Крым (Горный Крым и Ак-Монайские каменоломни на Керченском полуострове) и по всему Кавказскому региону: в горно-лесных районах южного и северного макросклонов Большого Кавказа, в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Ин-

гушетия, Чеченская, Дагестан (Газарян, 2000; Ильин и др., 2002; Годлевская и др., 2009; Румянцева, 2010; Иваницкий и др., 2018; неопубл. данные автора-составителя). Значимых изменений границ российской части ареала не отмечено.

Места обитания и особенности экологии. Европейская широкоушка тесно связана со старовозрастными смешанными и широколиственными лесами, как правило, в составе предгорного и горного лесного поясов. В Европе и Малой Азии найдена на высотах от 170 до 2260 м н.у.м., выводковые колонии – не выше 1100 м (Mitchell-Jones et al., 1999; Karataş et al., 2020). Открытых ландшафтов и возделываемых земель избегает, иногда может обитать и вблизи городов (например, в Калининграде). Летними убежищами для выводковых колоний служат полости дуплистых деревьев, реже – человеческие постройки и подземные полости (Dietz et al., 2009; Gottfried et al., 2015; Газарян, 2000; Karataş et al., 2020). В конце июня самец и беременная самка обнаружены в пещерном городке Тепе-Кермен (Республика Крым) (Константинов и др., 1976). Размеры материнских колоний – до 10–20 взрослых зверьков. Зимние убежища расположены в естественных и искусственных подземельях: пещерах, штольнях, глубоких скальных трещинах, старых подвалах и заброшенных фортификационных сооружениях. Зимуют в щелях в привходовых частях пещер или во внутренней части горных убежищ с температурой, близкой к 0,5–2,6 °C, что свидетельствует об относительном хладолюбии вида (Газарян, 2000). Темпы размножения низкие. Половая зрелость наступает примерно в годовалом возрасте. Самки приносят одного, крайне редко – двух детенышей. Для выводковых колоний характерна частая смена убежищ, поэтому наличие большого числа старых и мёртвых деревьев – необходимое условие при выборе местообитаний. Максимальная известная продолжительность жизни 22 года (Dietz et al., 2009). Оседлый вид, совершающий сезонные кочёвки при смене убежищ, обычно на расстояние не более 40 км, известны редкие случаи перелётов на расстояние свыше 100 км, максимальный – 290 км (Курсков и др., 2003).

Численность. В зимних убежищах на территории России, как правило, отмечены единичные зверьки или группы численностью до нескольких десятков особей. Уникальным является большое зимовочное скопление численностью около 7 тыс. особей в пещере Каньон в Апшеронском районе Краснодарского края; другое крупное зимнее скопление численностью свыше 2 тыс. особей известно в пещере Майской на хребте Дженту в Карачаево-Черкесской республике (Газарян, 2000; Газарян, Панютина, 2013). Общая численность в России оценивается в 20 тыс. особей; тенденции ее изменения негативные из-за сокращения площади старовозрастных лесов. Вид исчез или близок к исчезновению в ряде стран Северо-Западной Европы (Piraccini, 2016a). Относительно благополучна в Восточной Европе, где известны самые крупные зимовочные колонии вида: 8 тыс. особей в заброшенном туннеле в Словакии, 3 тыс. особей в овощехранилище внутри лесного массива Беловежской Пущи в Белоруссии, свыше 1 тыс. особей в крепости в Западной Польше (Курсков и др., 2003; Dietz et al., 2009; Gottfried et al., 2015).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы – утрата мест обитания и беспокойство в подземных убежищах. Из-за бесконтрольных посещений подземелий спелеотуристами и оборудования пещер для экскурсионных целей происходит сокращение числа пригодных для зимовки подземных убежищ. Фактор беспокойства критичен для этого вида, который формирует очень крупные спорадически распространённые зимние скопления, часто расположенные в крупных подземных полостях, доступных для проникновения человека. Вырубка первичных лесов, фрагментация лесопокрытых территорий приводит к утрате летних местообитаний, а избирательная рубка старовозрастных дуплистых деревьев приводит к уменьшению числа летних убежищ. Помимо общего сокращения площади лесов критично и их расположение, поскольку для европейской широкоушки не свойственны дальние перемещения между летними и зимними местообитаниями.

Принятые меры охраны. Вид занесён в Красные книги Калининградской обл. (2010), Республики Крым (2015), Краснодарского края (2017), Республики Адыгея (2012), Карачаево-Черкесской Республики (2013), Кабардино-Балкарской Республики (2018), Ставропольского края (2013) и Республики Дагестан (2020). Находится под охраной в заповедниках Ялтинский горно-лесной, Карадагский, Кавказский биосферный, национальных парках Крымский, Сочинский, Кисловодский, Самурский и др. Имеющиеся ООПТ не в полной мере отвечают задачам сохранения лесов Крыма и Кавказа, необходимых для выживания вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Придание охранного статуса пещере Каньон, в которой зарегистрировано крупнейшее известное скопление, а также другим пещерам, важным для поддержания численности популяции вида (Майской в Карачаево-Черкессии, Воронцовской в Сочи, Фанагорийской в окрестностях Горячего Ключа и др.). Мониторинг известных скоплений вида в пещерах, поиск других крупных выводковых и зимовочных колоний. Ограничение рубок ухода и обновления широколиственных лесов в регионах распространения вида. Расширение сети ООПТ в горно-лесных районах Крыма и Кавказа, Калининградской обл.

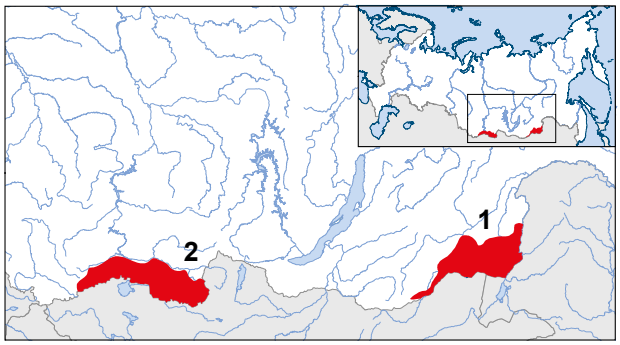
Авторы-составители. А.Н. Иваницкий, С.В. Крускоп.

Тарбаган (монгольский сурок)
Marmota sibirica Radde, 1862

Отряд Грызуны – Rodentia

Семейство Беличьи –Sciuridae

Вид описан из окрестностей оз. Торей-Нур в Забайкальском крае. Основной ареал вида расположен в Монголии и в провинции Внутренняя Монголия Китая. В пределах России представлен тремя не связанными между собой популяциями, расположенными на северной границе распространения вида в республиках Тыва и Бурятия и в Забайкальском крае. В Красную книгу Российской Федерации занесены забайкальская (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – популяция Юго-Восточного Забайкалья) и тувинская популяции.



Забайкальская популяция

Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, популяция Юго-Вост. Забайкалья находится под угрозой исчезновения); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2acd; в Красном списке МСОП – EN A2ad (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Забайкальская популяция – краевая популяция, населяет даурские степи и степные участки в долинах отрогов хребтов Нерчинского, Кукульбей и Ононского в северо-восточной части и Онон-Бальджинского, Эрмана и Становик на западе (Баженов, 2019) (см. № 1 на карте-схеме). В XX в. ареал подвергался значительному сокращению и фрагментации. К 1990-м гг. обитаемая площадь сократилась не менее чем в 10 раз, особенно в пределах современного Забайкальского края (Летов и др., 1978; Рожнов и др., 2005). В Забайкальском крае сохранился на большей части исторического ареала, но восстановление поселений находится в начальной стадии (Баженов, 2019).

Места обитания и особенности экологии. Типичными местами обитания являются разнотравно-дерновиннозлаковые и дерновиннозлаковые горные и равнинные степи. Предпочитает всхолмлённый ландшафт, избегает сухих плакоров, и высокотравья. Также встречается в долинах горных рек и в лесостепи. Большая часть поселений очагового типа сформировалась на месте обширных степных колоний. В расчленённом рельефе преобладают поселения очагового и балочного типа. Тарбаган – семейно-колониальный норный зимоспящий зеленоядный зверь. Основу питания составляют молодые богатые белком

вегетирующие части травянистых растений и цветки (Летов и др., 1978; Куксин и др., 2019). Колонии формируются из семей, занимающих отдельный участок с системой постоянных и временных нор. Большое значение для выживания колонии играет зрительно-слуховая сигнализация и хемокоммуникация. Семья состоит из размножающейся пары и их потомства 1–2 поколений. Спячка длится с сентября – начала октября по конец марта. Для зимовки особи из нескольких семей могут собираться в одну зимовочную нору, что позволяет сохранить необходимый температурный режим при промерзании грунта. Спаривание происходит по окончании спячки до или сразу после выхода на поверхность. В выводке в среднем 4–5 детенышей. Половой зрелости достигают на третий год жизни. Молодые тарбаганы расселяются после второй зимовки. Для данной популяции тарбагана характерны дальние миграции – до нескольких десятков километров (Летов и др., 1978).

Численность. На основной части ареала вида в Монголии численность оценивается в 8 млн особей, что в три раза меньше, чем в 1990-х гг. (Колесников и др., 2010). Учитывая сведения об уровне пушного промысла, в начале прошлого века на территории России обитало несколько миллионов тарбаганов, большая часть которых располагалась в Забайкалье (Ткаченко, Шурыгин, 1991; Кардаш и др., 2015). В XX в. на территории Забайкальского края численность сократилась в сотни раз. В начале 2000-х гг. численность оценивалась в 2–3 тыс. особей (Рожнов и др., 2005). По последним данным, из общей численности тарбагана в России (около 40 тыс. особей) в Забайкальском крае насчитывается 9,2–11,5 тыс. (Баженов, 2019). Начавшийся в 2010-х гг. значительный рост численности наблюдается только в нескольких локальных колониях на территории двух районов Забайкальского края, одновременно с сокращением в нескольких других районах. После закрытия Дульдургинского специализированного заказника, в котором существовало ядро численности тарбагана восточной части забайкальской популяции, численность в Дульдургинском районе снизилась в 1,2 раза (Баженов, 2019).

Лимитирующие факторы. Основным фактором, сокращающим численность тарбагана, является нерегулируемая добыча и браконьерство как на территории России, так и в остальных частях его распространения (Рожнов и др., 2005; Kolesnikov et al., 2009). Браконьерство препятствует естественному восстановлению после истребления химическими методами в ходе противочумных мероприятий, проводившихся в 1939–1956 гг. (Кардаш и др., 2015). Сельскохозяйственное освоение целинных земель приводит к сокращению пригодных местообитаний. Пресс естественных врагов (хищных млекопитающих и птиц), а также собак может препятствовать росту численности и приводить к исчезновению мелких колоний и изолированных семей путем элиминации молодняка. Сокращение численности на приграничных территориях Монголии приводит к прекращению миграции сурков, поддерживающей малочисленные приграничные поселения забайкальской популяции.

Принятые меры охраны. Охраняется в Даурском и Сохондинском заповедниках, федеральном заказнике «Долина дзерена».

Необходимые дополнительные меры охраны. В качестве первоочередных мер необходима организация специализированных ООПТ, восстановление Дульдургинского специализированного заказника. Проведение реинтродукции на территории исчезнувших поселений из благополучных колоний, с соблюдением мер охраны и противочумного контроля.

Тувинская популяция

Тарбаганы тувинской популяции в настоящее время отнесены к хангайскому подвиду *Marmota sibirica caliginosus* Bannikov et Skalon, 1949.

Категория и статус. 2 – сокращающаяся в численности и/или распространении популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающаяся в численности популяция); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN A2acd+4acd; в Красном списке МСОП – EN A2ad (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Краевая популяция, в Республике Тыва населяет Тувинскую котловину на юг от Енисея, хребты Цаган-Шибэту, Западный и Восточный Тану-Ола и северо-западный Хангай, образуя три изолированные субпопуляции (Сунцов, Сунцова, 1991) (см. № 2 на карте-схеме). Малочисленные поселения Тувинской котловины изолированы от южно-тувинской части ареала. В настоящее время известные поселения очагового и ленточного типов расположены на южных макросклонах высокогорного массива Монгун-Тайга и обоих хребтов Тану-Ола (Куксин и др., 2019). Число и расположение поселений в популяции достоверно не известно.

Места обитания и особенности экологии. В Тыве в горной части ареала поселения располагаются преимущественно в нижней части горных склонов, в сглаженных урочищах и речных долинах, около останцовых выходов скал на высотах 800–2800 м н.у.м. В Тувинской котловине поселения приурочены к пологим склонам возвышенностей на высотах 1100–1300 м н.у.м. с разнотравно-злаковой растительностью (Сунцов, Сунцова, 1991; Куксин и др., 2019). Основу питания составляют молодые побеги и части злаков, луков, бобовых и зонтичных видов разнотравно-степных растительных ассоциаций. Ведут семейно-колониальный образ жизни. Семья состоит из размножающейся пары и их потомства 1–3 поколений. В спячке находится с сентября по конец марта – апрель. Спаривание происходит после выхода из спячки. В выводке 4–6 сурчат. Размножаются на третьем, реже втором году жизни (Куксин и др., 2019).

Численность. В XX в. численность сократилась в десятки раз. В начале 2000-х гг. численность оценивалась в 7–8 тыс. (Рожнов и др., 2005). Снижение численности популяции, по-видимому, продолжается; из общей численности тарбагана в России (около 40 тыс. особей) в Тыве насчитывается 4,5 тыс. (Ондар, 2017).

Лимитирующие факторы. Основным фактором, сокращающим численность, является браконьерство. Сельскохозяйственное освоение сокращает площади пригодных местообитаний в Центральной-Тувинской котловине. Для южно-тувинских субпопуляций лимитирующими факторами являются ограниченность мест, пригодных для устройства нор в высокогорном поясе, и кормовые условия в пустынных степях на нижней границе обитания (Сунцов, Сунцова, 1991).

Принятые меры охраны. Популяция охраняется в заповеднике «Убсунурская котловина». Проведена успешная реинтродукция в три района Тувинской котловины (Куксин и др., 2019).

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация запланированных кластеров заповедника «Убсунурская котловина» – «Агар-Даг», «Нарын-Хорумнуг-Тайга», «Сангилен», «Качык», которые смогут обеспечить охрану и восстановление поселений восточной части популяции. Реинтродукция тарбагана на территории исчезнувших поселений в Центрально-Тувинской котловине из благополучных колоний, с соблюдением мер охраны и противочумного контроля.

Автор-составитель. О.В. Брандлер.

Черношапочный сурок
Marmota camtschatica Pallas, 1811

Отряд Грызуны – Rodentia

Семейство Беличьи – Sciuridae

Эндемик России. В Красную книгу Российской Федерации занесены два подвида – прибайкальский и камчатский (чукотская популяция).

Прибайкальский подвид
***Marmota camtschatica doppelmayeri* Birula, 1922**

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, подвид с неопределённым статусом); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Подвид описан с Баргузинского хребта в Бурятии.

Распространение. Занимает юго-западную часть ареала вида (см. № 1 на карте-схеме). Распространён по горным хребтам на территории Иркутской обл., Республики Бурятия, на юге Республики Саха (Якутия) и на севере Забайкальского края. Ареал подвида разделен на две основные части, одна из которых «привязана» к северобайкальским горным системам и охватывает Байкал с востока и запада по Байкальскому и Баргузинскому хребтам, вторая приурочена к Становому нагорью (Капитонов, 1978; Швецов и др., 1984). В настоящее время на Баргузинском хребте распространен повсеместно (данные автора-составителя). На Байкальском хребте в 1990-х гг. встречался только в северной части (Попов, 2002). В настоящее время сведения об обитаемых поселениях имеются для крайних северной и южной частей хребта (Жовтюк, Кондратов, 2015; сайт ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»). Имеющихся данных недостаточно для определения точных границ современного распространения. Несмотря на значительную общую площадь ареала подвида его поселения занимают малую часть территории, что связано с высокой фрагментацией пригодных для обитания участков.

Места обитания и особенности экологии. Крупный семейно-колониальный норный зимоспящий зеленоядный грызун. Обитает выше пределов распространения древесной растительности в альпийских разнотравных лугах и горных тундрах гольцового пояса. Поселения приурочены к ледниковым моренам, карам в верховьях горных рек и ручьев с возвышенными мелкоземными участками и курумниками (Капитонов, 1978; Бадмаев, 2010). Большинство колоний состоят из 2–5 семей, реже встречаются более крупные, из 7–15 семей, также обычны изолированные семьи (Ткаченко В., Ткаченко С., 2012). Семья, использующая общую систему нор на территории семейного участка, состоит из размножающейся пары и потомства двух генераций. Важную роль для внутри- и межсемейных контактов играет зрительно-слуховая сигнализация. На семейном участке расположены зимовочные, выводковые и кормовые норы. Питается различными высокогорными растениями, среди которых преобладают лютиковые и горечавковые, предпочитая молодые сочные части и цветки. Реже использует подземные части растений (Бадмаев, 2010). С сентября по апрель находится в спячке, при выходе из которой вступает в размножение. Размножается один раз в год. В выводке в среднем 4–5 детенышей, которые достигают половой зрелости на третьем-четвёртом году жизни (Капитонов, 1978; Бадмаев, 2010).

Численность. Достоверных сведений о современной общей численности подвида не

имеется. Для Баргузинского хребта численность оценивается в 900–1000 особей на западном макросклоне и в 2000 – на восточном. Для этих территорий наблюдается снижение численности в 5 и 10 раз соответственно по сравнению с уровнем начала века (Ткаченко В., Ткаченко С., 2012; Козулин и др., 2016). В 1970–1980-х гг. численность в Бурятии оценивали в 6,5–7 тыс. особей (Жаров, 1976; Бадмаев, Щепин, 1991), а в целом по подвиду – 8,5 тыс. (Машкин, 1989). Оценка численности для Байкальского и Баргузинского хр. в 15–16 тыс. особей и общей численности подвида в 150 тыс. (Капитонов, 1978) представляется завышенной. Данных о численности на Становом нагорье не имеется.

Лимитирующие факторы. Неблагоприятные условия окружающей среды (непригодность для обитания большей части территорий высокогорий, краткая продолжительность бесснежного периода, скудные запасы корма) ограничивают размножение вида (Жаров, 1976). Потепление климата способствует зарастанию открытых мест обитания сурков кустарниковой растительностью, а снижение уровня снегового покрова в местах устройства зимовочных нор приводит к уменьшению выживаемости во время зимней спячки (Козулин и др., 2016). Прямое антропогенное воздействие осуществляется в местах хозяйственного освоения природных территорий – значительно пострадали колонии во времена интенсивных геологоразведочных работ 1950–1970 гг. и в период строительства БАМа (Жовтюк, Кондратов, 2015). Неконтролируемый промысел, активизировавшийся в последнее десятилетие, приводит к резкому снижению численности и исчезновению отдельных поселений, которые восстанавливаются очень медленно из-за пространственной и биотопической изоляции заселенных участков (Бадмаев, 2010; Ткаченко В., Ткаченко С., 2012).

Принятые меры охраны. Охраняется в Баргузинском, Джергинском и Байкало-Ленском заповедниках, Забайкальском национальном парке.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима реинтродукция в опустошённые колонии.

Камчатский подвид

***Marmota camtschatica camtschatica* Pallas, 1811** (чукотская популяция)

Категория и статус. 3 – редкая популяция; **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Подвид описан с Камчатки.

Распространение. Распространён по всей территории полуострова и заселяет Корякское нагорье на материке (см. № 2 на карте-схеме). Чукотская популяция представляет собой изолированную часть корякского очага обитания камчатского подвида и расположена на северной границе распространения подвида на территории Чукотского автономного округа. Разреженные изолированные поселения сурков встречаются на хребтах Южно-Майнском, Рарыткин, Мейныпильгынском на территории Анадырского района Чукотского автономного округа (Чернявский, 2008; Шевченко, 2001). Точные данные о современном распространении отсутствуют.

Места обитания и особенности экологии. В континентальной части селится на внешних южных склонах горных хребтов и цепей. Поселения располагаются в понижениях гор, на седловинах, пологих склонах цирков и каров в поясе горных тундр выше зоны кедрового стланика на некрутых задернованных склонах, граничащих с крупнокаменистыми россыпями и скалами. На побережье Берингова моря селится близ скал вдоль береговой полосы на задернованных мелкоземистых шлейфах склонов береговых террас. Зимовочные норы устраивает на выровненных или пологих участках со слоем мелкозема, летние и кормовые норы могут находиться в расщелинах скал. Поселения очагового типа образуются из одной или нескольких семей, которые состоят из размножающейся пары и их потомства. Размножаются один раз в год весной, в выводке 3–8 сурчат. Самки начинают размножаться в трёхлетнем возрасте. Основу пищевого рациона составляют молодые побеги злаков, осок, карликовой ивы (Железнов, 1991, 1996; Чернявский, 2008).

Численность. По экспертной оценке, общая численность не более 325 особей (данные авторов-составителей). Плотность популяции в целом очень низкая, что обусловлено малочисленностью и большой разобщенностью поселений. В континентальной части Корякского нагорья поселения ранее располагались на расстоянии 1–30 км (Железнов, 1991). В восточной части нагорья на побережье Берингова моря обнаружено 120–130 особей в 5 изолированных поселениях, расположенных на расстоянии до 80 км (данные авторов-составителей).

Лимитирующие факторы. Неблагоприятные условия окружающей среды (широкое распространение многолетнемерзлых грунтов, дефицит пригодных мест обитания, краткая продолжительность бесснежного периода, скудные запасы корма) лимитируют размножение и распространение сурков на севере Корякского нагорья. Основным фактором, ведущим к сокращению численности и исчезновению поселений, является браконьерство. Особо уязвимыми являются прибрежные поселения, доступ к которым облегчён со стороны моря. В низкогорных популяциях на выживаемость может неблагоприятно влиять стравливание растительности домашними оленями. Пресс диких хищников (волк, росомаха, бурый медведь) может препятствовать восстановлению исчезнувших и ослабленных поселений (Железнов, 1997; Чернявский, 2008).

Принятые меры охраны. Промысел на территории Чукотского автономного округа запрещён.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходима реинтродукция в исчезнувшие поселения.

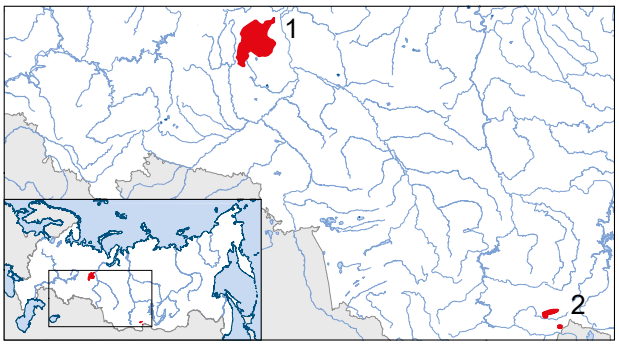
Авторы-составители. О.В. Брандлер, Б.Б. Бадмаев, Н.К. Железнов.

Речной бобр
Castor fiber Linnaeus, 1758

Отряд Грызуны – Rodentia

Семейство Бобровые – Castoridae

В Красную книгу Российской Федерации занесены два подвида – западносибирский (за исключением алтайской популяции) и тувинский.



Западносибирский подвид
***Castor fiber pohlei* Serebrennikov, 1929**
(за исключением алтайской популяции)

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, подвид с ограниченным ареалом, находящийся под угрозой исчезновения, эндемик России); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT D1; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России. Подвид описан из рр. Лепля и Малая Сосьва (бассейн р. Северная Сосьва).

Распространение. Ранее был широко распространён в зауральской части России (Скалон, 1951; Штильмарк, 1975, 1996; Вехов, 2013). В настоящее время сохранился лишь в бассейне верхнего течения р. Конда (Васин, Савельев, 2013) (см. № 1 на карте-схеме). Путём интродукции в 1935, 1937 и 1973 гг. в 1000 км восточнее материнской популяции на р. Демьянка (правобережье Иртыша) был создан первый дочерний очаг (Речной бобр…, 1935; Нефедов, 2011; Nefyodov, 2006), но, как показали генетические и морфологические исследования (Савельев и др., 2011, 2013), к началу XXI в. западносибирских бобров полностью заместили мигранты европейского происхождения из Омской и Томской областей. Второй дочерний очаг был воссоздан на р. Малая Сосьва в 1984 г. после почти полного уничтожения там бобров в первой половине 1970-х гг. (Васин, 2014). Эта субпопуляция

заповедана, в настоящее время существует и развивается.

Места обитания и особенности экологии. Основным древесным кормом служат берёза (более многочисленная в прибрежной зоне) и осина (более предпочитаемая, но не доминирующая в прибрежных древостоях), из кустарников – ивы, из травянистых растений – лабазник вязолистный, осоки, калужница болотная и чистец болотный. Заготавливает зимние корма в среднем по 10 м^3 рыхлой массы на каждого бобра. Половой зрелости достигает на третьем году жизни. Рождение бобрят в бассейне Конды с середины мая до конца июля (средняя дата – первая половина июня) (Георгиевская, 1975). Среднее число детенышей в выводке (по данным на начало осени) от 3 до 5, в среднем около 1,5 (Васин, 1989). Продолжительность жизни зависит от условий обитания, бобры старше 10 лет – большая редкость.

Численность. Численность западносибирских бобров сильно колебалась в течение последнего столетия. По результатам обследований в 1926 г. в бассейнах рек Малая Сосьва, Конда и Тапсуй обитало примерно 300 особей (Васильев, 1927; Груздев, 1927), к концу 1970-х гг., после начала промышленного освоения территории, – 200 особей (Васин, 1988). Позднее, в результате охранных мероприятий на территориях Советского и Березовского муниципальных районов ХМАО-Югры численность постепенно увеличивалась и в 2011 г. составила около 450 зверей. Из них более 380 находилось в пределах заказника «Верхне-Кондинский» и заповедника «Малая Сосьва» и около 70 бобров – вне ООПТ (Васин, Воробьев, 2012). По последним данным (Летопись природы, 2017–2020; Полушкин, 2021), численность составляет около 700 особей.

Лимитирующие факторы. Естественным лимитирующим фактором является неблагоприятный гидрологический режим с резкими и значительными перепадами уровня воды, в результате чего паводки затапливают жилища бобров или «уносят» запасы заготовленного на зиму корма. Одной из сдерживающих рост популяции причин является антропогенный фактор, обусловливающий высокую смертность бобров за пределами охраняемых территорий (Васин, 2001). В последнее десятилетие наиболее значимым негативным фактором стала экспансия бобров, имеющих европейское происхождение (воронежско-белорусские гибриды), из приграничных с Югрой территорий (Свердловская, Омская и Томская обл.). В результате расселяющиеся из пределов ООПТ кондинские бобры вступают в контакт с иммигрантами, и в течение нескольких поколений происходит поглотительная гибридизация. В южной части Югры, в бассейне р. Конда ниже Турсунтского Тумана, только треть бобров имеет гены западносибирских бобров (Савельев и др., 2011, 2013; Савельев, 2012).

Принятые меры охраны. Западносибирский бобр занесён в Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (2013), Тюменской обл. (2004), Ямало-Ненецкого автономного округа (1997, в издании 2010 г. этот подвид отсутствует), Омской области (2005). Находится под охраной в заказнике «Верхне-Кондинский» и заповеднике «Малая Сосьва».

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создание устойчивых резервных популяций путём заселения в северные, приуральские, районы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, еще не заселённые бобрами, имеющими европейское происхождение, а также расширение списка объектов охоты в регионе, включив в него бобра европейского (восточноевропейского) и всех гибридов между ними и западносибирскими бобрами на всей территории Кондинского района, а также в прилежащих охотничьих угодьях Ханты-Мансийского района (от Турсунтского Тумана до Иртыша). Нижневартовский район следует включить в зону контроля за мигрирующими бобрами из Томской обл.

Тувинский подвид
***Castor fiber tuvinicus* Lavrov, 1969**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения подвид, распространённый на ограниченной территории); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN D; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России. Подвид описан из истоков Енисея.

Распространение. Ареал полностью находится в пределах Республики Тыва. Ранее (120–150 лет назад) был широко распространён по многим притокам Бий-Хема и Каа-Хема (Тугаринов, 1914), но к 1910 г. почти повсеместно истреблён. В настоящее время сохранился только на р. Азас, в правобережье Бий-Хема (Янушевич, 1947; Скалон, 1951; Лавров, 1960). Путём реинтродукции созда-

ны две дочерние популяции – на р. Баш-Хем, правый приток Бий-Хема (1989 г.), и на р. Белин, правый приток Каа-Хема (2003 и 2004 гг.) (Савельев и др., 2005, 2007), обе имеют тенденцию к расширению ареала.

Места обитания и особенности экологии. Основные местообитания находятся на горных таёжных реках Тоджинской котловины в правобережной части Верхнего Енисея. В бассейне Азаса бобры устраивают жилища, как правило, в норах, вход в которые находится под водой на глубине до 1,5 м. Наиболее активны в тёмное время суток. Основу питания составляют листва, молодые побеги и кора ивы и берёзы; летний рацион состоит в основном из травянистых растений (Герт, Павлов, 1984; Васильченко, 1988). Создают зимние запасы кормов: у некоторых семей их объём может достигать 60–80 м^3 (Савельев и др., 2003). Начинают размножаться обычно на третьем году жизни. Плодовитость низкая: 1–2 детеныша, не более трёх. По темпам развития (в частности, по массе тела) молодые отстают от одновозрастных бобрят гибридного европейского происхождения, обитающих в аналогичных условиях в соседних регионах, на 20–25% (Савельев и др., 2007). Образ жизни – семейный (пара взрослых зверей и молодняк текущего года рождения). Самцы на лето обычно отселяются от семьи и возвращаются к началу сезона заготовок кормов и предзимнего ремонта (утепления) жилища. На р. Азас зарегистрированы перемещения бобров почти на 70 км вниз по реке и на 85 км – вверх (Савельев и др., 2002, 2010).

Численность. Популяция самая малочисленная из восьми автохтонных популяций евразийского бобра (Halley et al., 2021). В начале 1960-х гг. оставалось четыре семьи (не более 25 особей), в 1970-х гг. численность увеличилась до 35–45 особей (Никифоров, Шурыгин, 1967; Башанов и др., 1977). В 1980-е гг. число поселений еще увеличилось, численность достигла 100 особей. К 2015 г. общая численность оценивалась в 150–170 особей (Савельев и др., 2016). В последние годы численность в заповеднике «Азас» и на прилежащих территориях растет (Карташов, 2018). В 2019 г. на нижнем участке р. Азас учтено 29 поселений (81 бобр), на верхнем, включая протоку Мюнь, – 14 поселений (40 бобров). На р. Баш-Хем осенью 2019 г. учтено 9 поселений (24 бобра) (Летопись природы, 2020). Группировка на р. Белин оценивается в 30–40 особей, расселяющиеся оттуда одиночные бобры спускаются вниз до Малого Енисея (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Важный лимитирующий фактор – высокий уровень естественной смертности на фоне низкой плодовитости. К основным природным врагам относятся медведь, волк и, вероятно, таймень. Детёныши могут гибнуть во время сильных паводков из-за разрушения жилищ, мигранты в зимний период гибнут от наледей или промерзания жилища.

Исследования 2019 г. и генетические анализы показали, что на трети протяженности р. Азас, особенно в её приустьевой части, появились бобры европейского происхождения, расселившиеся из Красноярского края и Хакасии, гибридизирующие с тувинскими бобрами (данные авторов-составителей, П. Мунцлингера, личн. сообщ.).

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Тыва (2019). Охраняется в заповеднике «Азас». Реинтродуцированные в начале XX в. тувинские бобры на р. Белин охраняются в природном парке «Тыва» и пограничной зоне. В 1996 г. разработана и одобрена Правительством Республики Тыва целевая Программа по изучению и сохранению тувинского бобра (Савельев и др., 2016). Для предотвращения гибридизации с тувинскими бобрами в некоторых северных кожуунах республики официально открыта охота на мигрантов европейского происхождения (Савельев и др., 2007).

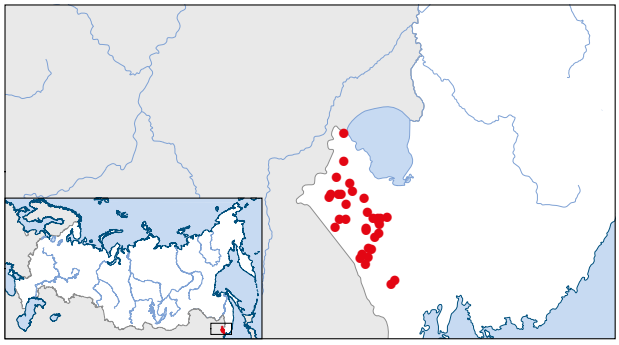
Необходимые дополнительные меры охраны. Для сохранения генофонда тувинских бобров необходимо вести селективный отлов зверей, имеющих явные инородные признаки. Необходимо продолжить работы по расселению тувинских бобров для сохранения генофонда аборигенной популяции на притоки Малого Енисея (Каа-Хема) в пределах Республики Тыва и Монголии.

Автор-составитель. А.П. Савельев.

Ханкайский цокор
Myospalax epsilanus Thomas, 1912
Маньчжурский цокор *Myospalax psilurus epsilanus* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Грызуны – Rodentia

Семейство Цокориные – Myospalacidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, эндемичный подвид с сокращающейся численностью и ограниченным в пределах России ареалом); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(i); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Основной ареал вида в широком понимании расположен в Северо-Восточном Китае и Восточной Монголии (Cassola, 2016; Zhang et al., 1997; Павлинов, Лисовский, 2012; Smith, Xie, 2013; Puzachenko et al., 2014; Norris, 2017). В Приморском крае на Приханкайской равнине находится восточная периферийная часть ареала (Костенко, 1976, 1989, 2000; Костенко, Кораблёв, 2005; Павленко и др., 2014а, 2014б). В начале XX в. заселял практически всю Приханкайскую равнину (Плятер-Плохоцкий, 1936). По мере сельскохозяйственного освоения территории ареал интенсивно сокращался и фрагментировался. К концу XX в. сохранилось четыре изолированных участка только в юго-западной части этой равнины, на которых отмечены сильно разреженные колонии (Костенко, 2000, 2001; Костенко, Кораблёв, 2005). В настоящее время представлен, по-видимому, двумя участками (Павленко и др., 2014б). Основной расположен на Приханкайской равнине в границах Октябрьского, Пограничного, Ханкайского и Хорольского административных районов. Второй участок приурочен к освоенным речным долинам на правобережье р. Раздольная в Уссурийском районе (Павленко и др., 2014б; Павленко, Пузаченко, 2018).

Места обитания и особенности экологии. Локальные поселения сохраняются на островных участках остепенённых лугов и разнотравных суходольных лугах в долинах рек, залежных землях 3–4-летней давности, невысоких увалах, покрытых редкими дубняками с достаточно богатым покровом из многолетних трав, подземные части которых составляют основу питания (Костенко, 1970, 2000). Большую часть жизни проводит в сложной многоярусной системе подземных ходов (Костенко, 1970). Следы жизнедеятельности обнаруживают по многочисленным выбросам земли, образующимся при прокладке «кормовых» ходов, расположенных в верхнем ярусе норовой системы. Наблюдается два сезонных пика активности – весенний, в апреле – июне, связанный с расселением, и осенний, в сентябре – ноябре, во время запасания кормов на зиму. В зимнюю спячку не впадает. Взрослые ведут одиночный образ жизни и имеют самостоятельные системы ходов. Размножение раз в году, в апреле – мае, в помёте 2–4 детёныша, достигающих половой зрелости к весне следующего года (Костенко, 1970, 1976, 2000; данные автора-составителя).

Численность. В начале XX в. на Приханкайской низменности был многочисленным и наносил вред сельскохозяйственным культурам (Плятер-Плохоцкий, 1936). В конце XX в. численность оценивалась как очень низкая (величина трех поселений – не более 200–300 зверьков в каждом, на четвертом, площадью около 30 км^2, было расположено несколько колоний по 3–4 десятка зверьков

в каждой) и наблюдается дальнейшая тенденция к ее сокращению (Костенко, 1976, 1989, 2000; Костенко, Кораблёв, 2005). В 1998–2008 гг. выявлено 22 локальных поселения (данные автора-составителя). На отдельных участках насчитывается до 50–60 особей на 50 га (В.П. Кораблёв, личн. сообщ.). В конце XX в. и начале XXI в. численность составляла не более 1000–1500 особей. Данных о мировой численности нет (Cassola, 2016).

Лимитирующие факторы. Основной причиной сокращения ареала и численности считается сплошная и глубокая распашка мест обитания под сельскохозяйственные посевы, при которой корни многолетних растений, составляющие основу питания, выворачиваются наружу и засыхают (Костенко, 1970, 2000). Выявлены случаи прямой гибели зверьков под плугом (данные автора-составителя). Однако снижение антропогенной нагрузки не повлияло на расширение границ поселений и восстановление «кружева» ареала (данные автора-составителя). Естественные враги – колонок (Костенко, 1970), филин и беркут (Нечаев, 1985; данные автора-составителя).

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Приморского края (Костенко, Кораблёв, 2005). Формально локальные поселения, расположенные в Октябрьском районе, находятся в границах заказника регионального значения «Полтавский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Включение долины верхнего течения р. Кроуновка в Уссурийском районе в состав национального парка «Земля леопарда». Расширение границ заказника регионального значения «Комиссаровский» в долине р. Комиссаровка с выделением участков с режимом ограничения распашки земель.

Автор-составитель. М.В. Павленко.

Гигантский слепыш
Spalax giganteus Nehring, 1898

Отряд Грызуны – Rodentia
Семейство Слепышовые – Spalacidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, имеющий малую численность и распространенный на ограниченной территории); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU B1ab(iii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России. Описан с территории Дагестана из окрестностей г. Махачкалы.

Распространение. Ареал гигантского слепыша занимает зону низменных полупустынь Восточного Предкавказья в пределах Терско-Кумского и Терско-Сулакского междуречий, а также низменность к югу от р. Сулак в границах Дагестана, Чечни и Ставропольского края. Фактические данные об обитании на территории Калмыкии и Астраханской области отсутствуют (Цапко, 2016). В Ставропольском крае населяет песчаные массивы в пределах Нефтекумского, Курского и Степновского районов. На территории Чеченской Республики распространён в Терских песках Наурского и Шелковского районов. В Дагестане населяет большую часть равнинной территории. Южная граница ареала начинается у берега моря севернее г. Махачкала и простирается на северо-запад до ст. Шелковской

в Чечне. Отсюда по южной кромке Терских песков граница уходит в Ставропольский край на запад до пос. Ага-Батыр, откуда вдоль Терско-Кумского канала на север следует до с. Иргаклы и пос. Ямангой. Далее поворачивает на восток до а. Карагас в Дагестане, откуда граница следует на север в район Бажиганских песков, которые определяют северо-западную границу ареала. Распространены слепыши здесь довольно равномерно, достигая на западе с. Ачикулак и Андрей-Курган Нефтекумского района Ставропольского края. Обнаруженные в северной части песков поселения вплотную подходят к солончаковой долине русла р. Сухая Кума, и отсюда граница ареала по северной кромке Бажиганских песков проходит в юго-восточном направлении через Тереклинские пески на территорию Дагестана до с. Раздолье и далее до побережья Каспия. Отсутствует на Аграханском полуострове (Лавровский, Колесников, 1956; Павлов и др., 1963; Батхиев, 2020; Цапко, 2016; Омаров, 2020; данные автора-составителя). Внутри ареала распространение мозаичное и определяется наличием подходящих биотопов. Отмечено небольшое сокращение ареала на северной границе в Дагестане, в районе Брянской косы к северу от с. Крайновка и с. Ново-Теречное (Гинеев и др., 1988; Цапко, 2016).

Места обитания и особенности экологии. Населяет песчаные и глинистые полупустыни Восточного Предкавказья. К северу от р. Терек наиболее часто встречается на участках распространения различного типа увлажнённых песков и на прилегающих территориях с супесчаными почвами, придерживаясь озёрных котловин и относительно увлажнённых понижений рельефа, межбарханных понижений с богатой растительностью, разнообразных лесонасаждений. Изредка заходит в чистые пески. Избегает участков плотногрунтовой глинистой полупустыни, а также крупнобугристых слабо закреплённых песков (Павлов и др., 1963; Батхиев, 2020; Цапко, 2016; Омаров, 2020; данные автора-составителя). В обширной дельте р. Терек заселяет относительно увлажнённую глинистую полупустыню, где наиболее предпочитаемыми стациями являются долины водотоков, бровки каналов, русла высохших рек и озёр, окраины многочисленных полей. Встречается в антропогенном ландшафте по окраинам лесополос и сельскохозяйственных полей, а также в черте населённых пунктов (Лавровский, Колесников, 1956; Омаров, 2020; Пузаченко, 2020; данные автора-составителя). Ведёт строго подземный образ жизни. Длина кормовых ходов, расположенных на глубине 30–50 см, у отдельных особей составляет несколько сотен метров. Активность круглогодичная, в весенне-летний период роющая активность наиболее высока. В процессе рытья формирует на поверхности почвы выбросы конической формы со средним диаметром в основании около 100 см и высотой более 50 см. Для гигантского слепыша характерен сравнительно низкий потенциал воспроизводства. Питается в основном подземными частями растений (корневища, луковицы, клубни и т.д.). Естественных врагов вследствие скрытного образа жизни мало (Спасская, Гитиномагомедов, 1980; Цапко, 2016; Пузаченко, 2020).

Численность. Общая площадь, заселённая видом, составляет около 20 тыс. км^2, из которых на долю Ставропольского края и Чечни приходится соответственно около 2,3 и 4,5 тыс. км^2 ареала (Цапко, 2016). Достоверные данные об общей численности вида в границах всего ареала отсутствуют. Приводившиеся ранее для всей территории Дагестана данные в 10 тыс. особей (Гинеев и др., 1988) занижены либо отражают минимальное значение численности популяции на то время. Рассчитанная численность в пределах Ставропольской части ареала – около 20 тыс. особей, что гораздо выше оценки численности для Дагестана, на территории которого находится большая часть ареала (Цапко, 2016). Вероятно, общая численность в пределах всего ареала составляет не менее 50 тыс. особей. Численность в естественных биотопах стабильна и не подвержена заметным периодическим колебаниям. Оценка нормального уровня плотности популяций, обеспечивающего поддержание численности, составляет около 0,87 особей на 1 га (Пузаченко, 1999). В последнее время существенное увеличение численности и смыкание ранее разорванных частей популяции отмечены в Дагестане. Плотность популяции, обитающей в районе р. Таловка (Дагестан), в 1991 г. составляла 0,5–2 ос./га, в 2018 г. в окрестностях с. Кузнецовка (Тарумовский район) – 1,75 ос./га, в окрестностях с. Самилах (Кизилюртовский район) с 2006 по 2018 г. плотность слепышей выросла в два раза, до 2 ос./га. В настоящее время наибольшая плотность отмечается в Тарумовском, Ногайском, Кизлярском, Кизилюртовском и Хасавюртовском районах (Пузаченко, 1999, 2000; Омаров, 2020). На одном из контрольных участков в Дагестане отмечено четырехкратное увеличение численности

после сокращения площади пахотных земель на 27% (Спасская, Рамазанов, 1997). На территории Ставропольского края плотные поселения выявлены в Терских песках в окрестностях пос. Иргаклы и Зункарь, а также в ряде мест в Бажиганских песках (Цапко, 2016; данные автора-составителя). В Чечне в последние годы также отмечается стабилизация численности, что связывают с прекращением интенсивного выпаса скота и орошения почв (Батхиев, 2020).

Лимитирующие факторы. Экологическими предпосылками уязвимости гигантского слепыша являются его стенотопность, небольшой ареал и низкий репродуктивный потенциал (Пузаченко, 2000). Антропогенное воздействие на местообитания на большей части ареала незначительное: существенная часть территории, населённая гигантским слепышом, мало пригодна для земледелия и используется большей частью под пастбища. В ряде районов Ставропольского края (Степновский и Нефтекумский районы) и Дагестана (Кизлярский, Бабаюртовский и Хасавюртовский районы) продолжается фрагментация ареала из-за интенсивного сельскохозяйственного использования земель. В некоторых местах с высокой плотностью поселения гигантского слепыша часто бывают разобщены полями, каналами и асфальтированными дорогами. При этом одним из основных лимитирующих факторов является распашка (Цапко, 2016; Омаров, 2020). Неблагоприятное влияние на местообитания оказывает орошение с последующим затоплением нор, применение ядохимикатов и перевыпас скота. В силу образа жизни влияние хищников на популяцию гигантского слепыша, видимо, минимально. В норах часто поселяются степной хорь и перевязка, которые, вероятно, охотятся на него. Выходящие в период расселения на поверхность слепыши часто становятся жертвами хищных млекопитающих и птиц (Цапко, 2016).

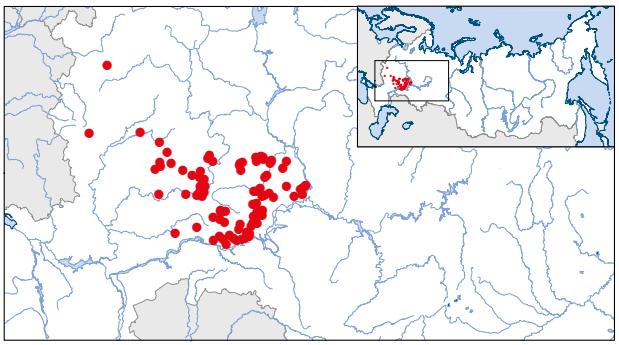
Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги Дагестана (2020), Чечни (2020) и Ставропольского края (2013). Охраняется в Чечне в Степном заказнике; в Дагестане в Ногайском, Янгиюртовском и Хамаматюртовском заказниках; в Ставропольском крае в заказниках «Бажиган», «Восточный», «Дюна», «Иргаклинский» и «Степан Бугор». Ограничение сельскохозяйственной деятельности на ООПТ должно оказывать благоприятное воздействие на популяцию слепыша.

Необходимые дополнительные меры охраны. Упорядочение численности и выпаса домашних животных.

Автор-составитель. Н.В. Цапко.

Крапчатый суслик
Spermophilus suslicus Güldenstädt, 1770

Отряд Грызуны – Rodentia
Семейство Беличьи – Sciuridae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ac+4c; B2ab(i,ii,iii,iv); в Красном списке МСОП – NT A2bc+3bc); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Вид описан из окрестностей г. Воронежа.

Распространение. Область распространения включает степную и лесостепную зоны Русской равнины на территории Белгородской, Брянской, Липецкой, Нижегородской, Пензенской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Ульяновской обл., республик Мордовия, Татарстан и Чувашия. Возможно нахождение в Ростовской и Волгоградской обл. До середины XX в. был многочисленным видом на всей территории распространения, занимая значительные площади открытых ландшафтов. С 1950-х гг. обитаемые площади постепенно сокращались (Виноградов, Громов, 1952; Громов и др., 1965). Сокращение размеров поселений и исчезновение колоний происходило особенно быстро в последнее десятилетие. В Среднем Поволжье число поселений сократилось в 2,5 раза по сравнению с 2001 г. (Закс и др., 2016). Область современного распространения сократилась в результате исчезновения множества краевых популяций, особенно на северной и юго-западной границах. Ареал подвергся существенной фрагментации. Анализ материалов региональных красных книг и литературных данных показывает, что на территории распространения площадью около 400 тыс. км^2 в настоящее время достоверно известно не более 120 поселений, большинство из которых являются малочисленными и изолированными (данные автора-составителя). Поселения не обнаруживают в последние 3–5 лет в Ростовской, Курской, Воронежской (одно поселение реинтродуцировано), Московской областях (Миноранский и др., 2015; А.А. Власов, С.Ф. Сапельников, личн. сообщ.; данные автора-составителя). Вне территории России обитает на Украине.

Места обитания и особенности экологии. Населяет разнотравные и ковыльные целинные степи, остепнённые участки лесостепи. Ввиду повсеместной распашки чаще встречается в балках, на склонах холмов, в долинах рек, занимает обочины дорог, межи, выгоны. Придерживается возвышенных мест, избегая увлажнённых низин. Тяготеет к естественным или искусственным ландшафтам, характеризующимся низким травостоем, в большинстве частей ареала избегает густого растительного покрова и агроценозов. Ведёт одиночно-колониальный образ жизни. Образует компактные колонии с высокой плотностью, в которых между особями осуществляется зрительно-слуховая коммуникация. Также селится в одиночно расположенных норах (Огнев, 1947; Громов, Ербаева, 1995; Закс и др., 2016; Титов и др., 2017). Активен в дневное время. Основу питания составляют надземные части растений, в основном злаков, клевера, одуванчика, тысячелистника (Громов, Ербаева, 1995). Залегает в спячку с августа до конца сентября, пробуждается с конца марта до середины апреля в разных частях ареала. Размножается один раз в год после выхода из спячки. В выводке в среднем 6–7 детёнышей. В размножение вступают после первой зимовки (Виноградов, Громов, 1952).

Численность. До середины XX в. был многочисленным видом, являясь вредителем сельскохозяйственных культур и объектом пушного промысла (Громов, Ербаева, 1995; Шилова, 2011). В Центрально-Черноземном регионе в 1946–1953 гг. заготавливалось в среднем 1,5 млн шкурок в год (Барабаш-Никифоров, 1957). Плотность зверьков в периоды высокой численности достигала 180 ос./га (Громов, Ербаева, 1995). В результате масштабных истребительных мероприятий численность к 1960-м гг. значительно сократилась. После непродолжительного стабильного периода с 1980-х гг. продолжилось повсеместное снижение численности, особенно интенсивно в последние два десятилетия (Шилова, 2011; Закс и др., 2016). К настоящему времени численность в России сократилась в сотни раз по сравнению с первой половиной XX в. и составляет ориентировочно не более 13–15 тыс. особей (данные автора-составителя), по другим данным, 5–6 тыс. особей (С.Ф. Сапельников, личн. сообщ.). Возможно, значительная часть запасов вида (8–10 тыс.) приходится на Среднее Поволжье, где еще сохранились сравнительно большие поселения площадью 80–150 га с плотностью более 10 ос./га (Титов, 2001; Закс и др., 2016). Большинство известных поселений во всех частях ареала представляют небольшие колонии с низкой плотностью населения (Пиванова, Шубина, 2010; Родимцев, 2012; Закс и др., 2016). На Украине численность сократилась в тысячи раз и составляет не более 1 тыс. особей (Межжерин, 2009).

Лимитирующие факторы. Уничтожение пригодных местообитаний в результате распашки целинных степных участков и использования их под строительство, трансформация пастбищных биотопов в высокотравные растительные ассоциации в связи с резким сокращением выпаса скота приводят к сокращению числа поселений. Снижение численности происходит в результате нерегламентированного использования химических средств борьбы с вредителями сельского и лесного

хозяйства и прямого истребления населением. Пресс пернатых и наземных хищников, а также домашних собак и кошек приводит к сокращению численности и исчезновению малочисленных поселений. Глубокое промерзание почвы в малоснежные зимы, подъём уровня грунтовых вод в результате землеустроительных и мелиоративных работ снижают сезонную выживаемость колоний.

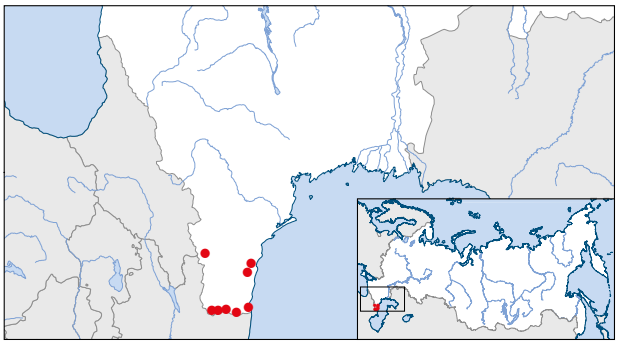
Принятые меры охраны. Занесён в красные книги 14 субъектов Российской Федерации. Охраняется на участке Попереченская степь заповедника «Приволжская лесостепь» и участках Яльчикский и Батыревский заповедника «Присурский». Реинтродуцирован на территории природного парка «Ломы» в Воронежской обл. (С.Ф. Сапельников, личн. сообщ.). Принятые меры охраны недостаточны для обеспечения сохранения вида.

Необходимые дополнительные меры охраны. Реинтродукция в ООПТ и на рекреационные территории с имеющимися ключевыми условиями для обитания вида. Создание специализированных питомников для сохранения вида от исчезновения. Организация специализированных ООПТ в местах сохранившихся поселений.

Автор-составитель. О.В. Брандлер.

Индийский дикобраз
Hystrix indica Kerr, 1792

Отряд Грызуны – Rodentia
Семейство Дикобразовые – Hystricidae



Категория и статус. 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения; **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR B2(ab(iii), D; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный представитель рода и семейства в фауне России.

Распространение. Ареал охватывает восточное Закавказье, южный Казахстан, практически всю Среднюю Азию (Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, западная окраина Киргизии), Восточное Средиземноморье, страны Юго-Восточной Азии до Индии, Непала и Китая. В Закавказье занимает юго-восточные и южные районы центральных частей (Армения, Грузия, Азербайджан) с устойчивым историческим центром формирования популяции в Талыше и Ленкорани (Сатунин, 1920). Активное расселение на запад и север Азербайджана привело к проникновению на крайний восток Грузии и российский сектор северного макросклона Главного Кавказского хребта и дельту р. Самур (Гаджиев, 2000; Bukhnikashvili, Chkhikvadze, 2004; Бухникашвили, 2004; Рахматулина, Аскеров, 2002). На территории России дикобраз впервые обнаружен в Дагестане в августе 2005 г. в селе Куруш Докузпаринского района, куда он, очевидно, проник из Азербайджана (Яровенко, Бабаев, 2007). В 2019 г. его обнаруживали в Рутульском и Тляратинском районах Дагестана (данные авторов-составителей). К настоящему времени получены надежные сведения о нахождении на территории Табасаранского, Сергокалинского, Магаракентского и Карабудахкентского районов Дагестана. Дикобраз начал активно осваивать нижние предгорья Дагестана. Предполагается, что в настоящее

время идёт становление группировки в Дагестане (Bukhnikashvili, Chkhikvadze, 2004; Яровенко, 2008).

Места обитания и особенности экологии. В пределах ареала использует широкий спектр местообитаний от лесистых горных, низкогорных и предгорных районов засушливых областей до нижних поясов ксерофильных кустарников. На Кавказе встречается до 1800 м н.у.м. (Громов и др., 1963). В Дагестане активно осваивает центральные части предгорной зоны южнее г. Дербента – скалистые участки, заросли кустарников и поймы рек, а также сопряженные с ними участки приморской низменности. Такие территории представляют собой типичные участки так называемых сухих нижних предгорий, где северные склоны покрыты низкорослыми лесами из скального дуба, а южные лишены древесной растительности. Питается плодами диких и культурных растений, сочной зеленью, луковицами, клубнями, корневищами, корнями и корой кустарников и молодых деревьев. Посещает сады, поля, огороды и бахчи. Селится в собственных довольно сложных, разветвлённых норах с общей длиной ходов до 15–20 м, а также в пещерах, пустотах среди скал и каменных россыпей, в промоинах лессовых обрывов. Живёт парами или совместно с годовалыми детёнышами. Размножается 1 раз в году. В условиях Азербайджана отмечено и осеннее размножение (Яровенко, 2007). В выводке 2–5 детёнышей, достигающих половой зрелости на втором году жизни. Средняя продолжительность жизни около 20 лет. За исключением зимнего времени, почти всюду строго ночное животное. В спячку не залегает. В благоприятных условиях (Западный Копетдаг) плотность населения может достигать 4 ос./км^2 (Громов, Ербаева, 1995).

Численность. Данные по численности в Дагестане ориентировочны. По анализу следов жизнедеятельности и встреч можно оценить численность не более чем в 50 половозрелых особей.

Лимитирующие факторы. Основные естественные факторы, ограничивающие распространение – сезонная плотность кормов, наличие подходящего субстрата для рытья нор, бескормица в многоснежную и морозную зиму, сильное промерзание грунта. Негативную роль играет возрастающая урбанизация территорий, преследование человеком, бродячими и пастушьими собаками, использование пестицидов (Слудский и др., 1977).

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Республики Дагестан (2020). Встречается на территории национального парка «Самурский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение численности бродячих и свободный выгул пастушьих собак в районах обитания дикобраза; проведение образовательных мероприятий, посвящённых новому для фауны России и Дагестана виду млекопитающих.

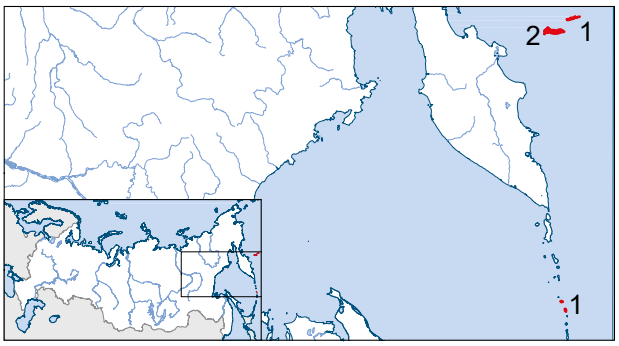
Авторы-составители. Ю.А. Яровенко, М.-Р.Д. Магомедов.

Песец
Alopex lagopus (Linnaeus, 1758)

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Псовые – Canidae

Циркумполярный политипический вид, в настоящее время отнесен к роду *Vulpes*. В Красную книгу Российской Федерации занесены два изолированных островных подвида – медновский и беринговский.



Медновский подвид
***Alopex lagopus semenovi* Ognev, 1931**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения реликтовый, эндемичный островной подвид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Популяция острова Медного – одна из древнейших островных популяций псовых.

Распространение. Подвид изолирован на океанических островах на южной границе ареала и сильно дивергировал от материкового подвида (Огнев, 1931; Цалкин, 1944; Гептнер и др., 1967; Goltsman et al., 2005a; Ploshnitsa et al., 2013; Berteaux et al., 2017; Нанова, 2021). Представлен двумя изолированными островными популяциями. Первичный ареал подвида – о. Медный. Вторичный ареал включает также о-ва Ушишир (Янкича и Рыпонкича) из средней группы Большой гряды Курильских островов, административно входящих в Северо-Курильский городской округ Сахалинской обл. Небольшая популяция о-вов Ушишир – потомки песцов, завезенных японскими промышленниками в 1916 г. (10 песцов) и в 1917 г. (20 песцов) с о. Медный (Черский, 1920; Воронов, 1974). С XVIII в. и до первой половины XX в. популяция о. Медный служила одним из основных источников для расселения промышленниками песцов на Алеутские и другие острова. К концу XX в. подавляющее большинство этих популяций были истреблены (Bailey, 1993) или исчезли самостоятельно.

Места обитания и особенности экологии. Медновский песец в течение десятков тысяч лет адаптировался к обитанию на небольшом океаническом острове с продуктивной и стабильной пищевой базой, при отсутствии других наземных млекопитающих, но с очень высокой внутрипопуляционной конкуренцией за пространство. Это определило ряд морфологических (Martín-Serra et al., 2019) и поведенческих особенностей (Гольцман и др., 2003; Goltsman et al., 2005a). Семьи часто включают увеличенное число взрослых (до 6). При этом участки обитания очень малы (1–3 км^2) и жёстко охраняются из-за высокого риска инфантицида. Выводки меньшего размера, чем в материковых популяциях (Goltsman et al., 2005b). На о. Медном в использовании пространства выработался нехарактерный для песца половой диморфизм, видимо, помогающий избегать инбридинга: самки размножаются на натальных участках, самцы уходят за пределы зоны расселения сестёр (Goltsman et al., 2005b). В наибольшей степени используется береговая полоса, где сосредоточены основные пищевые ресурсы: выбросы моря (включая трупы тюленей, каланов и китов), морские беспозвоночные, рыба, колонии морских птиц. Дополнительными источниками корма на о. Медном служат два репродуктивных лежбища северных морских котиков и лежбище сивучей (Гольцман и др.,

2010), на о. Рыпонкича – полёвка-экономка (Воронов, 1974; Костенко и др., 2004). Выводковые норы и убежища располагаются в завалах скальных обломков вдоль берега, на береговых обрывах и на более высоких террасах, покрытых луговой или горно-тундровой растительностью (Мочалова, 2008). О. Медный пронизан сетью песцовых троп с системой сигнальных кочек – результат разрастания дерновин злаков из-за мечения экскрементами одних и тех же мест. Гон в феврале – апреле, щенки рождаются с конца мая до начала июля. Половозрелости достигают к годовалому возрасту, но размножаются обычно с двух лет. В современной популяции на о. Медном смертность в первый год жизни около 75%, в период от 2 до 4 лет – около 40%, после 4 лет опять возрастает до 65% и выше (Goltsman et al., 2005a; Kruchenkova et al., 2009; Гольцман и др., 2018). Демография песцов на о-вах Ушишир не изучена.

Численность. Самый малочисленный из современных подвидов песца. С середины XVIII в., когда были открыты Командорские о-ва, о численности песца можно судить по документированным объёмам промысла (Ильина, 1950). Моделирование динамики численности на основании промысловых данных показывает, что с 1868 по 1965 г. средняя предпромысловая (начало декабря) численность на о. Медный была около 800 животных, т.е. примерно в 5 раз превышала современную. Глубокие спады численности происходили в 1898–1899, 1917–1918 гг. и в конце 1970 – начале 1980-х гг. В первых двух случаях, хотя численность падала до современного уровня, прекращение промысла сразу же приводило к восстановлению. Через четыре года после первого спада численность превысила 1000 животных, через два года после второго – 500. По контрасту, после последнего спада в конце 1970-х гг. популяция восстанавливалась медленно и стабилизировалась на низком уровне. По данным фрагментарных учётов, численность в период 1981–1984 гг. опускалась до нескольких десятков особей (Goltsman et al., 1996), к 1993 г. выросла (Рязанов, 2002) и стабилизировалась. По учетам 1994–2012 гг. летняя численность в среднем составляла 100–120 взрослых животных и примерно столько же щенков. Численность популяции о-ов Ушишира давно не оценивалась (Костенко и др., 2004), по результатам фрагментарных учетов 2007 г. составляет менее 50 взрослых.

Лимитирующие факторы. Из-за длительной изоляции популяции имеют ослабленный иммунитет к паразитам и болезням, распространенным на материке. Непосредственная причина последнего катастрофического спада численности на о. Медном – эпизоотия ушной чесотки – заболевания, широко распространенного как в диких популяциях хищных, так и среди домашних животных, но не достигающего такого высокого уровня, как на Медном. Гибель щенков с сильным заражением ушным клещом *Otodectes cynotis* в летний период 1976 г. (в основном в августе) превышала 95%, почти такие же показатели смертности среди щенков отмечены в 1978 г. (Goltsman et al., 1996). За всю историю промысла на Командорах никаких эпизоотий отмечено не было (Ильина, 1950). История появления клеща на о. Медном неизвестна, при обследовании 1937/1938 гг. (Афанасьев, 1941) ушной клещ был обнаружен у беринговского песца, но на Медном эктопаразитов песцов до 1976 г. не изучали. Ежегодные обследования с 1994 по 2012 г. показали, что более 80% щенков заражены ушным клещом, хотя доля щенков с высокой степенью зараженности снизилась. Анализ современной возрастной смертности и сравнение с данными мечения в 1950-е гг. показывает, что сейчас возросла смертность после 4-х летнего возраста и сократилась продолжительность жизни. Максимальная продолжительность жизни самцов на о. Медном 6 лет (1 из 317), самок – 8 лет (1 из 313). Предполагаемые факторы, препятствующие увеличению численности: (1) нехватка пищи, усилившаяся после прекращения промысла и продолжающая расти из-за постепенного сокращения колоний морских птиц; (2) отодектоз, увеличивающий смертность щенков и частоту раковых заболеваний у взрослых старших возрастов (Moriarty et al., 2015); (3) потеря генетического разнообразия из-за искусственного отбора и прохождения популяции через демографическое «бутылочное горлышко», ведущая к понижению иммунорезистентности (Джикия и др., 2008; Ploshnitsa et al., 2012, 2013); (4) повышенная концентрация ртути (Bocharova et al., 2013) и стойких органических загрязнителей (Kozhushkevich et al., 2017) из-за растущего загрязнения акватории. Основные факторы, лимитирующие популяцию Ушишира, – ограниченные пищевые ресурсы и маленький размер популяции (Воронов, 1974; Костенко и др., 2004). Значительный риск для существования популяции о-вов Ушишир представляет возможный занос патогенов с морскими птицами и активность действующего вулкана на о. Янкича.

Принятые меры охраны. На о. Медном промысел песца прекращен с 1966 г. С 1993 г. территория охраняется как часть Командорского заповедника. О. Янкича, один из двух островов Ушишира, наиболее посещаемый туристами, с 1987 г. входит в состав заказника регионального значения «Бухта Кратерная». На о. Медном неоднократно предпринимались локальные попытки лечения щенков от ушной чесотки (Goltsman et al., 1996; Доронина, 2012).

Необходимые дополнительные меры охраны. Постоянный контроль за состоянием популяции для быстрого реагирования в случае новых вспышек эпизоотии. Организация на о. Медном круглогодично действующей подкормочной станции. Проведение молекулярно-генетического и ветеринарного обследования песцов о-вов Медного и Ушишир для оценки статуса популяций и решения вопроса о возможности использования песцов из популяции о-вов Ушишир для увеличения генетического полиморфизма в популяции о. Медного.

Берингийский подвид
***Alopex lagopus beringensis* Merriam, 1902**

Корректное русское название – беринговский песец, под ним подвид был описан и используется в научной литературе (Огнев, 1931; Гептнер и др., 1967).

Категория и статус. 3 – редкий подвид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU D1; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Аборигенная островная популяция, изолированная на океаническом острове на южной границе ареала, одна из древнейших островных популяций псовых.

Распространение. Подвид сильно дивергировал от материкового подвида песца (Огнев, 1931; Гептнер и др., 1967; Ploshnitsa et al., 2013; Нанова, 2021). Обитает на о. Беринга, самом большом в группе Командорских о-вов.

Места обитания и особенности экологии. В течение десятков тысяч лет адаптировался к обитанию на океаническом острове с продуктивной и стабильной пищевой базой, что определило ряд морфологических (Цалкин 1944; Загребельный, Пузаченко, 2006; Martín-Serra et al., 2019) и поведенческих отличий от материковых популяций (Goltsman et al., 2005a; Pletenev et al., 2021). Единственный нативный представитель наземных млекопитающих острова. Остальные пять видов наземных млекопитающих: красная полевка, северный олень, домовая мышь, серая крыса и сбежавшая со зверофермы американская норка – интродуценты, которые влияют не только на экологию песца как потенциальные жертвы или конкуренты, но и на распространение паразитов и инфекционных болезней. Основные пищевые ресурсы сосредоточены вдоль береговой полосы: выбросы моря (включая трупы тюленей, каланов и китов), морские беспозвоночные, рыба, колонии морских птиц. Богатыми источниками корма служат два репродуктивных лежбища северных морских котиков и лежбище сивучей (Загребельный, 2000а; Володин и др., 2012). Семьи могут включать несколько взрослых, участки обитания сравнительно малы и жёстко охраняются (Володин и др., 2012; Pletenev et al., 2021). Выводковые норы располагаются вдоль побережья, наибольшая концентрация нор в северной части острова, около лежбищ северного морского котика, и на юге, в районах крупных колоний морских птиц (Загребельный, 2000б; Рязанов, 2002). Гон в феврале – апреле, щенки рождаются с конца мая до начала июля. Половозрелости достигают к годовалому возрасту, но размножаются обычно с двух лет (Загребельный, 2000б).

Численность. С середины XVIII в., после открытия Командорских о-вов, был одним из основных объектов промысла. О его численности можно судить по документированным объемам добычи (Ильина, 1950; Мамаев, 2017). При усиленной круглогодичной подкормке максимальная предпромысловая (декабрьская) численность в 1939 г. превысила 3000 особей (Мамаев, 2017). После прекращения подкормки численность постепенно снизилась. Исходя из числа найденных выводков, летнюю численность взрослых в 1992 г. оценивали в 360 особей, в 1993 г. – 430 (Рязанов, 2002). В период 1995-2000 гг. предпромысловая численность составила от 500 до 700 животных (Загребельный, 2000б). В 2009, 2012–2014 и 2016 гг. в популяции насчитывалось около 400–600 взрослых животных (Shienok et al., 2017; сайт Командорского заповедника), однако эти оценки приблизительные, так как делаются на основании фрагментарных учетов численности, с экстраполяцией на весь остров.

Лимитирующие факторы. Из-за длительной изоляции песец имеет ослабленный иммунитет к паразитам и болезням, распространённым на материке. Заносимые с домашними животными и интродуцированными видами паразиты могут быстро рас-

пространяться и оказывать сильное влияние на популяцию. Интродукция красной полёвки привела к возникновению устойчивого очага альвеококкоза, по данным 1973 г. им был заражён 21 песец из 26 обследованных (Старостин, 1973). Почти все песцы заражены ушным клещом. Хотя популяция песцов о. Беринга значительно более многочисленна и генетически более полиморфна, чем популяция о. Медного (Ploshnitsa, 2012, 2013), она испытывает значительно больше негативных антропогенных воздействий, прежде всего, из-за контактов с домашними животными и интродуцированными видами млекопитающих.

Принятые меры охраны. На о. Беринга промысел песца был резко сокращён с 2005 г. (Мамаев, 2017) и полностью прекращён после занесения в Красную книгу Российской Федерации. С 1993 г. территория охраняется как часть Командорского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. Полное ветеринарное обследование, включающее диагностику кожных, паразитарных и онкологических заболеваний для выявления новых потенциальных рисков.

Авторы-составители. М.Е. Гольцман, Е.П. Крученкова.

Красный волк
Cuon alpinus Pallas, 1811

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Собачьи – Canidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, практически исчезнувший на территории России вид); **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – EN C2a(i)); **I** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в России и мире.

Распространение. В России находилась северо-восточная граница ареала вида: встречи отмечали в Приморском крае, Нижнем и Среднем Приамурье, Забайкалье, Прибайкалье, Туве, Саянах, Южном Алтае (Гептнер и др., 1967). С 1970-х гг. не встречен в левобережье Амура (Бромлей, Юдаков, 1973) и на Алтае (Ирисов и др., 1973). Сообщения о встречах в Туве, Бурятии, Хакасии и на Алтае (Никифоров, Шурыгин, 1977; Прокофьев, 1977; Смирнов, 1988; Соколов, 1988), скорее всего, относятся к обыкновенным волкам рыжей окраски, ошибочно принятым за красных волков. Недоказанными остаются также сообщения об их присутствии в Читинской области (Варнаков, 1973; Баранов, Бойко, 1988; Пузанский, 1997, 1999). Более правдоподобны описания встреч и добычи в Приморском крае до 1950-х гг. В последние десятилетия не отмечаются заходы и с прилегающих территорий Монголии и Китая. До начала XX в. вид, по-видимому, был распространен шире и встречался чаще. Местные жители Алтая и Саян отличали этот вид от обыкновенного волка и называли «чекалка».

Места обитания и особенности экологии. На Алтае, в Саянах и Прибайкалье держался в гольцах и высокогорных долинах со степной растительностью на высотах 1500–2000 м, с наступлением снежного периода спускался ниже (Соловьев, 1921; Янушкевич, 1952). В Приморском крае населял все высотные ярусы, спускаясь до побережья моря и заселяя леса маньчжурского типа, охотскую тайгу и пояс субальпики. Основная добыча – мелкие и среднего размера копытные – косули, пятнистые олени, горные козлы и бараны, а также грызуны, пищухи и куриные птицы (Aryal et al., 2015). Высокосоциальные звери, в норме ведущие стайный образ жизни. На территории Приморья и гор Средней Азии характерны значительные перемещения по очень большим участкам. Свойственны, по-

видимому, сезонные кочевки и миграции. Малая высота снежного покрова – одно из непременных условий существования на Дальнем Востоке (Абрамов, Пикунов, 1976). Для вида характерна утренняя и дневная активность (Karanth, Sunquist, 2000; Aryal et al., 2015). Продолжительность беременности около 60 дней, число молодых в помете до 12, обычно 3–4 (Durbin et al., 2004). Полугодовалые щенки по размерам почти не уступают взрослым. Половой зрелости достигают на 1–2 год жизни.

Численность. Вид всегда был крайне редким на территории России. В литературе упоминают о встречах как одиночных особей, так и стай различного состава, от 3–5 до 15–20 особей. В благоприятных условиях плотность популяции может достигать более 3 ос./100 км^2 (Majumder et al., 2007). Сведения о том, что красный волк подрывает численность жертв, не достоверны и противоречат данным об экологии и поведении в южных регионах Индии, Лаоса и Таиланда (Karanth, Sunquist, 2000; Andheria et al., 2007; Kalmer et al., 2012).

Лимитирующие факторы. Причины сокращения численности и ареала неизвестны. Возможно, это результат преследования человеком, в частности использования ядов. Важными негативными факторами могли стать сокращение численности диких копытных, конкуренция с серым волком, распространение инфекционных болезней, в частности чумы плотоядных.

Принятые меры охраны. В потенциальный ареал вида входят ООПТ различного статуса, среди которых наиболее значимыми являются заповедники «Азас», Алтайский, Байкальский, Болоньский, Большехехцирский, Даурский, Джергинский, Лазовский, Сихотэ-Алинский, Сохондинский, «Убсунурская котловина» и Хинганский, национальные парки «Земля леопарда», «Сайлюгемский» и «Тункинский». Вид занесён в I Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для восстановления вида в пределах России необходима разработка программы реинтродукции. Наиболее предпочтительные места её реализации – территории национального парка «Земля леопарда», Хинганского и Сохондинского заповедников.

Автор-составитель. А.Д. Поярков.

Белый медведь
Ursus maritimus Phipps, 1774

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Медвежьи – Ursidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу для карско-баренцевоморской популяции, 3 – редкий для лаптевской популяции, 5 – восстанавливающийся для чукотско-аляскинской популяции); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4abd; в Красном списке МСОП – VU A3c); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Эндемик Арктики, распространение которого простирается от циркумполярного региона до залива Джеймс, Лабрадора и Ньюфаундленда в Канаде (Rode et al., 2020). На территории России – в пределах Архангельской обл., Ямало-Ненецкого авто-

номного округа, Красноярского края, Республики Саха (Якутия) и Чукотского автономного округа – в морях Баренцевом, Карском, Лаптевых, Восточно-Сибирском, Чукотском. В прилежащем к этим морям Арктическом бассейне достигает приполюсных районов (Успенский, 1989; Беликов, 1993, 2011a; Горбунов, Беликов, 2008). На юге ареал ограничен материковым побережьем. Отдельные особи проникают вглубь суши. В юго-западной части Баренцева и в Беринговом море граница распространения совпадает с южной кромкой дрейфующих льдов, положение которой претерпевает сезонные и межгодовые изменения. В Беринговом море нередко происходят заносы со льдами на сотни километров к югу от границы основного ареала (Шубникова, 1978; Успенский, 1989).

Места обитания и особенности экологии. Встречается в морских районах, сезонно или круглогодично покрытых ледовым покровом, который служит платформой для перемещений, спаривания, поиска и добычи корма. Предпочитаемые местообитания – сплочённые дрейфующие льды в зоне континентального шельфа. Тяготеет к кромке ледовых массивов, разводьям, полыньям (Garner et al., 1994 a, b; Mauritzen et al., 2003; Durner et al., 2009, Stirling, 2011; Беликов, 2011a; Матишов и др., 2007; Rode et al., 2020). Сезонные перемещения положительно коррелируют с динамикой ледового покрова, но подвержены воздействию локальных факторов, в числе которых перераспределение кормовых объектов и социальные взаимоотношения, включая поиск половых партнеров (Belikov et al., 1998b; Платонов и др., 2014; Рожнов и др., 2015; Рожнов и др., 2017; Rode et al., 2020). Основные жертвы – кольчатая нерпа и морской заяц (Stirling, 2011; Rode et al., 2020), реже добывает моржа (Овсяников, Кочнев, 1991). Часто использует в пищу падаль, посещает колонии птиц и поселения человека. Рожает в берлогах, вырытых самками в снежных наносах на берегу и морском льду (Rode et al., 2015; Кочнев, 2018), особенно важны для размножения наземные местообитания: береговые обрывы, склоны гор и речные долины (Успенский, Чернявский, 1965; Кищинский, Успенский, 1973; Беликов и др., 1977; Беликов, Болтунов, 2014). Наибольшая концентрация родовых берлог в Российской Арктике отмечена на архипелагах Земля Франца-Иосифа (Паровщиков, 1965; Беликов, Матвеев, 1983; Беликов, Болтунов, 2016), Новая Земля (Успенский, 1989), островах Врангеля и Геральд (Успенский, Чернявский, 1965; Кищинский, Успенский, 1973; Челинцев, 1977; Беликов и др., 1986; Стишов, 1991) и северном побережье Чукотского полуострова (Stishov, 1997; Кочнев, 2018). Самки становятся половозрелыми в возрасте 4–5 лет, самцы на год-два позже. Репродуктивная способность у самок сохраняется до 20–23 лет, в редких случаях – до 30 лет (Stirling, 2011). Две трети выводков состоят из двух медвежат, треть – из одного, тройни редки. Обычно семья распадается, когда медвежата достигают возраста 2,5 года. Смертность сеголетков 30–50%, в неблагоприятные годы выше (Stirling, 2011). Начиная со второго года жизни смертность уменьшается и у взрослых медведей не превышает 5–7%. Продолжительность жизни в природе редко превышает 23–27 лет, отдельные особи доживали до 30 и более лет.

Численность. Численность в циркумполярном регионе около 26 тыс. особей (Wiig et al., 2015). В Баренцевом море в 2004 г. оценена в 2,7 тыс. особей (Aars et al., 2009). В Чукотском море в 2008–2016 гг. – 2,9 тыс. особей (Regehr et al., 2018), в 2016 г. – 4,4 тыс. особей (Conn et al., 2021). Данных о численности в морях Карском и Лаптевых нет. Общая численность в Российской Арктике может быть оценена в 7–9 тыс., т.е. около 30% мировой популяции.

Лимитирующие факторы. Антропогенными угрозами являются загрязнение, разливы нефти, судоходство и связанная с ним деятельность (Беликов, 2016). Главную опасность представляет потепление климата, которое сопровождается уменьшением площади летнего распространения и толщины льда, фрагментацией ледяного покрова, ростом продолжительности безледового периода. Эти изменения приводят к уменьшению доступности корма, росту энергетических затрат, ухудшению физического состояния медвежат и взрослых зверей, падению плодовитости и выживаемости (Derocher et al., 2004; Amstrup et al., 2008; Stirling, Derocher, 2012). В конечном счёте это увеличивает риск падения численности белых медведей, в том числе в Российской Арктике (Беликов, 2016). Прогнозируется сокращение численности к середине текущего столетия на 30% (Obbard et al., 2010). В текущем столетии наметилась тенденция к эскалации конфликтов с человеком, что, вероятно, связано с увеличением длительности пребывания медведей на суше из-за сокращения ледовых местообитаний (Wilder et al., 2017).

Принятые меры охраны. Включен во II Приложение СИТЕС. Охраняется в соот-

ветствии с Соглашением о сохранении белого медведя между арктическими странами (1973), Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сохранении и использовании чукотско-аляскинской популяции белого медведя (2007), Циркумполярного плана действий по сохранению белого медведя (2015).

В России охраняется в соответствии со Стратегией сохранения белого медведя в Российской Федерации и Плана действий (2010), занесен в региональные красные книги и «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, требующих принятия первоочередных мер по восстановлению и реинтродукции» (утверждён распоряжением Минприроды России. 29.08.2019 №26-р). Ряд ключевых местообитаний находится в заповедниках «Остров Врангеля», «Большой Арктический», «Таймырский», «Усть-Ленский», «Медвежьи острова», национальных парках «Русская Арктика», «Гыданский», «Берингия»; заказниках федерального значения «Североземельский», «Новосибирские острова».

Необходимые дополнительные меры охраны. Совершенствование законодательства в области сохранения и управления белым медведем, инвентаризация и обеспечение сохранения наиболее важных местообитаний, включая развитие сети ООПТ и ограничение антропогенной нагрузки в местах концентрации зверя во время миграций, нагула и размножения.

Авторы-составители. С.Е. Беликов, А.А. Кочнев.

Кавказская европейская норка
Mustela lutreola turovi Kusnetsov, 1939

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Куньи – Mustelidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, подвид, находящийся под угрозой исчезновения из фауны России); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – CR A3ce (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Подвид описан из посёлка Прохладный в Кабардино-Балкарии.

Распространение. Ареал охватывает низовья Волги, Дона и Кумы восточнее станицы Величаевка, Терека в предгорьях, низовья мелких рек и чернолесье до Азовского моря (Гептнер и др., 1967; Абашкин, 1976; Гинеев, 2002). Центр ареала тяготеет к западной части Северного Кавказа и сокращается в восточном направлении (Терновский, 1977). В Краснодарском крае до середины 1960-х гг. заселяла все степные, предгорные и горные районы до высоты 1000–1500 м н.у.м. (Гинеев, 2002). Сохранилась в 12 приморских плавневых районах по пойме рек Кубань и Ея и в 8 предгорных и горнолесных районах (Гинеев, 2002). Вдоль Черноморского побережья отмечена на реках Аше, Псезуапсе, Шахе, Бзыч. На северном макросклоне Главного Кавказского хребта сохранилась в среднем течении рек Белая, Пшеха, Малая Лаба и Уруштен, где поднимается в горы до высоты 1000–1200 м

н.у.м. (Гинеев, 2007; данные автора-составителя). Восточнее встречается по притокам рек Большая Лаба, Уруп, Большой и Малый Зеленчук, Кубань, Малка, Баксан, Терек. В Дагестане распространена от устья р. Кума восточнее по побережью до Терека, в горы поднимается до 800–1100 м н.у.м. (Туманов, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Основные места обитания приурочены к небольшим проточным водоёмам с высокими, заросшими древесно-кустарниковой растительностью берегами. Охотно поселяется в искусственных каналах, канавах, берегах небольших водохранилищ, лиманов, озер. Избегает водоёмов, расположенных вблизи моря, и больших озёр, где волнения воды размывают берега, в которых устраивает норы. В горах нередко переходит из одной речной системы в другую, пересекая невысокие горные водоразделы. Распространение носит очаговый характер. Площадь участка обитания не превышает 50 га. Трофические связи определяются местом обитания, сезоном года, наличием и доступностью пищевых объектов (Пищевые ресурсы…, 2004). Основу питания составляют мышевидные грызуны (36%), рыба (28,8%), раки (26,7%), водные насекомые (19,8%) (Гинеев, 2007). В желудках норок, добытых в Краснодарском крае, обнаружены остатки рыбы, мышевидных грызунов, птиц (А.В. Ромашин, неопубл. данные). В местах обитания ондатры использует её норы в качестве постоянных и временных убежищ, где выводит потомство. Гон с конца февраля до апреля. Продолжительность беременности 40–43 дня. Число эмбрионов 3–7, чаще 4; половой зрелости достигает в возрасте 1,5 года (Терновский, 1977; Пищевые ресурсы…, 2004).

Численность. В начале 1980-х гг. в западной части Предкавказья численность не превышала 1300 особей, из них до 250–300 особей в Краснодарском крае (Гинеев и др., 1988), где за 23 года её численность варьировала от 200 до 1500 особей (Гинеев, 2007). Современная численность в Краснодарском крае по приблизительным оценкам 400–500 особей, в том числе 130 – на территории заказников (Гинеев, 2007) и 20–30 в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке (А.В. Ромашин, неопубл. данные), в Ставропольском крае и Карачаево-Черкесской Республике – 300–350 особей, в Кабардино-Балкарской Республике – 50–60 особей, в Северной Осетии – 60–80 особей, в Чечне и Ингушетии – 60–70 особей, в Дагестане – 30–40 особей (Гинеев и др., 1988; Оноприенко, Хохлов, 1989; Гинеев, 2002, 2007). Общее сокращение численности, начавшееся в середине 1980-х гг., продолжается до настоящего времени. По причине рекреационного освоения рек, изменения гидрорежима из-за вырубки леса в горно-лесной зоне и его трелёвки по руслам рек (Гинеев, 2007), строительства спортивных объектов, летних заморов рыбы и неконтролируемого загрязнения воды бытовыми отходами на южном макросклоне в бассейнах крупных рек (Мзымта, Сочи, Шахе, Псесуапсе, Туапсе и др.) за последние 10–15 лет численность сократилась в 2–3 раза.

Лимитирующие факторы. Главным лимитирующим антропогенным фактором является растущая трансформация природных экосистем: распашка степей, зарегулирование водного стока степных рек и ирригационное строительство, приводящее к подтоплению мест размножения. Конкуренты и враги – кавказская выдра, енотовидная собака, в горной части – куницы каменная и лесная, барсук. Негативно повлияла на состояние популяции норки акклиматизация ондатры и енота-полоскуна (Туманов, 2003, 2009), расширение ареала шакала и освоение им практически всего региона (Кудактин и др., 2019), а также заселение многих мест обитания европейской норки американской норкой (район Переволоки, Казачий Ерик, Кубанка и вверх по течению Кубани до Красного леса, р. Протока, Ахтарско-Приморская группа лиманов, магистральные каналы по рисовым чекам, водотоки Курганинского и Отрадненского районов) (Гинеев, 2007). В Восточном Приазовье и плавневой зоне соотношение европейской и американской норок 50:50% (Гинеев, 2007). Микропопуляции только из европейской норки сохранились в основном в горно-лесных и лесостепных районах (Гинеев, 2005).

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Краснодарского (2017) и Ставропольского (2013) краёв, Ростовской обл. (2014), республик Калмыкия (2013), Карачаево-Черкессия (2013), Адыгея (2012), Кабардино-Балкария (2018), Северная Осетия – Алания (1999), Ингушетия (2007), Дагестан (2020). В Краснодарском крае охраняется в Приазовском, Крымском, Горяче-Ключевском, Средне-Лабинском, Псебайском заказниках, Сочинском национальном парке, Кавказском заповеднике; в Карачаево-Черкесской Республике – в Дамхурцевском, Даудском заказниках, Тебердинском национальном парке; в республиках Ингушетия и Дагестан – в заповедниках «Эрзи» и Дагестанском.

Необходимые дополнительные меры охраны. Повсеместное ограничение капканного отлова околоводных животных. Создание воспроизводственных участков и зон покоя в плавнях и степных водоёмах, где сохранились чистые популяции европейской кавказской норки. Строгое соблюдение режима водоохранных зон, в горно-лесных районах не допускать трелёвку и вывоз леса по руслам водотоков. Для сохранения вида необходимо создание центра по разведению в неволе и пополнению сохранившихся очагов обитания.

Автор-составитель. А.Н. Кудактин.

Перевязка
Vormela peregusna (Güldenstädt, 1770)

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Куньи – Mustelidae

Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – VU A2c); **III** приоритет природоохранных мер.

Вид описан с территории России из «степей Дона». Единственный представитель рода в фауне мира.

Распространение. Распространена в степной зоне Южного и Сибирского федеральных округов. В европейской части России к 1960-м гг. граница ареала отступила с запада на восток и с севера на юг на несколько сотен километров, что связывают с распашкой целинных земель (Гептнер и др., 1967). В конце XX в. вновь появилась у северного предела исторического ареала и стала обычной в Поволжье и на Северном Кавказе (Рожнов, 2001). В Саратовской обл. вид отмечали на Правобережье Волги в Самойловском и Вольском районах, в Заволжье – у г. Дергачи и г. Александров Гай, в Самарской обл. – на юге области на территории заказника «Грызлы» (40 км от г. Чаган) и прилегающих районах Оренбургской обл. в бассейне р. Чаган, а также на левом берегу Урала (Руди, 2000). В Воронежской обл. отмечена на границе с Белгородской обл. (Соболев и др., 2003) и в Лискинском районе (Чирков, 2017), в Ростовской обл. – в Чертковском, Мечетинском, Кагальницком, Пролетарском районах, в окрестностях Ростова-на-Дону, в Краснодарском крае – в Белоглинском и Ейском районах. На Северном Кавказе обычна в Дагестане севернее Махачкалы, отмечена в Северной Осетии в Моздокском районе, а также на границе республик Чеченской и Ингушетии (Батхиев, 2020). В Южной Сибири распространена на юго-западе Алтайского края, в Республике Алтай и в южных районах Тувы от Монгун-Тайги на западе до оз. Тере-Холь на востоке (Рожнов, 2003).

Места обитания и особенности экологии. Населяет степи, холмы, поросшие кустарником (Темботов, 1960). В связи с выраженной приуроченностью к степным ненарушенным биотопам свойственно мозаичное распространение. Основная добыча – длиннохвостый суслик, монгольская песчанка и другие грызуны, а также монгольская и даурская пищухи (Бояркин, 1997; Сидоров, Вахрушев, 1997). Гон с июня по август. Беременность до 11 месяцев, в выводке от 1 до 8 (в среднем 4–5) детёнышей. Половозрелость наступает у самок в возрасте 3 месяца, у сам-

цов – 1 год (Темботов, Шхашамишев, 1984; Бояркин, 1997). Продолжительность жизни в природе 6–7, в неволе – до 9 лет.

Численность. В Дагестане в 1980-е гг. численность оценивали в 60–80 особей, в 1990-х гг. была многочисленна в районе Махачкалы (М.-Р.Д. Магомедов, личн. сообщ.). В Туве в 1970–1978 гг. плотность составляла на западе 0,01–0,035, на востоке – 0,015–1,2 ос./га (Бояркин, 1997), в 1990-е гг. – 0,8 ос./1000 га, а численность оценивали в 170–180 особей (В.В. Шурыгин, личное сообщение). Актуальные сведения о численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Лимитирующими факторами естественного характера являются состояние кормовой базы (численность мелких млекопитающих), а также хищные птицы.

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги республик Дагестан, Чеченская, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская, Тыва; Ставропольского, Краснодарского, Алтайского краев; Воронежской, Ростовской обл. Охраняется на территории федеральных и региональных ООПТ, в том числе в заповедниках «Черные земли», Дагестанский (участок «Сарыкумский бархан»), «Убсунурская котловина».

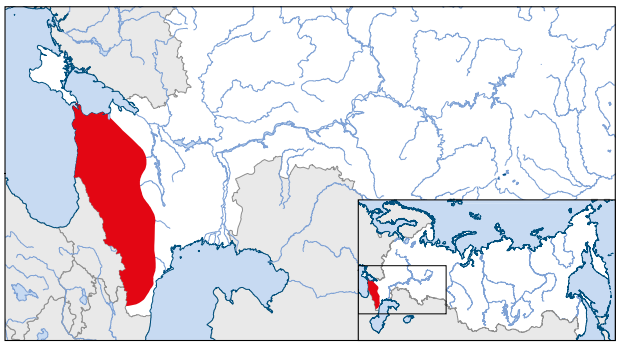
Необходимые дополнительные меры охраны. Специальные меры охраны не требуются.

Автор-составитель. В.В. Рожнов.

Кавказская выдра
Lutra lutra meridionalis Ognev, 1931

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Куньи – Mustelidae



Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий малоизученный подвид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – NT A2cde (вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает водные экосистемы Северного Кавказа, Закавказья и отдельных областей Малой Азии (Верещагин, 1959; Гептнер и др., 1972; Темботов, 1972; Туманов, 2003). На российском Кавказе проходит северная граница ареала – от низовий р. Ея к её истокам, затем спускается в долину Кубани, примерно в районе г. Кропоткин, откуда поднимается до г. Черкесска; далее по басс. р. Кумы спускается до Нефтекумска, огибает Ногайскую степь и по р. Прорва выходит к Каспийскому морю в районе Кизлярского залива. В пределах Западного Кавказа распространена по большим рекам и их притокам – Кубань, Лаба, Белая, Большой Зеленчук, Уруп, Кяфар, поднимаясь в горы до 2000 м н.у.м. В республиках Кабардино-Балкарской, Северная Осетия, Ингушетия и Чеченской обитает по Тереку и его притокам. В Республике Дагестан встречается в устьевой части крупных рек, впадающих в Каспийское море: Терек, Сулак, Самур. В горы поднимается до границы альпийских лугов (Туманов, 2003). В Краснодарском крае обитает во всех реках, впадающих в Черное море, поднимаясь по ним до 2000 м н.у.м. (Рябов, Котов, 1963; Гинеев, Гинеева, 2001), в настоящее время населяет 24 района, в том числе 7 плавневых, 5 лесостепных и 9 горных. Повсеместно относительно интенсивно осваивает новые места

обитания, увеличивая за счёт этого площадь ареала (Гинеев и др., 1988).

Места обитания и особенности экологии. Обитает по берегам разнообразных водотоков, озёр и прудов, повсеместно ведёт скрытный, преимущественно сумеречный и ночной, полуводный и оседлый образ жизни. Осенью и весной в поисках кормовых объектов может подниматься в верховья рек и переходить с одного водораздела на другой. За ночь может преодолеть до 10–13 км, что создает впечатление её обилия на территории. При отсутствии преследования охотно селится вблизи жилья человека (при строительстве водоотводных каналов в Имеретинской низменности в Адлере до 6 выдр поселились в селитебной зоне). В местах с обилием корма (рыборазводные пруды, нерестилища) может концентрироваться до 5–6 зверьков (по-видимому, семейные группы). В степных речках и плавневой зоне в питании, помимо рыбы, могут присутствовать раки и амфибии. В качестве убежищ использует норы, прикорневые пустоты, вымоины в берегах. Гон длится с ноября по март, половой зрелости достигает к третьему году. В верховьях рек и местах, редко посещаемых людьми, в период гона выдру можно наблюдать днем. В выводке от 2 до 6 щенков (Туманов, 2009). Молодые до года держатся вместе с самкой, в остальное время ведут одиночный образ жизни.

Численность. В Краснодарском крае в 1955 г. в горно-лесной части обитало до 1100 особей, в середине 1980-х гг. численность сократилась до 250–300 особей (Гинеев, 1985; Гинеев и др., 1988); в 1986–1990 гг. численность оценивалась в 300 особей, в 1991–1995 гг. – 260 особей, в 2000 г. – 200 особей, в 2001–2005 гг. – 800 особей (Туманов, 2003), в настоящее время – 650–700 зверей (Ромашин, 2017). В Карачаево-Черкесской Республике численность не превышает 35–40 особей. В южной части Ставропольского края обитает до 120 выдр (Оноприенко, Хохлов, 1989), в республиках Кабардино-Балкарская и Северная Осетия – Алания – до 100 особей, Чеченская и Ингушетия – 100–120 особей, в Республике Дагестан численность не превышает 30–50 особей (Туманов, 2009). Общая численность в последние десятилетия достаточно устойчива, что может быть связано со снижением спроса на дикую пушнину.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются антропогенные. В конце 1960-х и начале 1970-х гг. снижение численности определило строительство водохранилищ в равнинной части региона, создание рисовых систем, зарегулирование рек для создания прудовых хозяйств. В предгорных и горных районах – массовая вырубка леса, повлекшая увеличение поверхностного стока и снижение запасов основных кормовых объектов выдры – рыбы, раков, лягушек и др. Немаловажное значение для сокращения численности выдры имело и повсеместное увеличение загрязнения водоёмов промышленными стоками, пестицидами и ядохимикатами, нефтепродуктами. Опасения вызывает часть популяции по черноморскому побережью, в равнинной части Краснодарского края и Ставрополья, где интенсивно развивается прудовое рыбоводство и выдру уничтожают владельцы рыборазводных прудов. В западной части ареала повторяющиеся летние засухи, пожары, обмеление естественных водоёмов и сокращение рыбных запасов вынуждают выдр спускаться к морю и широко мигрировать; аналогичные проблемы характерны и для равнинных районов, где после отбора воды на орошение мелеют реки. Трофическими конкурентами выдры на Кавказе могут быть енотовидная собака, енот-полоскун, норка, шакал.

Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Ростовской обл. (2014), Ставропольского края (2013), республик Карачаево-Черкесия (2013), Адыгея (2012), Кабардино-Балкарская (2018), Северная Осетия – Алания (1999), Ингушетия (2007), Дагестан (2020). Находится под охраной на всех ООПТ Северного Кавказа.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширение сети заказников в местах сохранившихся очагов обитания выдры. Повышение ответственности за незаконную добычу и торговлю мехом выдры.

Автор-составитель. А.Н. Кудактин.

Калан
Enhydra lutris Linnaeus, 1758

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Куньи – Mustelidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, восстанавливающийся вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ae; в Красном списке МСОП – EN A2abe); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Исторический ареал включал, по-видимому, северные острова Японии, Курильские о-ва, Камчатку от м. Лопатка на юге по охотоморскому побережью на север до р. Озерной и о. Птичий (севернее 57°с.ш.), по восточному побережью – до Камчатского п-ова и м. Столбового (Вершинин, Хромовских, 1977). В результате интенсивного нерегулируемого промысла к началу XX в. ареал сократился, во многих местах сохранился только в малодоступных местах – на о. Медном, на некоторых Курильских о-вах (Уруп, Парамушир) и на юге Камчатки на м. Лопатка (Барабаш-Никифоров, 1947; Барабаш-Никифоров и др., 1968; Вершинин, Хромовских, 1977). В настоящее время практически освоил былой ареал. Неоднократно отмечены появления одиночных особей далеко за пределами ареала. По охотоморскому побережью Камчатки заходы известны на север до о. Птичьего (Корнев, 2010), по восточному – до Анадырского п-ова и Чукотского моря (Кочнев, Литовка, 2010). В пределах российской части ареала вида различают командорскую (о. Медный, о. Беринга) и камчатскую популяции, последняя включает также животных с северных курильских островов (Шумшу, Парамушир и Атласова). Популяции на Южных и Средних Курильских о-вах чётко не определены, но можно выделить итурупскую (о. Итуруп), урупскую (о. Уруп, о-ва Черные Братья) и симуширо-онекотанскую (включает животных со всех островов, находящихся между о. Онекотан и о. Симушир) (Маминов, 1988).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в мелководной прибрежной зоне – на побережье и примыкающей к нему акватории до глубины приблизительно 50 м (Маминов и др., 2001; Корнев, Корнева, 2006; Estes et al., 2008). Преимущественно держится у мысов, рифов и мелких островков с преобладанием каменистых грунтов, зарослей бурых водорослей (алярии). Такие места характеризуются хорошими защитными условиями от воздействия штормов и обилием бентосных беспозвоночных – морских ежей, ракообразных, двустворчатых моллюсков, служащих основными кормовыми объектами. Большую часть времени проводит в воде, наиболее активен в светлое время суток. На берег выходит, как правило, зимой, летом чаще отдыхает в зарослях алярии, иногда (обычно в штормовую погоду) – на небольших островах и обнажающихся во время отлива рифах. Может образовывать довольно крупные скопления. Полигамные животные. Беременность около 6 месяцев. Деторождение круглогодично, но чаще в мае – июне, самка приносит только одного детеныша. Период лактации около 6 месяцев. Щенок начинает поедать корм, которым питаются взрослые животные, начиная с 6 недель (Kenyon, 1969; Riedman, Estes, 1990). Самки становятся половозрелыми в 3–5 лет, самцы – в 5–6 лет. Продолжительность жизни – до 20 лет (Riedman, Estes, 1990; Estes et al., 2008).

Численность. До начала интенсивного и нерегулируемого промысла численность по всему ареалу оценивали от 150 до 300 тыс. особей (Lensink, 1962; Kenyon, 1969; Bodkin, 2015), на Курильских островах – не более 25 тыс. особей (Корнев, Корнева, 2004). К началу XX в. в результате широкомасштабного промысла численность на Курильских островах упала до менее 750 особей (Каваути, 1930), во второй половине XX в. стала постепенно восстанавливаться, в 2003 г. достигла максимума – не менее 17 тыс. особей (Корнев, 2010), но к 2020 г. по неустановленным причинам сократилась до 2 тыс. особей (в том числе на о-вах Шумшу и Парамушир – 1,1 тыс. особей, о. Уруп – более 0,6 тыс. особей) (Корнев, 2020). У берегов Камчатки браконьерский промысел во второй половине XIX – начале XX в. сократил численность до 100 особей (Маминов, 2008), современная численность составляет около 1,5 тыс. особей (Семенов, 2021). На Командорских о-вах до 1924 г. сохранился только на о. Медном – около 130 особей (Барабаш-Никифоров и др., 1968), к середине 1970-х гг. численность возросла до 2,5 тыс. (Мымрин, 1975, 1978). Чтобы заселить о. Беринга, понадобилось более 200 лет; этому способствовало переселение 30 особей в 1969–1970-е гг. с о. Медного в южную часть о. Беринга (Хромовских, 1970; Хромовских, Мараков, 1972). К 1999 г. возрастной и половой состав популяции на Командорских островах стабилизировался и численность достигла исторического максимума – 7 тыс. особей (Загребельный и др., 2008); в 2019 г. она по неизвестным причинам упала до 1,7 тыс. особей (Мамаев, 2021). В настоящее время в российских водах численность составляет около 5,2 тыс. особей, а мировые запасы вида оценивают примерно в 125 тыс. особей (Bodkin, 2015).

Лимитирующие факторы. Катастрофическое снижение численности в XVIII – начале XX в. произошло в результате нерегулируемого промысла. В настоящее время на численность в российских водах влияет прибрежное рыболовство, судоходство, загрязнение акватории нефтепродуктами и другими отходами производства. Основную угрозу представляет загрязнение меха нефтепродуктами. Существенной угрозой является также загрязнение объектов питания поллютантами и накопление их в организме (Бурдин и др., 2009). Естественными врагами являются косатки, белоголовые и белоплечие орланы и бурые медведи (Riedman, Estes, 1990; Корнев, 1997).

Принятые меры охраны. Места обитания находятся в границах морской акватории Командорского заповедника (ширина 30 миль), Кроноцкого заповедника (3 мили) и Южно-Камчатского заказника федерального значения (1–3 мили), морской охранной зоны Курильского заповедника (1 миля). Правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна устанавливают запретные зоны для ведения рыболовства в прибрежной зоне Курильских и Командорских о-вов и Камчатки.

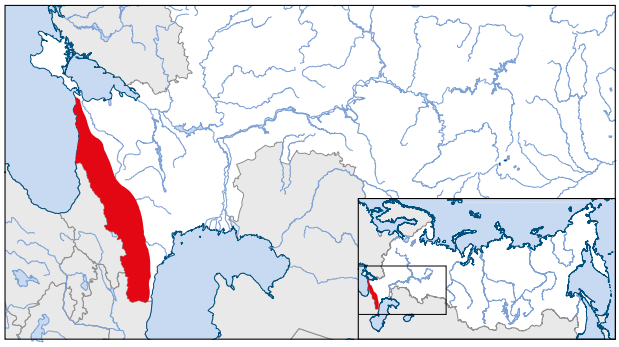
Необходимые дополнительные меры охраны. Создание ООПТ с 1-мильными морскими охранными зонами вокруг островов Шумшу, Парамушир (включая о-ва Птичьи, скалы Владимира, о-ва Чайкины, о. Бакланий, скалы Хмырь), Атласова, Онекотан, Шиашкотан, Маканруши, Анциферова, Харимкотан. Внесение дополнений и изменений в действующие «Правила рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна»: районы вылова лососей жаберными сетями и вылов крабов сместить мористее, не менее 2 миль и за пределы 50-метровой изобаты от крупных лежбищ и мест обитания каланов на всех Курильских островах.

Автор-составитель. С.И. Корнев.

Кавказская лесная кошка
Felis lybica (silvestris) caucasica Satunin, 1905

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Кошачьи – Felidae



Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид, имеющий малую численность и распространённый на ограниченной территории); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2abce; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На территории Российской Федерации населяет всю горно-лесную зону Северного Кавказа от Каспийского моря до Черного. Встречается в пойменных лесах и по островам рек Кубани, Кумы, Терека, откуда по лесополосам проникает в степную зону на 20–30 км. В Краснодарском крае граница ареала проходит от Анапы до станицы Гостаргаевской, далее языками по лесным массивам и пойменным лесам вдоль р. Кубань доходит до истоков р. Кубинки, далее уходит к границе со Ставропольским краем (Ромашин, 2017). По правому берегу Кубани отмечена по лесополосам, соединяющим островные леса – Красный лес, Черный лес у станицы Марьянской и др., по левому берегу распространение носит островной характер, что связано с сохранившимися лесными массивами вдоль небольших речек Адагум, Абин, Хабль, Иль, Убин и др. и около рек Псекупс, Белая. В Республике Адыгея встречается в окрестностях Майкопа, дальше на восток отмечается по правобережью Большой Лабы, Урупа и Большого Зеленчука. В Ставропольском крае и Карачаево-Черкесской Республике сохранилась практически во всех лесных массивах Ставропольского плато (Оноприенко, Хохлов, 1989). В долинах Малки, Баксана, Терека в Кабардино-Балкарской Республике, в предгорьях и горах республик Северная Осетия – Алания, Ингушетия и Чеченская недавно была фоновым видом. В Дагестане обитает в центральной и южной частях, отсутствует только в Ногайской степи, в горы поднимается до 1500 м н.у.м. Известны случаи добычи в Тляратинском районе Дагестана (Туманов, 2009). По Черноморскому побережью встречается по всем горным лесам до Абхазии включительно, поднимается в горы до 1000–1200 м н.у.м. Современная площадь постоянных и временных местообитаний составляет 1359,3 тыс. га.

Места обитания и особенности экологии. Населяет в основном широколиственные, реже буково-пихтовые леса и криволесья до высоты 1700 м н.у.м. Предпочтение отдаёт пойменным лесам. Ведёт одиночный ночной образ жизни. Хорошо лазает по деревьям. Чаще встречается на лесных опушках, полянах, выходах скал, каменистых россыпях, где более многочисленны мышевидные грызуны. Наиболее активна в сумерках и ночью. Участок обитания в осенне-зимний сезон не превышает 60–70 га (Гинеев, 1979), при обилии корма может быть значительно меньше, а в период гона – значительно больше. Основу питания составляют мышевидные грызуны, птицы, поедает насекомых и ящериц. В предгорных и горных лесах существенным кормом в годы высокой численности служат сони (данные автора-составителя). По долинам рек успешно охотится на фазанов. Трофическими конкурентами являются куницы, шакал, барсук, енотовидная собака, енот-полоскун, врагами – рысь и волк. Лесные кошки – носители 8 видов гельминтов, в том числе трихинеллеза

(Гинеев, Гаркави, 1973). Для убежища нередко использует дупла деревьев, брошенные норы барсуков, лисиц, ниши и завалы под упавшими деревьями. Гон происходит в феврале – марте. В это время самцы активно издают мяукающие звуки, маркируют территорию уриной. Беременность 63–68 дней. Рождение котят (3–4 детёныша) приходится на апрель – начало мая, поздние выводки возможны вплоть до августа (Теплов, 1938). Лактация длится 3–4 месяца, но уже на третьем месяце жизни молодые начинают охотиться вместе с матерью (Гептнер, Слудский, 1972). Половая зрелость наступает на втором году жизни. Вблизи населённых пунктов, пасек нередки случаи гибридизации с домашними кошками (Birlenbach et al., 2009). Особенно актуальна такая проблема для предгорных районов Краснодарского края, республик Кабардино-Балкарская и Северная Осетия – Алания.

Численность. Численность на Кавказе, по экспертным оценкам, в 1950–1980 гг. составляла 10–14 тыс. особей, ежегодно охотники заготавливали от 3,0 до 7,4 тыс. шкурок: например, в охотничий сезон 1950–1951 гг. в заготконторы поступило 7287 шкурок лесной кошки (Туманов, 2009). Близкая ситуация сохранялась и в последующие два десятилетия. Наибольшие показатели плотности характерны для предгорных районов Краснодарского края – 6,0–11,5 ос./1000 га (долины рек Псекупс и Пшиш у станицы Саратовской, Черниговской и Имеретинской), в горно-лесных экосистемах – 0,4–9,6 ос./1000 га (Гинеев, 1979, 1985). За последние 30 лет численность в Краснодарском крае и Республике Адыгея по материалам госохотучётов колебалась в пределах 1,8–3,5 тыс. особей, в среднем 2,6 тыс. В 2015–2017 гг. в Кавказском заповеднике обитало 100–120, в Сочинском национальном парке – 210–230 особей. В Ставропольском крае и Карачаево-Черкесской Республике численность не превышает 700–800 особей (Оноприенко, Хохлов, 1989). На территории республик Чеченской, Ингушетии, Северной Осетии, где 20–30 лет назад лесную кошку относили к фоновым видам, численность повсеместно снизилась (Хехнева, 1972; Анисимов, 1989). В Республике Дагестан к началу 1970-х гг. запасы оценивались в 2,5 тыс. особей (Хехнева, 1972), к настоящему времени, по данным МПРиЭ РД, численность колеблется в пределах 250–300 особей. Численность лесной кошки флуктуирует в зависимости от климатических условий года и динамики популяций мышевидных грызунов, повышение численности которых в период с 1981 по 2005 г. приходилось на чётные годы только два раза, а остальные на нечётные, что связано с двух- и четырёхлетней периодичностью их численности (Петрова и др., 1976). Кроме того, за последние 5 лет не было многоснежных суровых зим, критических для вида.

Лимитирующие факторы. Лимитирующими факторами являются состояние популяций мышевидных грызунов и других доступных пищевых ресурсов, климатические условия года, разрушение естественных мест обитания, интенсивность охоты на енота-полоскуна, барсука, енотовидную собаку, куниц. Гибридизации с домашними кошками способствует расширение селитебных зон. Вырубка широколиственных лесов и неумеренный охотничий промысел подорвали воспроизводственный потенциал популяции, и, хотя промысел пришёл в упадок, восстановление численности происходит очень медленно.

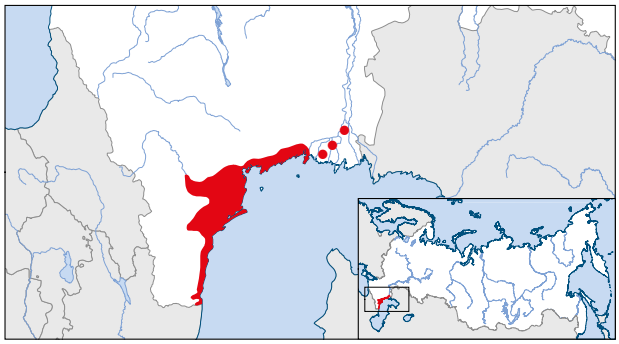
Принятые меры охраны. Занесена в Красные книги Краснодарского края (2017), республик Карачаево-Черкесская (2013), Адыгея (2012), Кабардино-Балкарская (2018), Ингушетия (2007), Чеченская (2020), Дагестан (2020).

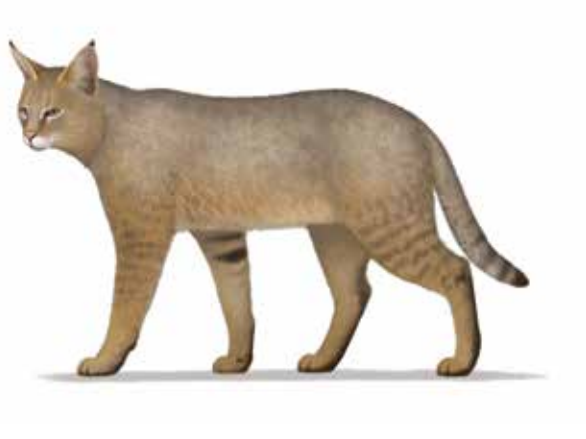
Необходимые дополнительные меры охраны. Предотвращение завоза и содержания домашних кошек в местах временного проживания людей (пасеки, полевые станы, дачные поселки и т.д.), ограничение численности шакала.

Автор-составитель. А.Н. Кудактин.

Кавказский камышовый кот (хаус)
Felis chaus chaus Güldenstädt, 1776

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Кошачьи – Felidae





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, редкий, сокращающий численность и распространение, находящийся на границе ареала вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(i); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает большую часть стран Восточного Закавказья (Азербайджан, Армения, Грузия), Копетдаг (Туркменистан), Иран и приграничные с Закавказьем части Турции, Ирак (Месопотамия), Сирию и смежные с ней центральные части Турции. Восточная граница распространения неизвестна (Каталог млекопитающих СССР, 1981; Гептнер, Слудский, 1972). В России встречается в равнинной части Дагестана и по побережью Каспийского моря от устья р. Самур до дельты р. Волги, где проходит северная граница ареала. До 1950-х гг. был обычен в Астраханской обл. в дельте Волги и в окрестностях Досанга по Ахтубинской пойме. С 1980-х гг. считался исчезнувшим с территории Астраханского заповедника, но с 2003 г. периодически здесь наблюдается (Мошонкин, 1990; Стрелков, 2016). От волжской дельты ареал тянется узкой полосой, соответствующей ширине тростниковых зарослей, вдоль каспийского побережья Калмыкии на юг до устья Кумы и захватывает её нижнее течение. В Калмыки, помимо морского побережья, устойчивая группировка хауса обитает в тростниковых зарослях и тугаях водохранилища Оля-Каспийской оросительной системы и вокруг озёр Светлого Ерика, периодически вдоль административной границы республик Калмыкия и Дагестан встречается по отдельным водоемам Нижнекумской пойменной системы и у устья р. Кумы, плотно заселяет Кизикейские озера и береговую зону Кизлярского залива (Гинеев, 2019; Близнюк, 1977а). С выходом в равнинную часть Терско-Кумской низменности ареал значительно расширяется и по поймам рек Терек и Кума доходит до Ставрополья, Чечни, Ингушетии и Северной Осетии (Туманов, 2009). В Ставропольский край (в водно-болотные местообитания Курского, Нефтекумского и Левокумского районов) проникает эпизодически из сопредельных районов Калмыкии и Дагестана по Терско-Кумскому и Кумо-Манычскому каналам. В Чеченской Республике (Шелковской и Наурский районы), республиках Ингушетия и Северная Осетия – Алания встречается по пойме р. Терек (Гинеев, 2019; Анисимов, 1989; Курятников, Варзиев, 1983). В Республике Дагестан широко распространен, населяет низменные районы в дельтах рек Сулак, Терек, Самур, водно-болотные угодья Аграханского и Кизлярского заливов Каспийского моря, Аракумские, Нижне-Терские, Каракольские нерестово-вырастные водоемы, Широкольские пруды, заросшие тростником дамбы и валы рисовых полей, оросительных и рыбоходных каналов, старицы и озера бассейна р. Сулак (Гинеев, 2019; Близнюк, 1977а; Спасская, 1986). В ряде мест выходит на передовые хребты предгорий и может подниматься в горы на высоту до 800 м н.у.м. (Гептнер, Слудский, 1972; Яровенко А., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Стенобионтный вид, связан с прибрежными биотопами. Предпочитает трост-

никово-рогозовые крепи по мелководьям и окраинам морских лагун, пресноводных озер, побережий и пойм рек, рыбоходных и оросительных каналов. Селится в плотных древесно-кустарниковых зарослях приморской полосы, дельт и пойм рек, вблизи незамерзающих или замерзающих на короткий срок водоемов. Пространственная структура популяции представлена системой охраняемых участков обитания. Хорошо плавает и охотится около воды. Физически сильный и выносливый, успешно обороняется от крупных собак, волка и шакалов. Основное логово устраивает на сухих участках, в окружении густой надводной растительности, в густых зарослях ежевики и других труднопроходимых местах (Туманов, 2009), временные – на заломах тростника, сухих островках вдали от берега. В предгорных районах селится как в собственно вырытых, так и в брошенных или жилых норах барсука, лисицы. На западном побережье Каспия питается водяной крысой, мелкими мышевидными грызунами и насекомоядными, сусликом, песчанкой, зайцем-русаком, дикими поросятами, водоплавающими и околоводными птицами (в ряде районов живет почти исключительно за счет них). По мелководьям ловит рыбу, а также черепах, лягушек и змей, поедает свежую падаль (Гептнер, Слудский, 1972; Арабули, 1979). В выводке 2–4 котёнка, изредка 6, которые осенью переходят к самостоятельному образу жизни. Доля самцов в выводках 76,1%. Отмечен высокий уровень (до 37%) яловости самок и гибели молодняка (до 74%) (Туманов, 2009; Литвинов, 1993).

Численность. Оценки численности ориентировочны и часто противоречивы. В Дагестане исторически и в настоящее время обитает самая крупная популяция. Ареал оценивается не менее чем в 200 тыс. га, общая численность – от 300 до 650 особей, из которых на Дагестан приходится от 130 до 350 особей (Гинеев, 2019; Близнюк, 1977а; Государственный доклад…, 2017, 2018; Яровенко Ю., Яровенко А., 2020; Присяжнюк, Белоусова, 2001). В других регионах Предкавказья и Северного Кавказа численность незначительна. В Астраханской обл., республиках Ингушетия и Северная Осетия – Алания отмечаются единичные особи, в Республике Калмыкия – не более 50 особей, Ставропольском крае – до 10–15 особей, Чеченской Республике – до 15–20 (Гинеев, 2019; Близнюк, 1977а). В последние годы, несмотря на существенное сокращение естественных площадей местообитаний, отмечена тенденция увеличения численности, что может быть связано с отсутствием капканного лова, увеличением площадей рыборазводных прудов и рисовых полей, общим потеплением климата, вызвавшим смягчение зимних условий и др.

Лимитирующие факторы. Из природных факторов отрицательное влияние оказывают холодные зимы с длительным ледоставом, трансформация водно-болотных экосистем, вырубка и пастбищная деградация пойменных лесов. До конца 1980-х гг. особую роль играл прилов при капканном промысле енотовидной собаки, лисы, шакала и особенно ондатры (Гинеев, 2019; Яровенко Ю., Яровенко А., 2020). «Попутный» браконьерский отстрел при проведении охот на кабана и пернатую дичь остается действенным фактором. Основные враги камышового кота – волк, шакал, пастушеские собаки.

Принятые меры охраны. Занесён в Красные книги республик Калмыкия (2013), Дагестан (2020), Северная Осетия – Алания (1999), Чеченской Республики (2007), Астраханской обл. (2014) и Ставропольского края (2013). Охраняется: Астраханская обл. – Астраханский биосферный заповедник; Республика Дагестан – Дагестанский заповедник (участок «Кизлярский залив»), национальный парк «Самурский», Аграханский заказник федерального значения, Тарумовский, Хамаматюртовский, Янгиюртовский заказники регионального значения, лиманно-плавневый комплекс «Сулакская лагуна»; Чеченская Республика – Брагунский заказник регионального значения. Содержится и разводится в зоопарках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Запрет капканного промысла пушных охотничье-промысловых видов млекопитающих в местах обитания кота, регулирование численности собак. Создание сети охраняемых территорий в районах еще не нарушенных пойменных угодий.

Автор-составитель. Ю.А. Яровенко.

Манул

Otocolobus manul Pallas, 1776

Felis manul в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Кошачьи – Felidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид на периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В пределах России обитает главным образом в республиках Алтай, Тыва и Бурятия и Забайкальском крае, незначительно заходя также на территории Республики Хакасия, Красноярского края и Иркутской обл. В Республике Алтай встречается на территории Кош-Агачского и Улаганского районов: в Чуйской и Курайской котловинах и их горном обрамлении – на хребтах Сайлюгем, Северо- и Южно-Чуйский, Курайский, Чихачева, Шапшальский и в горном массиве Талдуаир, на плато Укок, в бассейнах рек Джазатор и Аргут (Барашкова, 2017). В Республике Тыва распространение охватывает Бай-Тайгинский, Барун-Хемчикский, Дзун-Хемчикский, Каа-Хемский, Кызылский, Монгун-Тайгинский, Овюрский, Пий-Хемский, Сут-Хольский, Тандинский, Тес-Хемский, Улуг-Хемский и Эрзинский кожууны: встречается в Тувинской, Хемчикской, Убсунурской и Турано-Уюкской котловинах и в их горном обрамлении, в горном массиве Монгун-Тайга (Барашкова, 2012; Куксин, 2018). Отмечен на непосредственно граничащих с Тувой участках в Ермаковском районе Красноярского края (Соколов, 2012; Истомов и др., 2016) и в Таштыпском районе Республики Хакасия (Смирнов, 2014; А.А. Исаев, личн. сообщ.). В Республике Бурятия распространён в основном в пределах Бичурского, Джидинского, Заиграевского, Иволгинского, Кяхтинского, Мухоршибирского, Селенгинского и Тарбагатайского районов, где обитает в степных котловинах и на лесостепных участках, а также отмечен на территории Окинского и Тункинского районов: в Тункинских гольцах и Тункинской котловине (Борисова, Медведев, 2013; Карнаухов, Малых, 2021). Известны удалённые от основного ареала находки манула на Витимском плоскогорье (Баунтовский район) (Moroldoev, 2019). Единичные заходы из Бурятии в Слюдянский район Иркутской обл. отмечали в Тункинской долине и на хр. Хамар-Дабан (Медведев, 2020). В Забайкальском крае ареал занимает почти всю степную часть края, глубоко проникая в лесостепь, а по долинам рек – в лесную зону в пределах Агинского, Акшинского, Александро-Заводского, Балейского, Борзинского, Дульдургинского, Забайкальского, Калганского, Карымского, Краснокаменского, Красночикойского, Кыринского, Нерчинского, Нерчинско-Заводского, Оловяннинского, Ононского, Петровск-Забайкальского, Приаргунского, Сретенского, Чернышевского и Шилкинского районов с периодическими заходами в более северные районы (Кирилюк, Пузанский, 2000). Встречи в несвойственных местообитаниях и в зоне с большой глубиной снега по всему ареалу подтверждают способность совершать дальние перемещения, происходящие чаще в периоды депрессии основных кормовых объектов, но не утверждают об устойчивом продолжительном проживании вида в этих местах. Зафиксированы переходы меченных особей на 70 км (С.В. Найденко,

В.Е. Кирилюк, неопубл. данные) и более 170 км (Ross et al., 2019).

Места обитания и особенности экологии. Населяет степные местообитания различного типа, предпочитая разреженный низкий травостой. Занимает края низин и изрезанные логами и ущельями склоны возвышенностей и гор, участки пересеченного рельефа с выходами коренных пород и каменными россыпями, с зарослями кустарников, высокие террасы речных долин. Убежищами служат скалы, развалы камней, иногда заросли кустарников, в их отсутствии – норы сурков и старые норы лисицы, корсака, барсука и других соразмерных хищников (Barashkova et al., 2019). Критически важные характеристики мест обитания – малая глубина снегового покрова зимой и наличие ключевых видов жертв – не имеющих зимней спячки мелких колониальных грызунов и зайцеобразных (скальных полёвок, полёвок Брандта, монгольской и даурской пищух, реже др.) (Кирилюк, 1999; Кирилюк, Пузанский, 2000; Кирилюк, Барашкова, 2016; Barashkova et al., 2019). Важное значение имеют стации переживания – участки, где при самых неблагоприятных условиях имеются замещающие корма (в Забайкалье, например, даурская куропатка), достаточное количество убежищ и высокая пересеченность рельефа, обеспечивающая неравномерность снегового покрова. В таких местах даже в годы отсутствия основных кормов и многоснежья сохраняются условия для выживания некоторого количества взрослых особей (Кирилюк, Пузанский, 2000; В.Е. Кирилюк, неопубл. данные). Ведет одиночный и преимущественно оседлый образ жизни, площадь участков обитания в Юго-Восточном Забайкалье у самок в среднем 10 км^2, у самцов – 27 км^2 (В.Е. Кирилюк, неопубл. данные), в полупустынных районах Центральной Монголии размеры участков значительно больше (Ross et al., 2019). В районах с обильными в течение нескольких лет кормами может образовывать агрегации с высокой плотностью населения – до 2 ос./км^2, при недостатке убежищ одни и те же укрытия без тесного соседства или по очереди занимают особи разного пола (В.Е. Кирилюк, неопубл. данные). Половая зрелость наступает к концу первого года жизни. Гон в северной части ареала в феврале – апреле, котята рождаются с конца апреля по середину июня. В выводке от 1 до 8 котят. Молочное вскармливание до 2 месяцев, молодые переходят к самостоятельной жизни в возрасте от 3,5 до 5 месяцев. Продолжительность жизни в природе обычно не превышает 6 лет, в неволе – до 12 (Ross et al., 2019; В.Е. Кирилюк, неопубл. данные).

Численность. Численность в мире оценена в 58 тыс. размножающихся особей (Ross et al., 2020). В России – от 4,5 до 9,5 тыс., в том числе в Алтае-Саянском регионе – 2,1–4,2, Бурятии 0,3–0,5, Забайкальском крае – 2,4–4,8 тыс. особей (Барашкова и др., 2010; Barashkova et al., 2019), но в отдельные годы в несколько раз больше. Для популяционной динамики характерны значительные по амплитуде и резкости колебания численности. Численность отдельных географических популяций или меньших группировок может в течение 1–2 лет изменяться на порядок, в частности сокращаться после многоснежных зим и бескормицы, а затем быстро восстанавливаться при наступлении благоприятных условий (Кирилюк, Барашкова, 2016). Так, в Забайкальском крае численность с середины XX в. колебалась в пределах от менее 3 до 25 тыс. особей (Кирилюк, Пузанский, 2000; Кирилюк, Барашкова, 2016). Среднемноголетняя плотность популяции для регионов оценивается в 4–8 ос./100 км^2 (Ross et al., 2019), на отдельных благоприятных участках значительно выше. Так, в 2010 г. на контрольной площадке в охранной зоне Даурского заповедника площадью 25 км^2 по результатам учетов проживало более 40 манулов, но к 2013 г., вслед за депрессией численности основных жертв, не осталось ни одного (В.Е. Кирилюк, неопубл. данные).

Лимитирующие факторы. Одним из важнейших естественных лимитирующих факторов является глубокий снеговой покров. В Забайкальском крае северо-восточную границу ареала определяет среднемноголетняя максимальная глубина снегового покрова 16–17 см (Кирилюк, Пузанский, 2000). Лимитирующее значение имеет низкое обилие основных жертв. Совмещение «многоснежности» и бескормицы вызывает масштабные перемещения и многократное сокращение численности, делающие популяции особо уязвимыми к другим факторам, в том числе антропогенным (В.Е. Кирилюк, неопубл. данные). Важнейшие антропогенные угрозы – уничтожение местообитаний при распашке целины и залежей, добыча полезных ископаемых и др., преследование вольно содержащимися пастушьими собаками, добыча, в том числе в результате использования петель и капканов при охоте на других животных. Значительное негативное влияние в прошлом, возможно локально и в настоящее время, оказывало истребление грызунов родентицидами для защиты посе-

вов и (особенно) для контроля природно-очаговых инфекций (чумы) (Ross et al., 2019). Противочумные обработки массово проводили в местах обитания манула, охватывали большие площади и были направлены непосредственно против ключевых жертв манула.

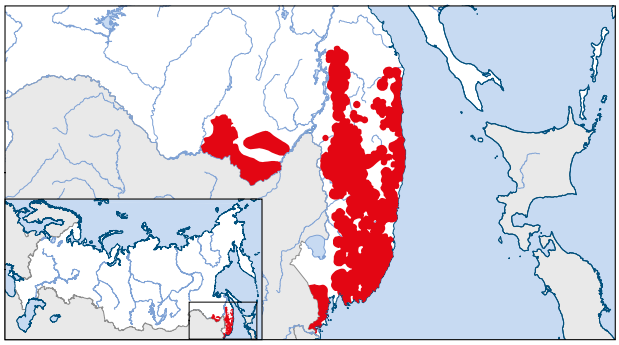
Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС. Около 12% мест обитания защищено режимами ООПТ, в том числе федеральных (заповедники «Алтайский», «Даурский», «Сохондинский», «Убсунурская котловина», национальные парки «Алханай», «Сайлюгемский», «Тункинский», «Саяно-Шушенский», заказники «Алтачейский», «Долина дзерена», «Цасучейский бор») и ряда региональных (Barashkova et al., 2019). В то же время в основном указанные ООПТ включают местообитания, не являющиеся оптимальными либо площадь таких мест обитаний (и в целом мест оби-таний манула) мала по сравнению с общей площадью этих ООПТ. Наиболее важны для сохранения заповедники «Даурский» и «Убсунурская котловина», национальный парк «Сайлюгемский», заказник федерального значения «Долина дзерена», природный парк «Зона покоя «Укок», заказники регионального значения «Агинская степь», «Балгазынский», «Боргойский», «Олдондинский», «Тугнуйский» (Barashkova et al., 2017, 2019). Положительное влияние оказывает введение запрета сельскохозяйственных палов и распространение практики обязательного тушения ланд-шафтных пожаров, а также снижение уровня ночного браконьерства с применением осветительных приборов в Забайкальском крае в рамках реализации мер по восстановлению дзерена. В Даурском заповеднике реализуется специальная Программа по сохранению манула для степной зоны Забайкальского края, которая включает апробацию метода реабилитации истощённых животных и долговременную просветительскую работу с местным населением.

Необходимые дополнительные меры охраны. В республиках Алтай, Тыва, Бурятия и Забайкальском крае создание новых либо расширение существующих ООПТ и их охранных зон. Ограничение беспривязного содержания собак в местах обитания вида. Создание центров реабилитации спасенных манулов.

Авторы-составители. А.Н. Барашкова, В.Е. Кирилюк, И.Э. Смелянский.

Амурский тигр
Panthera tigris altaica Temminck, 1844

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Кошачьи – Felidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, редкий подвид, сохранившийся только на территории России); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A3bc; в Красном списке МСОП – EN A2abcd, C1); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал охватывает юг Дальнего Востока России. Основная часть расположена в лесопокрытой части Приморского края, где можно выделить три участка. Основной участок охватывает хребет Сихотэ-Алинь, включая часть на юге Хабаровского

края, где р. Амур ограничивает распространение тигра на севере вплоть до бассейна правого притока р. Гур (на левобережье р. Амур отмечены отдельные заходы). Второй участок охватывает лесопокрытую часть Хасанского, Надеждинского и западную часть Уссурийского районов – юго-запад Приморского края. Третий участок включает лесопокрытые части Пограничного и Ханкайского районов на северо-западе Приморского края. Группировки, населяющие все три участка, не имеют полной изоляции, так как периодически отмечают перемещение самцов между ними (Дунишенко, Арамилев, 2020). В Амурской обл. и Еврейской АО в результате реинтродукции воссоздана группировка тигра (Рожнов и др., 2021а). На участке, где он был полностью уничтожен к 1970-м гг., образовались два очага – северный, включающий бассейн р. Биры, и южный, включающий бассейн р. Помпеевка; в Архаринском районе Амурской обл. Общая площадь ареала составляет порядка 180 тыс. км^2.

Места обитания и особенности экологии. Оптимальные местообитания – хвойно-широколиственные и широколиственные леса, особенно с преобладанием дуба монгольского и сосны корейской (кедр), где показатели плотности копытных животных максимальны. Обитает и в иных типах местообитаний: лиственничных, елово-пихтовых и мелколиственных лесах, на гарях и в сельскохозяйственных угодьях (Ермошин и др., 2011), где использует бóльшие по площади участки обитания. Участок обитания взрослого самца при низкой плотности копытных составляет более 150 тыс. га, самки – более 50 тыс. га, в среднем по ареалу в средней и южной его частях участок самца составляет 100 тыс. га, самки – 35 тыс. га. При высокой плотности копытных животных эти величины могут быть меньше. Отмечена сезонная миграция, когда тигры перемещаются за копытными животными, таким образом образуя «летний» и «зимний» охотничьи участки. Отдельные особи могут менять участки, уходя от них на 100 км и более. Зачастую это связано с сезонной миграцией копытных животных или с внутрипопуляционными механизмами расселения. Основными кормовыми объектами в зимний период являются кабан, изюбрь и пятнистый олень, доля их в рационе существенно меняется в зависимости от частей ареала и может достигать 50% и более. Второстепенные корма – косуля, лось, гималайский и бурый медведи; доля их в рационе возрастает, если тигр обитает не в оптимальных для него местообитаниях. Попутной добычей являются маньчжурский заяц, рябчик и фазан. В летний период рацион расширяется за счёт барсука и енотовидной собаки. В течение года в зависимости от размера жертвы и индивидуальных особенностей тигр добывает от 30 до 50 копытных животных в год. На своем участке самец допускает обитание обычно 2–3 самок (редко до 6) и своих тигрят до двухлетнего возраста. При этом молодые самцы всегда вынуждены расселяться, а самкам их мать может уступить часть своего участка. Распад выводка происходит на 18–22 месяце жизни. С учётом наступления половозрелости на 3–4 году жизни при продолжительности жизни в дикой природе 14–16 лет самка успевает принести 5–6 выводков, при выживаемости 1,5 тигренка в каждом выводке. Свои участки обитания обозначает на местности посредством запаховых и визуальных меток. В случае встречи уничтожает обыкновенного волка, рысь, лисицу и других хищников, отмечены случаи нападения на дальневосточного леопарда. При высокой плотности населения или низкой численности жертв каннибализм обычен. До 20% популяции ежегодно погибает по естественным причинам.

Численность. Амурский тигр преимущественно обитает на территории Российской Федерации. Согласно данным учёта во всем ареале (зимний период 2014–2015 гг.) численность составила 523–540 особей (Арамилев и др., 2015). С учётом современных данных численность оценивается в 600 особей и более, включая особей в возрасте до двух лет (Мурзин, 2018), из которых порядка 480 особей обитает на территории Приморского края (в том числе около 30 особей на юго-западе и 2–3 особи – на северо-западе региона), около 100 особей – на территории Хабаровского края. Группировка в Еврейской автономной обл. насчитывает 18–20 особей, в Амурской обл. – 2–3 особи. Малочисленные группировки обитают на приграничных с Россией территориях провинций Цзилинь и Хейлундзян КНР, где их общая численность не превышает 40 особей, из которых более половины обитает на территории обоих государств. Подтверждён факт обитания на территории КНДР: по экспертным оценкам, эта группировка насчитывает не более 15 особей. За последние 10 лет отмечена тенденция к росту численности. Наиболее ярко она выражена в юго-западной и юго-восточной частях Приморского края, а также на федеральных ООПТ, в северной части Хабаровского края (бассейн р. Анюй) и в

Еврейской автономной обл. Учёт численности проводится раз в 10 лет. Ежегодно на 30% ареала проводится выборочный учет комбинированным методом с использованием автоматических фотокамер и измерений следов на снегу.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются прямое браконьерство, вызванное спросом на части тела амурского тигра в КНР (по разным оценкам, в год по данной причине погибает 20–30 особей, за последние 10 лет отмечена тенденция к снижению), снижение численности копытных животных на отдельных участках ареала вследствие браконьерства, эпизоотий и погодных факторов, снижение качества местообитаний вследствие рубок дуба монгольского, разработка месторождений полезных ископаемых. Браконьерство обусловлено конкуренцией с охотниками, страхом перед хищником, местью за домашних (в первую очередь охотничьих собак) и сельскохозяйственных животных, а также с удовлетворением амбиций и чувством собственного достоинства. Оценить размер от прямого браконьерства сложно, поскольку в такой ситуации труп животного оставляют на месте. Среди эпизоотий самыми опасными являются классическая (КЧС) и африканская (АЧС) чума свиней. Вспышки КЧС отмечались по всему ареалу, но за последние 10 лет не оказывали заметного влияния на численность кабана. С 2019 по 2021 г. вспышки АЧС привели к снижению численности кабана на отдельных участках ареала до 80%. Периодическое (раз в 5–7 лет) длительное залегание (более 30 дней) снега высотой более 40 см является снижающим фактором для численности копытных животных, особенно в случае образования наста или ледяной корки. Снижение качества местообитаний вследствие рубок, в том числе незаконных, дуба монгольского сказывается в первую очередь на численности кабана и пятнистого оленя. Разработка месторождений полезных ископаемых, в первую очередь россыпного золота, приводит к повышению доступности угодий и уничтожению пойменных лесов. Программы, в том числе государственные, по освоению юга Дальнего Востока России в связи с отсутствием механизма контроля деятельности человека привели к широкому антропогенному освоению ареала тигра, что повысило риски столкновения в тайге с человеком, возникновения лесных пожаров и заноса эпизоотий.

Принятые меры охраны. Включён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (2013). Включён в I Приложение СИТЕС. С 1996 г. каждые 10 лет Минприроды России утверждает новые редакции «Стратегии сохранения амурского тигра в России». Около 20% ареала защищено ООПТ федерального и регионального значения, особо значимыми из которых являются Лазовский и Сихотэ-Алинский заповедники, национальные парки «Анюйский», «Бикин», «Удэгейская легенда», «Зов тигра» и «Земля леопарда».

Необходимые дополнительные меры охраны. Реализация мер, направленных на предотвращение заноса АЧС в ареал амурского тигра, в частности обеспечение термической обработки кормов, используемых при проведении биотехнических мероприятий, выявление очагов гибели и утилизация павших кабанов в соответствии с требованиями ветеринарии. Увеличение доли ареала на ООПТ до 25% за счёт оптимизации границ охранных зон ООПТ, создание национального парка «Помпеевский» в Еврейской АО. Определение специальных правил лесозаготовки в ареале тигра, в частности, направленных на рациональное использование дуба монгольского, и развитие охотничьего хозяйства, направленное на увеличение численности копытных животных.

Автор-составитель. С.В. Арамилев.

Леопард
Panthera pardus (Linnaeus, 1758)

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Кошачьи – Felidae

В фауне России леопард представлен двумя подвидами – дальневосточным и переднеазиатским.

Дальневосточный подвид
***Panthera pardus orientalis* Schlegel, 1857**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, исчезающий с территории России вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – VU A2cd (для вида в целом); CR C2a(ii), D (для подвида)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. На рубеже XIX–XX вв. область распространения относилась к южной части Приморского края (Пикунов, Коркишко, 1992). Северная граница проходила от зал. Ольги на северо-запад через истоки р. Уссури, восточные склоны хребта Синий и, огибая Приханкайскую низменность, выходила на Пограничный хребет. К началу 1970-х гг. интенсивное хозяйственное освоение региона привело к фрагментации ареала и образованию трёх изолированных группировок: сихотэ-алинской, северо-западной и юго-западной. К началу 1980-х гг. сихотэ-алинская и северо-западная группировки прекратили существование (Пикунов, Коркишко, 1992). В настоящее время в России обитает исключительно в отрогах Чёрных гор Маньчжуро-Корейской горной страны (Чанбайшань) на юго-западе Приморского края на территории Надеждинского, Хасанского муниципальных районов и Уссурийского городского округа. На севере и северо-востоке область распространения ограничена зоной хозяйственного освоения в долине р. Раздольная, с востока и юго-востока – побережьем Японского моря, на крайнем юге – долиной р. Туманная на границе с КНР и КНДР. Здесь заселил практически все стации, за исключением окрестностей населённых пунктов, широких пойм в нижнем течении рек, сельскохозяйственных и прибрежных районов. В последнее десятилетие наметилась тенденция к расширению ареала – постоянное присутствие отмечено в заказнике регионального значения «Полтавский» на севере и в районе г. Барабаша на крайнем юге (Арамилев В., Арамилев С., 2013; отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020) см. № 1 на карте-схеме. Единичные сообщения об обнаружении к востоку от автотрассы «Владивосток – Хабаровск» не подтверждены документально (Naidenko et al., 2021).

Места обитания и особенности экологии. Населяет преимущественно горные хвойно-широколиственные леса с участием сосны корейской и широколиственные леса с дубом монгольским в диапазоне высот 300–600 м н.у.м. Наиболее пригодные местообитания характеризуются изрезанным рельефом, крутыми склонами и скальными обнажениями (Пикунов, Коркишко, 1992). Избегает участков темнохвойной тайги на водораздельных плато, для которых характерно продолжительное залегание снегового покрова. В холодный период года использует склоны южной экспозиции, которые быстрее освобождаются от снега. Качество местообитаний снижается к побережью Японского моря, что обусловлено нарастающим фактором беспокойства со стороны человека, снижением плотности копытных, сменой лесов сложного состава пирогенными дубняками и редко-

лесьями, травяно-кустарниковой и луговой растительностью. Основными объектами питания являются пятнистый олень и косуля. Второстепенное значение имеют азиатский барсук и енотовидная собака (Салманова и др., 2013). Соотношение полов – 1,3 самки на 1 самца (отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020). Размер участка обитания составляет до 629 км^2, участки обитания резидентных особей обоих полов перекрываются более чем на 30% (Чистополова и др., 2018). Половой зрелости достигают в возрасте 2–3 лет. Спаривание и рождение потомства всесезонное. В выводке обычно 1–3 котёнка. Максимальная задокументированная продолжительность жизни в природе составляет 17 лет (отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020).

Численность. По результатам анализа объединённых российско-китайских данных фотомониторинга, общая численность подвида в 2014–2015 гг. составляла 84 (70–108) взрослых особи. При этом большая часть обитает исключительно на российской части ареала в трансграничном пространстве, регистрируясь по обе стороны российско-китайской границы. Меньшинство составляют особи, имеющие участки обитания только на территории КНР (Vitkalova et al., 2018). По данным зимних маршрутных учётов, численность в России варьировала от 22–28 особей в 2000 г. (Пикунов и др., 2010) до 47 особей в 2013 г., включая взрослых и котят (Арамилев В., Арамилев С., 2013). В 2014 г. по результатам учёта с использованием фотоловушек минимальная численность только в национальном парке «Земля леопарда» с охранной зоной и заповеднике «Кедровая падь» достигала 47 особей (без учёта котят). В течение 2015–2016 гг. численность оставалась относительно стабильной – 48–50 животных. Рост наметился в 2017 г., когда было зарегистрировано 64 леопарда, в 2018 г. показатель минимальной численности достиг 84 особи (отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020). Летом 2021 года ФГБУ «Земля леопарда» официально объявила, что по последним данным на российских ООПТ в дикой природе живёт 110 взрослых животных.

Лимитирующие факторы. Снижение качества и фрагментация местообитаний в результате развития транспортной инфраструктуры, сельского хозяйства, промышленного строительства и прокладки газонефтепроводов в регионе относятся к первостепенным факторам, ограничивающим расширение ареала. Частые пожары, браконьерство на копытных, беспокойство со стороны человека на неохраняемых территориях также препятствуют постоянному обитанию на них леопарда. Среди непосредственных угроз жизни и благополучию животных браконьерство, использование зверовых петель и капканов, травмы, в том числе с летальным исходом, в результате столкновений с автотранспортом на трассе А189 «Раздольное – Хасан» (отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020). Снижение численности до критических показателей в прошлом привело к близкородственному скрещиванию и, как следствие, снижению генетического разнообразия. В долгосрочной перспективе это может негативно отразиться на жизнеспособности и воспроизводстве (Uphyrkina et al., 2002; Рожнов и др., 2013; Sugimoto et al., 2014). Опасные инфекционные заболевания, в частности чума плотоядных, циркулирующие среди домашних животных и мелких хищных, также могут оказывать влияние на численность популяции (Naidenko et al., 2018; Sulikhan et al., 2018).

Принятые меры охраны. Включён в I Приложение СИТЕС. Национальный парк «Земля леопарда» и заповедник «Кедровая падь» охватывают не менее 70% ключевых местообитаний (отчёт ФГБУ «Земля леопарда», 2020). Включён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса РФ. В 2013 г. принята Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации.

Необходимые дополнительные меры охраны. Предусмотрена организация экологических коридоров, связывающих ключевые места обитания в современном и историческом ареале. Для предотвращения гибели леопардов, деградации их местообитаний и сокращения кормовой базы вне ООПТ необходим запрет капканов, загонной охоты, сплошных рубок леса. Создание резервной группировки в историческом ареале на южном Сихотэ-Алине. Развитие международного сотрудничества с КНР (Микелл и др., 2010; Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации, 2014).

Переднеазиатский подвид
***Panthera pardus ciscaucasica* (Satunin, 1914)**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной

книге Российской Федерации 2001 г. – 1, исчезающий с территории России вид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения подвид (в России по шкале МСОП – CR D; в Красном списке МСОП – VU A2cd (для вида в целом), EN C2a(i) (для подвида)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До середины XX в. был широко распространён на Российском Кавказе и занимал практически все горные территории. К 1950-м гг. численность резко сократилась, во многих районах полностью уничтожен. В настоящее время отмечаются заходы в Дагестан, реинтродуцирован на Западном (Кавказский заповедник) и Центральном (Республика Северная Осетия – Алания) Кавказе (Рожнов и др., 2020а) см. № 2 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. Обитает на субальпийских остепнённых лугах, в лиственных лесах и густых зарослях кустарников (Гептнер, Слудский, 1972), альпийском поясе, иногда до высоты 3000–3500 м н.у.м. (Динник, 1914). Местами держался в высокогорье (1400–1500 м н.у.м.) и в зимний период, при глубоком снеге (до 1 м), вблизи зимовок серн (Гептнер, Слудский, 1972). На черноморских склонах Западного Кавказа населял практически непроходимые для человека заросли лавровишни, азалии, кавказской черники и понтийского рододендрона. В Закавказье населяет безлесные скалистые горные участки, крайне редко появляясь в лиственных лесах или зарослях урёмов у водоемов. Основное требование к местообитаниям – высокая численность безоарового козла, тура, серны, благородного оленя, а также косули и кабана. В настоящее время наиболее оптимальные местообитания на Российском Кавказе расположены на ООПТ Краснодарского края и Адыгеи (Кавказский заповедник и Сочинский национальный парк), Северной Осетии (Северо-Осетинский заповедник, Цейский заказник и национальный парк «Алания»), а также на территориях Ингушетии, Чечни и Дагестана, прилегающих к Главному Кавказскому хребту (Рожнов и др., 2018). Моделирование распределения потенциальных местообитаний на Северном Кавказе выявило потенциальные места переходов вдоль линии над границей широколиственных лесов Главного Кавказского хребта. Наиболее предпочтительные местообитания представляют собой крутые (20–30°) склоны с травяной растительностью и высотами до 1200 м н.у.м., не зависящие от экспозиции, но обладающие средними значениями снеговых индексов. Этим характеристикам отвечает Лихский хребет – основной путь миграции леопарда в северном и южном направлениях. Этот миграционный путь соответствует и историческим свидетельствам наибольшего числа встреч вида (Рожнов и др., 2020б).

Численность. До начала реализации Программы по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе отмечались единичные заходы из Закавказья. В рамках реализации Программы в природу выпущены 10 особей, из которых подтверждена гибель трех животных (Рожнов и др., 2021б).

Лимитирующие факторы. Основные лимитирующие факторы – уничтожение местообитаний, подрыв кормовой базы, браконьерство и беспокойство человеком.

Принятые меры охраны. Начата реализация Программы по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда (Рожнов, Лукаревский, 2008) путем разведения в неволе и последующего выпуска в природу. Охраняется на территории Кавказского, Кабардино-Балкарского высокогорного, Северо-Осетинского заповедников, национального парка «Алания».

Необходимые дополнительные меры охраны. На Западном Кавказе следует создать ООПТ к северу от Тебердинского национального парка, а также между Даутским заказником федерального значения и национальным парком «Приэльбрусье». На Центральном Кавказе необходимо расширить территорию Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника путем присоединения территории заказника регионального значения «Кара-Су» и участков верхней границы лесного пояса. В Республике Северная Осетия-Алания необходимо создание охранной зоны национального парка «Алания» площадью 1,8 тыс. га в Задалеск-Донифарской котловине.

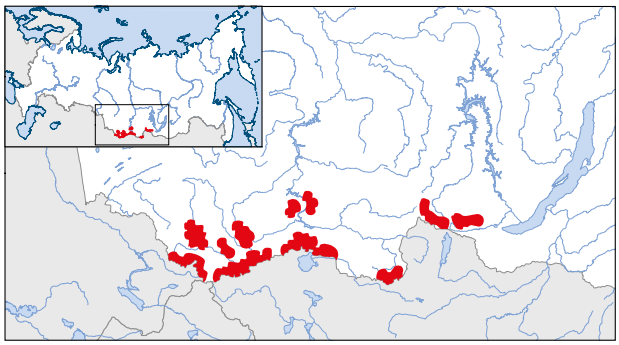
Авторы-составители. С.В. Найденко, Д.С. Матюхина, М.-Р.Д. Магомедов, В.В. Рожнов.

Снежный барс (ирбис)
Panthera uncia Schreber, 1776
Uncia uncia в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Кошачьи – Felidae

Из трёх принимаемых в мире подвидов снежного барса на территории России обитает подвид *Panthera uncia irbis* (Ehrenberg, 1830). Подвид описан из Ала-тау (Алтай).



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид на периферии ареала); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(i); в Красном списке МСОП – VU C1); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В России находится северная периферия мирового ареала вида. Распространён на территории республик Алтай, Тыва, Бурятия, на юге Красноярского края и Иркутской обл. Документированные подтверждения обитания снежного барса на территории Хакасии и Забайкальского края отсутствуют, хотя в литературе упоминаются его заходы (Медведев, 2000). Устойчивые группировки имеются в бассейне р. Аргут, на плато Укок, хребтах Курайском, Южно-Чуйском, Сайлюгемском, Табын-Богдо-Ола, Чихачева, Шапшальском и Цаган-Шибету. Отмечен в горном массиве Монгун-Тайга. Далее ареал простирается по Западно-Саянскому хребту, в частности на территории Саяно-Шушенского заповедника и его окрестностей. На востоке Республики Тыва угасающая группировка обитает в горном массиве Сангилен, однако документальных подтверждений этому за последние годы нет. На Восточном Саяне устойчивые популяционные ядра существуют на хребтах Большой Саян, Мунку-Сардык, Тункинские и Китайские гольцы. Неясен статус на Окинском и Удинском хребтах, где о встречах с ним неоднократно упоминалось (Шурыгин, 1988; Смирнов и др., 1991). Доказательства существования устойчивых группировок в Забайкалье, о которых сообщалось ранее (Баранов, Бойко, 1988; Пузанский, 2000; Медведев, Трофимов, 2001), отсутствуют.

Места обитания и особенности экологии. Единственный представитель рода *Panthera,* обитающий в условиях высокогорий. В настоящее время в Сибири обитает на труднодоступных горных участках, чаще в субальпийском и альпийском поясах. Оптимальными местообитаниями являются горные массивы с сильной пересечённостью рельефа, выраженными гребнями хребтов и ущельями, со скальными выходами. Крутые склоны южной и западной экспозиции покрыты степной растительностью, с примесью кустарников, на северных макросклонах распространены древостои из лиственницы сибирской и кедра, с примесью мелколиственных пород. В долинах рек встречаются тополевники. Местообитания можно разделить на два типа: лишённые лесной растительности и с её присутствием, что имеет большое значение, в том числе и для охраны вида. Оптимальные местообитания лежат в широком высотном диапазоне, от 560–1400 м н.у.м. в Саяно-Шушенском заповеднике до 3500–4000 м н.у.м. в горах Алтая и Тывы. На хребте Чихачева и горном массиве Монгун-Тайга этот диапазон составляет 2200–3700 м н.у.м. (Истомов и др., 2014). Предпочи-

тает участки с невысоким уровнем снегового покрова в зимний период, хотя в восточной части ареала местные популяции обитают и в условиях стабильно высокой его мощности (Карнаухов и др., 2018). При моделировании местообитаний выявлена очень важная роль уровня осадков в январе и феврале, в период гона (Kalashnikova et al., 2019). Основными объектами питания являются горные копытные, в первую очередь сибирский горный козел. Также важную роль могут играть сибирская косуля, марал, алтайский горный баран, монгольский и серый сурки, пищухи, куриные птицы.

Численность. Долгое время численность по экспертным оценкам колебалась от 40 до 150 особей. Полноценный учет численности проведен в начале 2019 г., было отмечено 64–65 особей, из них 18 котят в 9 выводках. В Республике Алтай зарегистрировано 43–44 особи, из них 13 котят в 6 выводках; в Республике Тыва – 12 особей, из них 2 котенка второго года жизни (в одном выводке); в Республике Бурятия – 9 особей, из них 3 котенка в 2 выводках.

Лимитирующие факторы. На состояние популяций первостепенное влияние оказывает гибель животных в незаконных орудиях лова (прежде всего, петлях), установленных с целью добычи кабарги. Также гибнет при целенаправленном браконьерстве. Важным лимитирующим фактором являются конфликты с животноводами. Кроме того, дополнительно рост популяций сдерживает бедность кормовой базы, возникающая из-за сильного охотничьего пресса на диких копытных. На большей части ареала состояние популяций горных копытных неблагополучно. Исключением являются популяции сибирского горного козла в бассейне р. Аргут и Саяно-Шушенском заповеднике. Также оказывает негативное влияние деятельность горнодобывающих предприятий. Из природных факторов на популяции могут влиять инфекционные заболевания и паразитарные инвазии.

Принятые меры охраны. Снежный барс занесен в I Приложение СИТЕС. Включён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса РФ. Минприроды России утверждена программа мониторинга снежного барса. В 2002 г. утверждена «Стратегия сохранения снежного барса (ирбиса) в Российской Федерации». В 2014 г. утверждена вторая «Стратегия сохранения снежного барса в Российской Федерации». За последние годы в ареале увеличена площадь ООПТ различного статуса. В созданном в 2010 г. Сайлюгемском национальном парке на территории кластера «Аргут» охраняется самая многочисленная популяционная группировка в России. В заповеднике «Убсунурская котловина» создан кластерный участок «Хаан Дээр», примыкающий к Саяно-Шушенскому заповеднику. Охраняется в природных парках «Зона покоя Укок», «Уч-Энмек», «Ак-Чолушпа» на Алтае и природном парке «Тыва» в Республике Тыва. Кроме того, обитает на территории Саяно-Шушенского заповедника на юге Красноярского края. В Республике Бурятия часть восточно-саянской группировки вида охраняется в Тункинском национальном парке.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для долгосрочного сохранения снежного барса – развитие системы ООПТ, создание кластерного участка заповедника «Убсунурская котловина» на территории горного массива Сангилен. В Республике Бурятия требуется создать природный парк в районе Большого Саяна. Целесообразно расширение Саяно-Шушенского заповедника за счет включения территории бассейна нижнего течения р. Урбунь на правобережье Енисея. Важно сохранение трансграничных очагов обитания в России и Монголии (Poyarkov et al., 2020). Внедрение в практику системы поощрения местного населения за сохранение снежного барса и диких копытных.

Авторы-составители. А.Д. Поярков, А.С. Карнаухов.

Полосатая гиена
Hyaena hyaena Linnaeus, 1758

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Гиеновые – Hyaenidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший вид; **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – NT C1); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный представитель рода и семейства в фауне России.

Распространение. Ареал охватывает Северную и Восточную Африку, Ближний Восток, Восточное Закавказье, самый юг Центральной Азии и большую часть Индийского субконтинента. В Закавказье ареал включает всю горную часть долины Аракса, часть Ереванской котловины, обширный регион Кура-Араксинской низменности, Ленкоранскую низменность, нижний пояс Карабахского хребта и Талышские горы. От восточных окрестностей Тбилиси по Алазанской долине и южным предгорьям Главного хребта идет на восток до Апшеронского полуострова и вдоль береговой полосы Каспийского моря выходит к границе с Россией (Республика Дагестан). В Дагестане находилась самая северная окраина ареала (Гептнер, Слудский, 1972; Mills, Hofer, 1998). Предполагаемый ареал в Дагестане начинался от границы с Азербайджаном и по линии границы вдоль долины р. Самур тянулся на юго-запад почти на 80 км, вплоть до вершины Водораздельного хребта – г. Базардюзю. Далее в северо-западном направлении по р. Самур поднимался до окрестностей с. Рутул. По всей линии поймы р. Самур историческая зона обитания значительно расширяется в северо-восточном и западном направлениях, включая крупные массивы сухих отрогов Главного Кавказского хребта и низкогорные части Самурского хребта. Самая восточная часть ареала в Дагестане занимала 15-километровую линию береговой зоны Каспия с Самурским лесом. Более 120 лет назад по предгорьям и вдоль береговой линии Каспия от самой границы с Азербайджаном встречалась и добывалась значительно севернее г. Дербента, до линии Сергокала – Инчхе (42°30' с.ш.) (Динник, 1914). Теоретически потенциальный российский ареал может охватывать практически весь юг Республики Дагестан, включающий до 12 административных районов (Динник, 1914; Сатунин, 1951).

Места обитания и особенности экологии. Предпочитает относительно открытые низкогорные, предгорные и равнинные аридные ландшафты, заросшие разреженной ксерофитной древесно-кустарниковой растительностью. Повсюду избегает больших высот, густых зарослей и сплошных лесных массивов (Гептнер, Слудский, 1972). На Кавказе предпочитает аридные долины крупных рек с многочисленными выходами сухих русел мелких речек, балок и оврагов, а также низкогорные, платообразные холмистые кряжи до высоты 2100–2300 м н.у.м. с разреженными колючими кустарниками. В Дагестане наиболее благоприятной зоной обитания был крайний юго-восточный участок Приморской низменности от Дербента и до границы с Азербайджаном с сухим умеренно-субтропическим климатом, где особо выделялись дельты рек Рубаса, Гульгеричая и Самура. В западном направлении вдоль долин и русел этих рек гиены селились по южным склонам предгорий и среднегорий с дубово-кустарниковыми и лугово-сухостепными растительными формациями. Общая площадь современных условно пригодных местообитаний постоянно сокращается, составляет не менее 1200 км^2 и не имеет перспектив к расширению. Могут жить недалеко от людей, в зоне сельскохозяйственных угодий. Активны ночью, в холодных областях поздней осенью и зимой, в облачную или дождливую погоду – также и в утренние часы. Всеядный хищник-падальщик. Обгладывает трупы и остатки добычи

других хищников, пожирает выброшенную на берег рыбу, разоряет птичьи гнезда, нападает на мелких млекопитающих, птиц и рептилий, убивает молодняк и больных домашних и диких животных, поедает черепах, взламывая их панцири, ест насекомых. Значительную часть рациона составляют овощи, фрукты, семена, орехи и различные ягоды. Моногамные животные, живущие в постоянных парах. В семьях, как правило, присутствуют щенки предыдущего года. Первый помет самки могут принести в возрасте 15–18 месяцев, в помете обычно три щенка (реже 1–4). Логово устраивают в естественных пещерах, расселинах скал, промоинах или норах, вырытых чаще всего самостоятельно. Обычно живут от 10 до 15 лет. На ООПТ или в неволе продолжительность жизни достигает 23–24 лет (Rieger, 1979). Вне периода размножения ведут бродячий образ жизни, но не отходят далеко от границ сезонных семейных участков.

Численность. В начале XX в. спорадически встречалась по юго-западному побережью Каспийского моря, предгорьям и долинам рек до г. Избербаш (Динник, 1914; Гептнер, Формозов, 1941; Сатунин, 1951). Последние сведения в Дагестане относились к 1953 г. (Животный мир Дагестана, 1975). В ноябре 1973 г. наблюдали пару в пойме р. Самур возле полуразложившегося трупа теленка у с. Кала-Кала Рутульского района (данные автора-составителя). До 2000 г. изредка поступали сообщения о встречах или обнаружении трупов «гиеноподобных» животных в поймах рек Самура и Гюльгерычая, а также по нижним предгорьям, примыкающим к Приморской низменности. С 1960-х по 1980-е гг. общая численность в Закавказье (преимущественно в Грузии и Азербайджане) оценивали в 150–200 особей (Арабули, 1970; Алиев, 1971; Гептнер, Слудский, 1972; Gasperetti et al., 1985; Mills, Hofer, 1998; Аристов, Барышников, 2001). В настоящее время, очевидно, не встречается в пределах российской части исторического ареала, и численность продолжает интенсивно сокращаться по всему Закавказью. Некоторая стабильность популяции на крайнем юге Закавказья определяется, по-видимому, заходами зверей из Ирана. По предварительным оценкам, суммарная численность полосатой гиены в мире оценивается от 5–10 тыс. до 14 тыс. особей; распределение отдельных внутрипопуляционных групп отличается выраженной фрагментацией и низкой плотностью населения (от 0,005 до 0,009–0,01 ос./км^2) даже в пределах оптимальных видовых стаций (Ближний Восток, Кавказ, Центральная Азия) (Mills, Hofer, 1998).

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими факторами являются масштабные сокращения пригодных местообитаний, связанные с ростом числа новых и расширением площадей старых поселений человека, интенсивным ростом рекреационных зон вдоль побережья моря, освоением новых территорий под поля, сады и виноградники по нижним предгорьям и поймам рек. Другими значимыми факторами являются крайне низкая плотность диких копытных по всему ареалу и прямое преследование вида в животноводческих районах. Значительный ущерб популяции мог быть нанесён использованием стрихнина при травле волков в 1960-е и 1980-е гг. Единственным серьезным конкурентом на Кавказе является волк, а также, вследствие своей многочисленности, шакал. Из других конкурентов, не имеющих столь важного значения, являются лисица и черный гриф.

Принятые меры охраны. Значительная часть слабо трансформированных потенциально пригодных местообитаний полосатой гиены приходится на территорию национального парка «Самурский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка и внедрение Программы восстановления полосатой гиены на Кавказе путем разведения в неволе и реинтродукции в пределах пригодных местообитаний.

Автор-составитель. М.-Р.Д. Магомедов.

Сивуч

Eumetopias jubatus (Schreber, 1776)

Сивуч (северный морской лев) в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Ушастые тюлени – Otariidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, неуклонно сокращает численность по всему ареалу под воздействием пока не ясных факторов); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A4ac; в Красном списке МСОП – NT A2a); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается в акватории от Берингова пролива до широты 37–38° с.ш., которая у побережья Северной Америки проходит в Центральной Калифорнии, а у побережья Азии – в районе северной части о. Хонсю (Япония) и Корейского п-ова (Гептнер и др., 1976; Burkanov, Loughlin, 2005). Распространён неравномерно. Обитает главным образом в прибрежных водах у обоих материков и островов Алеутской и Курильской гряды (Allen, 1880; Огнев, 1935; Гептнер и др., 1976; Перлов, 1983; Burkanov, Loughlin, 2005). Отмечаются заходы на север от Берингова пролива в Чукотское и Восточно-Сибирское моря (Боескоров и др., 2011), у восточного побережья Чукотского АО и Корякского АО в летний и осенний периоды, образуя несколько сезонных лежбищ. Взрослые самцы встречаются на кромке дрейфующих льдов и зимой. В Камчатском крае встречается круглый год, преимущественно у восточного побережья и на Командорских островах. Основным районом обитания и размножения являются Курильские острова. Охотское море населяет круглогодично. В летний сезон обычен и размножается на Ямских островах, о. Ионы, у берегов юго-западного Сахалина. С замерзанием Охотского моря на кромке льдов остаются главным образом самцы. Самки с сеголетками мигрируют на зиму к южному побережью Сахалина, о. Хоккайдо и в Японское море. В конце XX в. практически исчез у побережья Приморского края (Трухин, 2001), но в настоящее время встречается там чаще, появилось небольшое лежбище в проливе Аскольд (данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Места обитания приурочены к зонам прибрежного апвеллинга с повышенной биологической продуктивностью – островам, выдающимся далеко в море полуостровам и мысам с хорошо выраженной зоной мелководий. В таких районах находятся постоянно действующие лежбища. Они располагаются на скалистых мысах с плоскими базальтовыми плитами-террасами, островках-кекурах. Скалы, морские течения и непрерывный прибой хорошо защищают на берегу от хищников и человека. В России известно более 100 лежбищ. В сезон размножения (май – июль) большая часть половозрелых особей собирается на 10 лежбищах (Burkanov, Loughlin, 2005). По окончании размножения ведет кочевой образ жизни, мигрируя в поисках крупных скоплений объектов питания. Кормится главным образом в прибрежной зоне до 20 миль (Merrick et al., 1994). В рационе более ста видов гидробионтов. В число наиболее важных объектов входят минтай, терпуг, сельдь, лососи, треска, песчанка, мойва, камбалы, бычки и головоногие моллюски (Sinclair, Zeppelin, 2002; Waite, Burkanov, 2006).

Осенью и зимой встречается в рыбопромысловых районах, подбирая выпадающую из тралов рыбу и отходы ее обработки. Следуя за судами, заходит в порты, где на берегу или на портовых сооружениях образует сезонные лежбища. Максимальная продолжительность жизни 30 лет, самцы редко живут дольше 15, а самки – более 22 лет (Altukhov et al., 2015a). Половозрелость наступает в 3–5 лет, первые роды – в 4–6 лет (Burkanov et al., 2009). Соотношение полов при рождении близко к 1:1. Самка приносит одного щенка, кормит молоком до 1–2 и более лет (Мамаев, Бурканов, 2004). Вероятность родов у самок варьирует в широких пределах, от 0,16 в 4 года до 0,95 в 6 лет и старше, различается по географическим районам и, по-видимому, зависит от условий нагула в зимний сезон (Altukhov et al., 2015b). Полное физиологическое развитие, способность к нырянию и добыче пищи формируются к 5–10-летнему возрасту (Pitcher et al., 2005).

Численность. В конце 1950-х – начале 1960-х гг. численность по всему ареалу оценивали в 240–300 тыс. особей (Kenyon, Rice, 1961). К концу 1980-х гг. она сократилась до 116 тыс. особей, или на 39–48% (Loughlin et al., 1992). В 2015 г. численность составляла 161 тыс. особей (Gelatt, Sweeney, 2016). У побережья Азии в конце XIX в. обитало не менее 115 тыс. особей, к середине XX в. численность снизилась до 27 тыс., к концу 1990-х гг. – до 13 тыс. особей (Burkanov, Loughlin, 2005). В первой декаде XXI в. численность начала восстанавливаться, но по районам темпы были различными: быстро росла у о. Сахалин и Курильских островов, но значительно медленнее – в северной части Охотского моря. На Камчатке оставалась на низком уровне, а на Командорских островах продолжала снижаться (Бурканов и др., 2006б, 2008, 2012, 2014, 2015, 2018). В 2015 г. на Курильских островах численность снова резко снизилась (Бурканов и др., 2016), в 2015–2018 гг. на лежбищах России учтено 17,7 тыс. особей, из которых 5,4 тыс. – новорожденные щенки (данные автора-составителя). В 1989 г. на лежбищах учтено 12,5 тыс. особей, из которых щенки составляли 2,5 тыс. (Burkanov, Loughlin, 2005). За 30 лет (три генерации) общая численность на лежбищах увеличилась на 42%, щенков – более чем вдвое. Для расчета общей численности вида численность щенков умножают на коэффициент 4,5 (Calkins, Pitcher, 1982). Таким образом, современную численность в водах России можно оценить в 24,1 тыс. особей (Gelatt, Sweeney, 2016; данные автора-составителя). При этом позитивные тенденции по-прежнему наблюдают лишь у побережья о. Сахалин и в северной части Охотского моря. На низком уровне остается численность на Камчатке и имеет тенденцию снижения на Командорских и Курильских островах.

Лимитирующие факторы. Глобальное изменение климата, которое повлияло на обилие и доступность корма (DeMaster, Atkinson, 2002; NMFS, 2008). Естественными врагами являются косатка и тихоокеанская полярная акула (Barrett-Lennard et al., 1995; Heise et al., 2003; Horning, Mellish, 2014). Потенциально высока опасность передачи вирусных заболеваний от бродячих собак в порту г. Петропавловск-Камчатский (Никулин и др., 2013). Браконьерство крайне редко. Случайная гибель в орудиях рыболовства в водах России неизвестна из-за отсутствия мониторинга прилова (Тихомиров, 1964; Бурканов и др., 2006а). Рыболовство является серьёзным конкурентом за пищу: оно не только снижает биомассу корма, но увеличивает энергетические затраты на поиск и добычу пищи (NMFS, 2008; Бурканов и др., 2017). Опасность создаёт загрязнение океана пластиковым мусором. Угрозу представляет нарастающее загрязнение океана тяжелыми металлами, хлорорганическими и другими соединениями (Atkinson et al., 2008; NMFS, 2008).

Принятые меры охраны. Целый ряд акваторий, прилегающих к лежбищам, охраняется в соответствии со статьей 23 Правил рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна (Приказ…, 2019). Охраняется в ряде ООПТ (Командорский, Кроноцкий заповедники и др.).

Необходимые дополнительные меры охраны. Установить режим охраны лежбищ, включая: ограничение посещений, особенно в сезон размножения, недопустимость беспокойства животных и др. Увеличить охранную зону Кроноцкого заповедника и Южно-Камчатского заказника федерального значения до 12 миль и создать ООПТ у восточного побережья Камчатки у мыса Кекурный, п-овов Шипунский и Камчатский, с ограничением в них рыболовства на расстоянии 12 миль от линии внутренних вод. Расширить охраняемую акваторию до 12 миль у важных репродуктивных лежбищ на островах Анциферова, Райкоке, Брат Чирпоев, Ионы и Ямских. Изолировать лежбища в порту Петропавловск-Камчатский от проникновения на них бродячих собак.

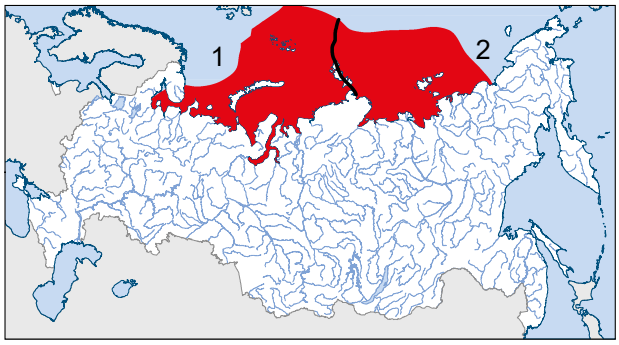
Автор-составитель. В.Н. Бурканов.

Морж
Odobenus rosmarus (Linnaeus, 1758)

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Моржовые – Odobenidae

В Красную книгу Российской Федерации занесены два подвида – атлантический и лаптевский.



Атлантический подвид
***Odobenus rosmarus rosmarus* (Linnaeus, 1758)**

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или в распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, резко сократил численность в связи с перепромыслом и деструкцией местообитаний, в восточной части ареала не восстанавливается, в западных частях ареала стабильно малочислен, но имеет тенденцию к восстановлению); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – VU A3c); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Атлантический подвид моржа занимает обширный ареал от Канадской Арктики на западе до Карского моря на востоке (Born et al., 1995). На севере одиночки либо небольшие группы, изредка из нескольких десятков или даже более сотни особей, проникают в глубоководные районы Арктического бассейна (Горбунов, Беликов, 2008), где лишены возможности питаться традиционной для них пищей. Наиболее крупные группы отмечали вблизи кромки льда. Самая северная встреча в Арктическом бассейне – 83°05' с.ш., 31°08' в.д. Основные районы концентрации в Баренцевом море – архипелаги Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, юго-восточная часть моря; реже их наблюдали в Карском море (Лукин, 1978; Gjertz et al., 1992; Born et al., 1995; Belikov et al., 1998a; Тимошенко, 2002; Горяев и др., 2006; Гаврило, Мартынова, 2017). Самые крупные береговые лежбища зафиксированы на ряде островов перечисленных архипелагов, о. Виктория, в юго-восточной части Баренцева моря – на о-вах Матвеев, Голец, Долгий, Вайгач (Born et al., 1995, Тимошенко, 2002; Gjertz et al., 1992; Гаврило, 2010; Удовик и др., 2012; Семенова и др., 2012). В настоящее время наблюдается восстановление ареала (см. № 1 на карте-схеме), в ледовый период его отмечают в акватории Белого моря (Лукин и др., 2006; Светочев, Светочева, 2008), а на о-вах Визе и Ушакова в Карском море он образует лежбища (Гаврило, 2010; Глазов и др., 2013).

Места обитания и особенности экологии. Пагофильный вид, тесно связан со льдом в течение большей части годового жизненного цикла. Ледовые условия и доступность корма определяют пространственное распределение в течение года, а также межгодовую и сезонную динамику численности в конкретном районе моря. С началом весеннего распада льдов откочёвывают в благоприятные по ледовым условиям и обилию кормов мелководные и прибрежные районы; часть остаётся на местах зимовки. По данным спутникового мечения на о. Вайгач подавляющее большинство перемещалось между этим островом и о-вами Матвеев, Долгий, Голец (Семенова и др., 2014); помеченные в 2020 г. на архипелаге Земля Франца-Иосифа в осеннее время оставались в пределах архипелага и лишь один переместился на Оранские острова. Типичный бентофаг, в питании преобладают двухстворчатые моллюски, обитающие на мелководном шельфе (Гептнер и др., 1976), поэтому ему необходим доступ к незамерзающим участкам моря с глубинами до 80 м. Ракообразные,

иглокожие, черви, асцидии и рыбы по значимости в питании уступают двухстворчатым моллюскам. Изредка встречаются хищные особи, способные поедать, наряду с традиционной пищей, тюленей и птиц. Характерно образование групп численностью от 2–5 до 100 и более особей, как на зимовке, так и в местах нагула летом. Самцы, не участвующие в размножении, могут собираться в отдельные стада. В конце лета – начале осени, после распада льдов, образуют береговые лежбища при наличии прилегающего к нему участка открытой воды или мелкобитого льда, который животные не могут использовать для залёжки. Половой зрелости самцы достигают в возрасте 7–9 лет, самки – 6–8 лет (Гептнер и др., 1976). Ритм размножения у самок разный: молодые самки рожают ежегодно или раз в 2 года, более старшие особи – один раз в 3–4 года. Детёныши до 2 лет питаются как материнским молоком, так и другим кормом, на третьем году переходят на самостоятельное питание. Продолжительность жизни около 40 лет. Естественные враги – белый медведь и косатка.

Численность. Численность в результате длительного неконтролируемого промысла сильно сократилась во всём ареале (Гептнер и др., 1976; Born et al., 1995; Gjertz et al., 1998), в 1930-х гг. в Баренцевом и Карском морях составляла не более 1200 особей (Чапский, 1939). В середине XX в. в районе Земли Франца-Иосифа она оценивалась в 1000 особей (Gjertz et al., 1998). В конце 1970-х гг. в западном секторе российской Арктики на лежбищах зарегистрировано около 1500–1700 особей (Тимошенко, 1984). Введение Норвегией запрета на добычу на архипелаге Шпицберген в 1952 г. и СССР в Российской Арктике в 1956 г. остановило падение численности. В последнее время в Баренцевом и Карском морях наблюдается рост численности. На архипелаге Шпицберген по данным авиаучёта в 2006 г. летом на лежбищах обитало около 2600 особей, преобладали самцы (Lydersen et al., 2008). В Печорском море на береговых лежбищах по данным авиаучёта в 2011 г. зарегистрировано 3943 особи (Черноок и др., 2012). На береговых лежбищах островов архипелага Земли Франца-Иосифа в 2020 г. учтено 3325 особей, из них 1025 молодых животных (до 3 лет). Общая численность на начало XXI в. оценивается ориентировочно в 20 тыс. особей, в водах Российской Арктики обитает не менее половины (Kovacs et al., 2004).

Лимитирующие факторы. Основным лимитирующим фактором является ледовый режим морей, который меняется в связи с потеплением климата. Это основная платформа для размножения, линьки и отдыха между кормовыми погружениями. В отсутствие льда образуют береговые лежбища, где более уязвимы к антропогенному воздействию. Установка нефтедобывающих платформ, рост судоходства, развитие береговой инфраструктуры, а также рыболовство могут оказывать существенное негативное воздействие на экосистемы и населяющие их группировки моржа (Беликов, 2011б). Особенно велика опасность нарушения донных биоценозов, где обитают основные кормовые объекты питания.

Принятые меры охраны. Занесён в региональные красные книги. В национальных парках «Русская Арктика» и «Гыданский», заповедниках «Ненецкий» и «Большой Арктический», заказнике регионального значения «Вайгач» под защитой находятся ключевые местообитания.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание системы ООПТ и запрет посещения туристами мест массовых залёжек.

Лаптевский подвид
***Odobenus rosmarus laptevi* Chapskii, 1940**

Odobenus rosmarus laptevi Tchapski, 1940 – в Красной книге Российской Федерации, 2001. Западная популяция тихоокеанского моржа *Odobenus rosmarus divergens* Illiger, 1815 – в Красном списке МСОП.

Эндемик российской Арктики. Подвидовой статус подвергается сомнению, по данным молекулярно-генетического анализа является изолированной популяцией тихоокеанского подвида (Lindqvist et al., 2008; М.В. Шитова и др., неопубл. данные).

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий уязвимый подвид вследствие естественной малочисленности, ограниченного ареала и нарастающего антропогенного воздействия); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – DD); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает на льдах в шельфовых водах моря Лаптевых и на западе Восточно-Сибирского моря (см. № 2 на карте-схеме). Северная граница ареала совпадает со 100–150-метровыми изобатами – предельными глубинами комфортного питания, в редких случаях возможны заносы со льдами далее к северу (Fay, Burns, 1988; Горбунов, Беликов, 1990). Летом образует хоро-

шо выраженные обособленные группировки, тяготеющие к береговой линии и островам: западная – в районе Хатангского залива от о. Песчаный по таймырскому побережью до мыса Челюскин и восточных берегов Северной Земли; восточная – на о-вах Де-Лонга и Новосибирских и в устье р. Лены (Федосеев, 1984; Горбунов, Беликов, 1990; Соколов и др., 2001). Уровень обособленности этих группировок не выяснен. Береговые местообитания расположены на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края и Республики Саха (Якутия). В 2010–2020 гг. наиболее крупные лежбища (более 500 животных) зарегистрированы в группе о-вов Андрея, Петра и Павла, на косе Цветкова, о-вах Преображения, Песчаный и Беннетта (Глазов и др., 2013; Беликов и др., 2017; Семенов, 2019). В Карское море заходит исключительно редко. В водах архипелага Северная Земля могут смешиваться с атлантическим, в Восточно-Сибирском море – с тихоокеанским подвидами моржа (М.В. Шитова и др., неопубл. данные).

Места обитания и особенности экологии. Особенностью лаптевских моржей является оседлость. В отличие от других подвидов он не совершает протяжённых перемещений, ограничиваясь кочёвками в пределах зимних мест обитания в зонах перманентных ледовых разломов и стационарных полыней. Летом, когда основной ледовый массив дрейфует за пределы комфортных глубин, смещаются в прибрежные воды и используют береговые лежбища (Соколов и др., 2001). Типичные бентофаги с преобладанием в пищевом спектре двустворчатых моллюсков. В связи с этим постоянно нужен доступ к незамерзающим участкам моря с глубинами до 100 м (Крылов, 1971; Fay, 1982; Fay, Burns, 1988). Самки становятся половозрелыми в 5–8 лет, самцы в 7–10. Продолжительность жизни достигает чуть более 40 лет (Гептнер и др., 1976). Полигам. Спаривание и деторождение происходит в зимне-весеннее время, беременность длится около 15 месяцев, включая латентный период. Большинство самок приносит потомство раз в 3 года и реже. Обычно рождается один щенок весом 45–75 кг. Лактация продолжается до 2 лет (Крылов, 1968; Соколов и др., 2001; Fay, 1982).

Численность. Численность в море Лаптевых всегда была сравнительно невысокой. В 1930-х гг. общая численность в море Лаптевых оценивали в 5–10 тыс. особей, из которых не менее 3–4 тыс. обитало в притаймырских водах. В 1950-х гг. общую численность оценивали в 6–7 тыс., из них в западной группировке – свыше 3 тыс. Специальные авиаучеты проводили в 1980 и 1992 гг. Их результаты были сходны: общая численность определена в 4–5 тыс., из которых 3 тыс. относились к западной группировке (Федосеев, 1984; Соколов и др., 2001; Морские млекопитающие…, 2017). Современные оценки численности отсутствуют, но, судя по результатам учетов, на основных береговых лежбищах она не претерпела больших изменений и остается стабильно низкой (Глазов и др., 2013; Морские млекопитающие…, 2017; Семенов, 2019).

Лимитирующие факторы. В течение столетия заметных тенденций в изменении численности не выявлено, несмотря на интенсивный промысел в 1930–1950-х гг. (Соколов и др., 2001). Вероятно, небольшая численность предопределена тем, что популяция формировалась как краевой изолят незначительным числом особей, прибывших из тихоокеанского региона. Подтверждением этому служит низкое генетическое разнообразие западной группировки по сравнению с собственно тихоокеанским моржом (Шитова и др., 2015). Росту численности препятствует также ограниченность кормовых ресурсов, связанная с особенностями климата и гидрологического режима моря Лаптевых (Глебов и др., 2016). Основная угроза – сокращение ледовых местообитаний в результате изменений климата. Отсутствие льдов на малых глубинах в течение длительного периода препятствует равномерно осваивать районы нагула и ведет к росту энергетических затрат во время кормления и перемещений по чистой воде (Кочнев, 2004). В свою очередь, ослабление ледового режима моря Лаптевых позволяет наращивать интенсивность судоходства и авиации, возводить новые промышленные и военные объекты, развивать туризм (Lowry, 2015). Это усиливает пресс беспокойства, особенно на береговых лежбищах. Наиболее серьезная антропогенная угроза – разведка и потенциальная эксплуатация нефтегазоносных участков на шельфе, если эти участки будут совпадать с районами кормления моржей.

Принятые меры охраны. Внесен в «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, требующих принятия первоочередных мер по восстановлению и реинтродукции». Занесён в Красные книги Республики Саха (2019) и Красноярского края (2012). Некоторые из береговых лежбищ находятся на ООПТ: в заповедниках «Таймырский» и «Усть-Ленский», заказнике федерального значения «Новоси-

бирские острова», перспективном заказнике федерального значения «Лаптевоморский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Требуется определение районов массового нагула и размножения, создание в них морских ООПТ, усиление охраны береговых лежбищ, расположенных за пределами ООПТ (о. Фаддея, коса Цветкова, мысы Северный на о. Бельковский и Анисий на о. Котельный), создание сезонных постов охраны береговых лежбищ, контроль за действиями хозяйствующих субъектов в ключевых местообитаниях.

Авторы-составители. С.Е. Беликов, С.М. Артемьева, А.А. Кочнев.

Обыкновенный тюлень
Phoca vitulina Linnaeus, 1758

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Настоящие тюлени – Phocidae

В Красную книгу Российской Федерации занесены европейский (балтийская популяция) и курильский подвиды.

Европейский подвид
***Phoca vitulina vitulina* Linnaeus, 1758 (балтийская популяция)**

Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, численность балтийской популяции уменьшилась до критического уровня и в водах России она находится под угрозой исчезновения); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Актуальные сведения о регулярной встречаемости обыкновенного тюленя в Балтийском море отсутствуют, в Российской Федерации встречи возможны только на акватории, прилегающей к Калининградской обл. Во второй половине XX в. обитал в западных и южных частях Балтийского моря (Гептнер и др., 1976), южнее о. Готланд и Рижского залива (Соколов, 1963) см. № 1 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. В течение всего года тесно связан с прибрежной зоной, держится близ берегов, в закрытых бухтах и устьях рек с рифами, камнями и перекатами, открытого моря избегает. Образ жизни оседлый, дальние миграции не совершает, только локальные перемещения в поисках пищи. Пагофоб, размножается и устраивает залёжки на побережье, располагаясь близко к воде. Скопления на залёжках достигают нескольких сотен особей, но животные на них располагаются поодиночке или маленькими группами. Данные о питании в Балтийском море отсутствуют. В других морях в питании преобладают пелагические и донно-пелагические гидробионты, спектр питания широкий, поедает как беспозвоночных (креветки и головоногие моллюски), так и рыбу (полярная и атлантическая треска, сайка, пикша). Ныряют в основном на глубины 60–100 м (Lydersen, Kovacs, 2010; Sharples et al., 2012; Blanchet et al., 2014; Ramasco, 2015). Продолжительность жизни самцов – 20–25 лет, самок – 30–35 лет. Половой зрелости самки достигают к 4 годам, самцы – в 6 лет. Самка приносит одного детёныша в апреле – июне

(Соколов, 1963; Гептнер и др., 1976; Lydersen, Kovacs, 2005, 2010; Reijnders et al., 2010).

Численность. Общая численность европейского подвида оценивается в 110–140 тыс. особей (Bjørge et al., 2010). В некоторых районах в последние десятилетия отмечается тенденция к сокращению численности, в других стабильна или прирастает. В отдельных частях ареала оценки численности в разные периоды колебались весьма широко и не дают ясного представления о запасах (Bowen, 2016). По оценке 1976 г., в Балтийском море обитало не более 800–850 зверей (Almquist et al., 1979). Современные оценки численности отсутствуют, встречи в российских акваториях становятся более редкими.

Лимитирующие факторы. Основные угрозы связаны с промыслом и интенсивной хозяйственной деятельностью на побережье. В воде тюлени попадают в рыболовные сети (Lydersen, Kovacs, 2010), получают повреждения от лодочных винтов (Bexton et al., 2012) и могут получить повреждения слухового аппарата из-за подводного шума (Reichmuth et al., 2019). По всему побережью Балтийского моря в воду попадают поллютанты, которые накапливаются в тканях животных и отрицательно влияют на их здоровье (Almquist et al., 1979; Heide-Jorgensen et al., 1992). На залегающих на побережье тюленей влияют коммерческое судоходство и морской туризм, которые вызывают беспокойство животных и вынуждают покидать эти районы (Reijnders, 1994; Jansen et al., 2015; Granquist, Nilsson, 2016). Изменение климата не столь сильно влияет на популяцию напрямую, но потепление облегчит выживание и распространение вирусов, бактерий и паразитов, которые могут вызвать массовую гибель тюленей (Tryland et al., 2009).

Принятые меры охраны. В соответствии с Хельсинкской конвенцией по защите морской среды района Балтийского моря всем прибалтийским странам рекомендовано запретить сбросы ДДТ, ПХБ, нефтепродуктов, ртути, кадмия, биогенных соединений в целях охраны морских животных, в том числе тюленей.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание кластерной ООПТ на акватории Балтийского моря и в прилегающей береговой полосе Калининградской обл. в местах, подходящих для залёжек тюленя.

Курильский подвид
***Phoca vitulina stejnegeri* Allen, 1902**

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий подвид); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – DD); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает в морях Дальнего Востока, вдоль азиатского побережья Северной Пацифики от о. Хоккайдо (43° с.ш.) через Курильские острова к п-ову Камчатка (см. № 2 на карте-схеме). Залёжки с наибольшей плотностью образуются на южных островах Курильского архипелага, а также на Командорских островах (о-ва Медный и Беринга). Отмечаются береговые скопления на о-вах Карагинском, Верхотурова, Топоркова. Вдоль восточного побережья Камчатки одиночные особи встречаются до о-вов Карагинский и Верхотурова, далее на север через Командорские и Алеутские о-ва (Белкин, 1964; Велижанин, 1967; Белкин и др., 1969; Мараков, 1972, 1978; Арсеньев и др., 1973; Соболевский, 1973; Воронов, 1974; Бурканов, 1988; Соков и др., 2000; Корнев и др., 2001; Костенко и др. 2004; Кузин, 2010).

Места обитания и особенности экологии. В течение всего года тесно связан с прибрежной зоной, держится близ берегов. Образует небольшие залёжки на камнях, скалах, песчаных косах, каменистых осыпях, защищенных барьерными рифами. Для временного пребывания занимает надводные омываемые каменные глыбы и держится в районах барьерных рифов. Преимущественно оседлый подвид, совершает сезонные локальные кочевки в пределах одного острова или между расположенными поблизости островами (Велижанин, 1967; Белкин и др., 1969; Мараков, 1972; Арсеньев и др., 1973; Соболевский, 1973; Воронов, 1974; Мараков, 1978; Бурканов, 1988; Соков и др., 2000; Корнев и др., 2001; Костенко и др. 2004; Кузин, 2010). Основные кормовые объекты – беспозвоночные и рыбы прибрежной зоны, ведущие донный и придонный образ жизни. Среди рыб в рационе отмечены бычки, навага, окуни, среди беспозвоночных – осьминоги и ракообразные (Панина, 1966; Мараков, 1972; Кузин, 2010). Самки включаются в репродуктивный цикл не ранее чем в 2–4 года, самцы – в 5–6 лет. Сроки деторождения на п-ове Камчатка и Командорских островах – в мае – июне, на Курильских о-вах, во второй половине апреля – конце мая. Спаривание со второй половины мая до конца июня (Мараков, 1972; Соболевский, 1973; Кузин, 2010).

Численность. На Курильских о-вах численность в 1963 г. составляла 2–2,5 тыс. осо-

бей (Белкин, 1964), в 2000 г. оценена в 3–3,5 тыс. особей (Корнев и др., 2001). На Командорских о-вах обитает около 3 тыс. особей (Бурдин и др., 2009), по данным 2005 г., – 4–4,3 тыс. особей (Загребельный, Фомин, 2014). На п-ове Камчатка в середине 1980-х гг. обитало не более 300–400 особей (Бурканов, 1988). Общая численность подвида около 6,5–8 тыс. особей.

Лимитирующие факторы. Наиболее существенными антропогенными факторами являются беспокойство на береговых залёжках (Соболевский, 1973; Кузин, 2010) и попадание в рыболовные сети (Hayama, 1986). Статистика по попаданию в рыболовные сети на российской акватории отсутствует, у о. Хоккайдо в сетных ловушках ежегодно гибнет около 200 тюленей (Wada, 1986). Естественными врагами являются акулы и косатки в воде и бурые медведи, волки и лисы на суше (Мараков и др., 1983; Бурканов, 1988; Корнев и др., 2001; Ковакс и др., 2015). На детёнышей на суше изредка нападают песцы (Мараков, 1972).

Принятые меры охраны. Охраняется в Командорском, Кроноцком и Курильском заповедниках.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание дополнительных охранных зон в местах обитания тюленя на Курильских о-вах. Усиление охраны мест обитания вокруг Командорских и Курильских о-вов (Кузин, 2010).

Автор-составитель. М.А. Соловьева.

Кольчатая нерпа
Phoca hispida Schreber, 1775

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Настоящие тюлени – Phocidae

В Красную книгу Российской Федерации занесены два подвида – балтийский и ладожский.

Балтийский подвид
***Phoca hispida botnica* Gmelin, 1788**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, подвид с постоянной тенденцией к сокращению численности); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4abc; в Красном списке МСОП – LC); **I** приоритет природоохранных мер.

Эндемик Балтийского моря.

Распространение. Подвид обитает практически во всём Балтийском море (см. № 1 на карте-схеме). В Российской Федерации встречается в Финском заливе (Ленинградская обл. и г. Санкт-Петербург) и на акватории Калининградской обл. (Гептнер и др., 1976). Основным районом концентрации в период отсутствия льда является Кургальский заказник, в мае здесь залегает до четверти популяции. Другие многочисленные залёжки образуются у берегов Кургальского полуострова (Кургальский и Кискольский рифы), на островах Малый, Мощный и Малый Тютерс (Лосева и др., 2015). Основным местом концентрации считается о. Хангелода, а также районы Кургальского и Кисколького рифов. На островах не размножается, возможны щенные залёжки на льдах южнее и юго-западнее Березовых островов. Отдельные норы со щенками находили у берегов Кургальского полуострова (Природоохранный атлас, 2006). Субпопуляция Финского залива, по-видимому, является изолированной (Härkönen et al., 2008).

Места обитания и особенности экологии. Типичный пагофильный тюлень, всё зимнее время тесно связан с плотным ледовым покровом. Летом и осенью держится в заливах, бухтах и устьях рек, заходит во фьорды (Söderberg, 1975; Helle, 1980), но может искать пищу и в открытом море. Залёжки формирует на небольших островах и отдельных камнях, обнажающихся во время отлива; крупных скоплений не образует (Чапский, 1941; Тормосов, Есипенко, 1990; Härkönen et al., 1998, 2008). Основу питания составляют донные и донно-пелагические беспозвоночные и рыбы, в Балтийском море предпочтение отдаёт сельди, корюшке, ряпушке, салаке (Härkönen, 2015). Зимой возможно увеличение в рационе доли ракообразных (Suuronen, Lehtonen, 2012). Основная доля погружений приходится на глубины до 40 м с максимумом заныривания – 100 м (Härkönen et al., 2008). Срок полового созревания самок – 5 лет, самцов 6–7 лет (Тормосов, Есипенко, 1990). Период щенки приходится на середину февраля – начало марта (Helle, 1980), детеныша рожают в снежном логове, сообщающемся с водой (Smith, Stirling, 1975), или среди торосистых льдов (McLaren, 1958).

Численность. Численность во всём Балтийском море в настоящее время оценивают в 23 тыс. особей (Härkönen, 2015). В российской части Финского залива численность значительно сократилась с 5–8 тыс. в 1970-е гг. (Жеглов, Чапский, 1971; Tormosov, Rezvov, 1978) до нескольких сотен особей в начале XXI в. (Веревкин, Сагитов, 2004; Веревкин и др., 2012). В настоящее время популяция насчитывает 100–300 особей (Труханова и др., 2015). Численность в Калининградской обл. неизвестна.

Лимитирующие факторы. Сброс в Балтийское море загрязняющих веществ – один из основных антропогенных факторов во второй половине XX в. Тенденция сокращения численности в водах России сохраняется. Развитие региона и антропогенное беспокойство отрицательно влияют на тюленей в период залегания на побережье. Некоторые нерпы гибнут, запутавшись в рыболовных сетях, однако масштабы такой гибели не оценены. Наиболее значимым лимитирующим фактором являются изменения климата – раннее вскрытие льда приводит к повышению уровня смертности детёнышей и снижает темпы воспроизводства популяции (Smith, Harwood, 2001). Малого количества снега не хватает для защиты детёнышей в логовах, а щенки, рождённые вне его, страдают от переохлаждения и хищников (Lydersen, Smith, 1989; Stirling, Derocher, 1993; Ferguson et al., 2005). Основными природными врагами балтийской нерпы являются орланы-белохвосты и крупные чайки.

Принятые меры охраны. В соответствии с Хельсинкской конвенцией по защите морской среды района Балтийского моря всем прибалтийским странам рекомендовано запретить сбросы ДДТ, ПХБ, нефтепродуктов, ртути, кадмия, биогенных соединений в целях охраны морских животных.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание сети заказников. Снижение активности хозяйственной деятельности в местах концентрации нерпы.

Ладожский подвид
***Phoca hispida ladogensis* Nordquist, 1899**

Эндемик ладожского озера. Морской реликт. Один из уникальных пресноводных видов тюленей.

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий, относительно малочисленный узкоареальный подвид, морской реликт Ладожского озера); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4abc; в Красном списке МСОП – LC (для Европы)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространена по всей акватории Ладожского озера, периодически заходит в рр. Неву, Волхов, Свирь, Вуоксу (Смирнов, 1908; Кулагин, 1929; Popov, 1979) см. № 2 на карте-схеме. С помощью спутникового передатчика в 2019 г. зарегистрирован выход ладожской нерпы в Финский залив Балтийского моря (Алексеев, Андриевская, 2021), однако контакт ладожских и балтийских нерп на репродуктивных залёжках не отмечается. В ледовый период редко встречается на расстоянии менее 5 км от берега (Филатов, 1978а), максимальное скопление лунок отмечают на расстоянии от 3 до 40 км от береговой линии (Бычков, Антонюк, 1975). В суровые зимы распределена более равномерно (Антонюк, 1975; Филатов, 1978б; Тормосов, Филатов, 1979; Филатов, 1990; Kunnasranta et al., 1996; Sipilä et al., 1996; Kunnasranta, 2001), в годы с мягкой зимой до 80% тюленей концентрируется на юге Ладоги (Филатов, 1990). Максимальное число щенных убежищ находится вдоль восточного побережья (Sipilä, Medvedev, 1996; Kunnasranta, 2001). С конца лета образуют лежбища, в том числе на о-вах

Большой и Малый Байонный, Лембос, Западный Сосновый и Крестовые (Антонюк, 1975; Агафонова и др., 2007).

Места обитания и особенности экологии. В безлёдный период образует лежбища на побережье озера, отдельных камнях и каменистых грядах, островах (Антонюк, 1975; Агафонова и др., 2007). В конце осени – начале зимы держится поблизости от становящегося припайного льда и следует за ним по мере его образования (Бычков, Антонюк, 1975). В зимний период связана со льдом, держится на участке, в пределах которого поддерживает в незамерзающем состоянии несколько продухов, или лунок. Питается главным образом корюшкой, ряпушкой, налимом, окунем, плотвой, сигом (Соколов, 1958; Сорокин, 1958; Филатов, 1978а; Агафонова и др., 2007). Существует мнение о доминировании в рационе нерпы ракообразных (Бычков, Антонюк, 1975). Самцы становятся половозрелыми в возрасте 6–7 лет, самки – в 5–6 лет (Frost, Lowry, 1981; Труханова, 2013). Самка рожает одного детёныша в начале марта (Агафонова и др., 2007). Детеныш рождается в снежной пещере на льду, которая сообщается с водой, или в пустотах, образующихся среди нагромождений обломков льда во время торошения (Smith, Stirling, 1975; Furgal et al., 1996).

Численность. В начале XX в. численность оценивали в 20 тыс. особей (Чапский, 1932). В течение XX в. она постепенно снижалась, в отдельные годы достигала 2 тыс. особей (Труханова, 2013). По данным авиаучета 2012 г. численность составила 6–9 тыс. особей (Trukhanova, 2013; Trukhanova et al., 2013).

Лимитирующие факторы. В течение XX в. существенный вклад в уровень смертности вносила добыча зверя. В настоящее время наиболее серьёзной угрозой является гибель в рыболовецких сетях (Мараков, Попов, 1983; Филатов, 1990; Бакунович, Труханова, 2021). В связи с индустриальным развитием региона происходит утрата береговых местообитаний, а также повышается антропогенное беспокойство на лежбищах. Эвтрофикация Ладожского озера (Popov, 1979; Трешников, Знаменский, 1985) и загрязнение воды из-за сброса сточных вод (Тормосов, Филатов, 1984; Трешников, Знаменский, 1985; Филатов, 1990; Медведев, Ивантер, 2015) также оказывают негативное влияние. Процесс изменения климата негативно влияет на нерпу как пагофильный вид: сокращение площади ледового покрова и сроков формирования льда могут создать трудности в репродуктивный период. Особенно критично слабое развитие ледового покрова в период выращивания щенков, когда слабых детёнышей относит на льдинах от матери и они гибнут от истощения или переохлаждения (Труханова, 2013). К естественным врагам можно отнести волков и лисиц (Popov, 1979; Мараков, Попов, 1983).

Принятые меры охраны. Места обитания ладожской нерпы охраняются в заповеднике «Нижне-Свирский» и природном парке «Валаамский архипелаг».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание сезонных заказников с ограниченным доступом для охотников, рыбаков и туристов на акваториях островов, где залегает нерпа, организация ООПТ на акваториях островов, имеющих для нерпы наибольшее значение. Запрет рыболовства и судоходства вблизи береговых залёжек нерпы и выхода на лед рыболовов-любителей далее 5 км от берега. Изменения правил рыболовства, регулирующие сроки и способы ведения лова, с учетом минимизации прилова в сети кольчатой нерпы (Труханова, 2013).

Автор-составитель. М.А. Соловьева.

Каспийский тюлень
Phoca caspica Gmelin, 1788

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Настоящие тюлени – Phocidae

Категория и статус. 3 – редкий вид; **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A3ce+4ce; в Красном списке МСОП – EN A2b); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик Каспийского моря.

Распространение. Встречается по всей акватории Каспийского моря, в Российской Федерации – в пределах Астраханской области, республик Калмыкия и Дагестан. Репродуктивные скопления образует в основном в Северном Каспии (Иванов, Сокольский, 2000; Экологические мониторинговые…, 2018). Основным регионом образования щенных залёжек является Уральская бороздина и акватории к северо-западу от о. Кулалы. Конкретное распределение животных зависит от погодных условий и степени суровости зимы (Иванов, Сокольский, 2000). В летне-осенний период относительно крупным скоплением является залёжка на о. Малый Жемчужный, детали распространения летних залёжек в Северном Каспии отсутствуют (Иванов, Сокольский, 2000).

Места обитания и особенности экологии. В зимний период – типичный пагофил: для отдыха, размножения и линьки использует ледовый покров, степень развития которого напрямую влияет на распределение животных. В летне-осеннее время использует для залегания острова, каменистые гряды, шалыги (осушки морского дна) и пологие берега, не заросшие тростником (Иванов, Сокольский, 2000; Экологические мониторинговые…, 2018). Залегают поодиночке или большими группами. В конце лета отмечается перераспределение в районы предустьевых участков рек Волга и Урал (Иванов, Сокольский, 2000). Отмечены меридиональные миграции: осенью – из среднего и южного Каспия в северную часть моря, весной – в обратном направлении (Иванов, Сокольский, 2000; Dmitrieva et al., 2016). Основу питания в летне-осенний период составляет рыба. Предпочитает мелкие, стайные виды рыб – бычков, кильку, атерину, карповых (Бадамшин, 1948; Ворожцов и др., 1972). Осенью в устьях рр. Волга и Урал переходят на питание практически исключительно воблой. Зимой основу питания составляют ракообразные: мизиды, крабы, реже – креветки и бокоплавы (Ворожцов и др., 1972). Способны нырять на глубины свыше 200 м и проводить под водой более 20 минут, но в основном за добычей ныряют на глубины менее 15 м и находятся под водой меньше 5 минут (Dmitrieva et al., 2016). Половозрелости оба пола достигают в возрасте 6–7 лет (Гептнер и др., 1976). Период щенения проходит с конца января до начала марта (Иванов, Сокольский, 2000). Самка рожает одного детеныша среди торосистых льдов, снежных логовищ не образуют (Иванов, Сокольский, 2000; Кузнецов и др., 2013).

Численность. В начале XX в. численность достигала около 1 млн особей (Иванов, Сокольский, 2000; Krylov, 1990; Goodman, Dmitrieva, 2016). Учёт детенышей зимой 2005/2006 г. определил численность нерпы в 100 тыс. особей (Экологические мониторинговые…, 2018). Официальные оценки численности составили в 2005 г. 394,8 тыс. особей, в 2015 г. – 263 тыс. особей (Болтнев и др., 2016). Подсчёты по иной методике, проведённые в 2012 г., показали численность в 270 тыс. особей (Кузнецов и др., 2013).

Лимитирующие факторы. Главными лимитирующими факторами являются состояние ледового покрова и уровень Каспийского моря. Существенное уменьшение степени развития ледового покрова и его продолжительности определяет возможности воспроизводства тюленя (Ивкина и др., 2017), а продолжающееся уменьшение уровня моря приводит к зарастанию шалыг тростником, что сокращает полезную площадь лежбищ (Иванов, Сокольский, 2000). Главным антропогенным фактором является нелегальный промысел, объём которого может достигать несколько тысяч особей в год (Dmitrieva et al., 2013; Svolkinas et al., 2019), и прилов в рыболовные сети (Dmitrieva et al., 2013). Потенциальную угрозу представляют судоходство в ледовый период, когда пути следования судов пересекают места репродуктивных скоплений нерпы (Harkonen et al., 2012; Wilson et al., 2017a,b, 2019; Экологические мониторинговые…, 2018), деградация местообитаний вида в результате промышленного загрязнения и подрыв кормовой базы вследствие изъятия ресурсов (Barannik et al., 2004; Goodman, Dmitrieva, 2016).

Принятые меры охраны. Одно из летних скоплений находится на территории памятника природы федерального значения «Остров Малый Жемчужный».

Необходимые дополнительные меры охраны. Контроль судоходства (пути перемещения, скорости движения) в период размножения тюленей. Борьба с браконьерством.

Авторы-составители. М.А. Соловьева, В.В. Рожнов.

Серый тюлень
Halichoerus grypus (Fabricius, 1791)

Отряд Хищные – Carnivora

Семейство Настоящие тюлени – Phocidae

В Красную книгу Российской Федерации занесён балтийский подвид.

Балтийский подвид
***Halichoerus grypus macrorhynchus* Hornschush et Schilling, 1850**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, подвид серого тюленя с уменьшившейся до критического уровня численностью, местообитания которого редуцировались по всему ареалу; существует опасность его полного исчезновения, если неблагоприятные факторы будут продолжать действовать); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2ace; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Балтийский подвид серого тюленя населяет всё Балтийское море. В Российской Федерации может быть встречен на акватории Ленинградской и Калининградской обл. и Санкт-Петербурга. Основное место встреч – Финский залив. Популяция не изолирована, тюлени Финского залива контактируют с тюленями из центральной части Балтийского моря (Веревкин, 2012). Массовые залёжки отмечаются на отмелях Халикарти и Итякиви, Хитаматала и рифе Вигрун, банках Вестгрунд и Репина, архипелаге Большой Фискар и о. Большой Тютерс (Веревкин, Сагитов 2004; Лосева и др., 2015). Предположительно встречается на залёжках

в Выборгском заливе и проливе Бьеркезунд (Лосева и др., 2015). В пределах Санкт-Петербурга существует регулярная залёжка западнее о. Котлин (Веревкин, 2015). В основном в российскую акваторию тюлени приходят весной – летом, в последние года стали использовать восточную часть Финского залива для размножения (Веревкин, 2012). На акватории Калининградской обл. встречи крайне редки, в 2000–2010 гг. отмечалось увеличение числа встреч (Гришанов, Шаповал, 2013).

Места обитания и особенности экологии. Балтийский подвид является пагофильным, в безлёдный период залегает на побережьях или на островах, иногда устраивает крупные лёжки. Некоторые особи демонстрируют привязанность к конкретным лежбищам (Sjoberg, Ball, 2000), однако большинство активно перемещаются за кормом на большие расстояния, поэтому всех серых тюленей Балтийского моря считают единой популяцией (HELCOM, 2006). Мелководные ныряльщики, большинство погружений совершаются на глубины до 120 м и длятся менее 8 минут (Härkönen, 2016). Основу питания составляет сельдь, важными объектами являются также обыкновенный сиг, килька, ряпушка, карповые, бельдюги, камбала и лосось (Lundström et al., 2013). Отмечены региональные различия в спектре питания (Suuronen, Lehtonen, 2012). Сезон размножения приходится на конец февраля – начало марта, распределение в этот период и успех размножения напрямую зависят от состояния ледового покрова. Самки размножаются с 4–5 лет, самцы – не ранее 6 лет (Härkönen, 2016). Самка рожает одного детёныша, снежного логовища не устраивает.

Численность. Количество в Финском заливе в 2011 г. оценивалось в 400–500 особей (Веревкин, 2012). Во всём Балтийском море в настоящее время насчитывается около 23 тыс. особей (Härkönen, 2016). Популяция испытывала катастрофический спад численности в 1980-х гг., когда ее оценивали в 1–1,5 тыс. особей (Helle, 1983).

Лимитирующие факторы. Серьёзный спад численности, произошедший во второй половине XX в., связывают со снижением темпов рождаемости в связи с накоплением в тканях тела больших концентраций ДДТ, ПХБ, тяжелых металлов (Helle, 1983). Строительство крупных морских терминалов в Финском заливе также отрицательно влияет на серого тюленя: увеличивается беспокойство животных на залёжках и в море, усиливается загрязнение среды обитания (Веревкин, 2012). Неконтролируемый вылов рыбы подрывает кормовую базу, обостряется конфликт «рыбаки – тюлени». Существует прилов в рыболовецкие сети (Königson, 2007, 2011; Holma, 2010), но объём его не оценен (Веревкин, 2012). Как пагофильный вид зависит от степени развития, сроков возникновения и разрушения ледового покрова. Основными природными хищниками, нападающими на детенышей, являются орланы-белохвосты и крупные чайки (Härkönen, 2016).

Принятые меры охраны. В соответствии с Хельсинкской конвенцией по защите морской среды района Балтийского моря всем прибалтийским странам рекомендовано запретить сбросы ДДТ, ПХБ, нефтепродуктов, ртути, кадмия, биогенных соединений в целях охраны морских животных, в том числе тюленей. Некоторые залёжки находятся на территории заказника регионального значения «Кургальский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Введение ограничений в правила и сроки рыболовства, снижающие прилов тюленей. Рекомендуется создать охраняемые зоны в районах береговых залёжек.

Автор-составитель. М.А. Соловьева.

Тюлень-монах
Monachus monachus (Hermann, 1779)

Отряд Хищные – Carnivora
Семейство Настоящие тюлени – Phocidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший вид; **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации вид (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – EN C2a(i)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Распространение. Мировой ареал тюленя-монаха имеет три участка: океанический – северо-западное побережье Африки, средиземноморский – прибрежные воды Средиземного моря и его островов, и черноморский – западное и южное прибрежье Черного моря и его крымский берег (Гептнер и др., 1976; Экологический атлас..., 2019). В Средиземном море в первой трети XX в. размножающиеся колонии встречались в районе Марокко, Корсики, Южной Сардинии на мелких островах Туниса, некоторых островах Далматского побережья Югославии в Адриатическом море, в греческих водах у Ионических островов, у побережья Турции и берегов Ливана; одиночных тюленей в этот же период встречали в Мраморном море, проливе Дарданеллы, Салоникском заливе, по восточной окраине Эгейского моря, у островов Родос, Крит и Кипр, у берегов Сирии и Израиля (Гептнер и др., 1976). В Чёрное море проник из Средиземного через пролив Дарданеллы, Мраморное море и Босфор, его ареал занимал почти всю прибрежную полосу вдоль Балканского полуострова и Малой Азии (до южной части побережья Грузии), а также крымский берег. В России основным местом встреч у крымских берегов является Тарханкутский п-ов, где до начала XX в. его было еще много (Зернов, 1913), и южный берег от Херсонского мыса примерно до Гурзуфа (Nordman, 1840; Пузанов, 1929). До XVIII в. регулярно встречался у Севастопольской бухты в районе Медвежьих пещер за Херсонским маяком, где в конце XIX в. на него еще охотились (Зернов, 1913; Клейненберг, 1956). В 1830-х гг. 1 особь была убита между Кучук-Ламбатом и Карабахом, а в 1834 г. крупный тюлень был отмечен на мысе у ботанического сада (Никольский, 1891). В XX в. у крымских берегов можно считать окончательно истребленным (Пузанов, 1929; Гептнер и др., 1976). Встреча в пещере в районе мыса Опук оказалась ложной – это был серый тюлень *Halichoerus grypus,* сбежавший из зоопарка (Ковтун, 2011). В районе Адлера наблюдали «мордастых и усатых» животных (Познанский, 1880), но были это тюлени-монахи или нет – точные указания отсутствуют.

Места обитания и особенности экологии. Тюлени-монахи занимают преимущественно необитаемые и мало заселённые человеком острова, побережья со сложным, сильно изрезанным рельефом, каменистыми нагромождениями, скалистыми выемками. Любят пещеры и гроты, особенно если они имеют подводные входы. В расщелинах скал и пещерах, защищенных от прямого прибоя, охотно используют песчано-галечные пляжи. В желудке самки, пойманной в Килийском гирле, обнаружено 3 кг полупереваренных остатков камбалы *Rhombus maeoticus,* у которой в это время отмечен массовый подход к берегам на нерест (Сальников, 1959). У берегов Сардинии в желудке обнаруживали остатки губанов (*Labrax*) и спароидных рыб (*Dentex*) (Carrucio, 1893; King, 1959). Могут рожать в любое время года, но большинство детенышей рождаются в сентябре и октябре. Беременность около 9 месяцев. Для рождения и первых месяцев жизни самки выбирают хорошо скрытые скалистые гроты и пещеры. Через 2–6 недель щенки следуют за своими родителями в воду. Лактация 16–17 недель. Молодые остаются с матерью до трехлетнего возраста, половой зрелости достигают в возрасте от 4 до 6 лет.

Численность. Общая численность средиземноморской популяции не превышает

350–450 половозрелых особей (Karamanlidis, Dendrinos, 2015).

Лимитирующие факторы. Причины исчезновения – охота, отлов и освоение человеком побережья. Морбилли-вирусная инфекция – причина резкого сокращения численности средиземноморской популяции, которая после нее ещё не восстановилась.

Принятые меры охраны. Вид включён в I Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка и реализация программы реинтродукции, включающей разведение в неволе и последующий выпуск в предварительно обследованные места Черного моря на побережьях заповедника «Опукский» и природного парка «Тарханкутский».

Автор-составитель. В.В. Рожнов.

Лошадь Пржевальского
Equus przewalskii Poljakov, 1881

Отряд Непарнокопытные – Perissodactyla
Семейство Лошадиные – Equidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 0, исчезнувший из природы вид, один из двух представителей отряда Непарнокопытные фауны России); **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – EN D); **I** приоритет природоохранных мер.

Один из двух представителей семейства Лошадиные отряда Непарнокопытные в фауне России, исчезнувших в природе.

Распространение. Вид описан из южной части Джунгарии (пески Хан-Обо). В конце XIX – начале XX в. ареал на севере был ограничен р. Урунгу (верховья Чёрного Иртыша) и северными склонами Монгольского Алтая (самая северная точка – примерно 46° с.ш., 90° в.д.). На востоке граница проходила по 95° в.д., южной границей служили склоны Тянь-Шаня (примерно 44° с.ш.), на западе она доходила до 86° в.д. Из очерченной области происходят все известные живые экземпляры и коллекционные материалы, добытые в этот период исследователями. Центром ареала был район, лежащий в квадрате 44°30'–45°30' с.ш. и 89°–94° в.д. у хребтов Байтаг-Богдо и Тахиин Шара-Нуру (Банников, 1959; Паклина и др., 2005). В конце плейстоцена – начале голоцена была распространена значительно шире: в междуречье Волги и Урала, степях Южного Урала и юга Западной Сибири, Северном и Восточном Казахстане, Забайкалье, Монголии, Северном и Северо-Восточном Китае (в современных границах указанных стран). Палеонтологические находки подтверждают указанный ареал (Кожамкулова, 1958, 1969, 1981; Вангенгейм, 1961; Кальке, 1976; Алексеева, 1980; Forstein, 1986; Форонова, 1990; Гайдученко, Зданович, 2000; Спасская, Гайдученко, 2006). Сведения о возможном обитании в некоторых областях Узбекистана и Таджикистана (Батыров, 1969; Худайбердиев, 1973) вызывают сомнения. Существование диких лошадей, сходных с лошадью Пржевальского саврасой мастью, в XVII–XVIII вв., а в отдельных районах вплоть до середины XIX в. в степях Волго-Уральского междуречья, по Иртышу, в Забайкалье подтверждается рядом исторических документов (Бажанова, 1954; Кириков, 1959, 1966, 1979).

Места обитания и особенности экологии. Типично степной вид, однако может обитать и в условиях полупустыни и пустыни, о чём свидетельствует последний (реликтовый) фрагмент природного ареала. Основными кормовыми растениями служат злаки и разнотравье, часть рациона питания могут составлять листья и побеги кустарников.

Необходимым условием является доступность водопоев (пресных или слабосолёных) и глубина снежного покрова не более 40–50 см (Паклина и др., 2005). Дальние миграции, видимо, не были характерны, но могли иметь место сезонные кочёвки: в Джунгарской Гоби в зимний период паслись на остепнённых склонах гор, а в летнее время могли спускаться в оазисы на днище котловины. Причинами сезонных кочёвок в прошлом могли также служить антропогенные факторы, обусловленные конкуренцией с домашним скотом (Kaczensky et al., 2017). В качестве укрытий (от непогоды и преследования человеком) использовали неровности рельефа, заросли деревьев, кустарников и высоких трав. Высокосоциальные животные, образуют два типа групп – гаремные (жеребец и несколько кобыл с потомством) и холостяцкие (жеребцы разного возраста). Молодые животные расселяются из семейных групп в возрасте 1–3 лет. Большинство самок начинает размножение в возрасте трёх лет, самцы – не ранее 4 лет, но образовать гарем они могут только в более зрелом возрасте. Беременность длится около 11,5 месяцев; кобыла рожает одного жеребёнка, молочное вскармливание продолжается около одного года. При благоприятных условиях кобылы могут размножаться ежегодно. Дикие лошади не территориальны, но группы придерживаются определённых участков обитания, границы которых могут смещаться в зависимости от доступности кормов и водопоев, сезона года.

Численность. В настоящее время численность в мире составляет около 3000 особей. В International Przewalski's Horse Studbook, 2015 г. зарегистрировано 2077 лошадей Пржевальского; некоторые центры, где содержатся в неволе или реинтродуцированы в природу, не предоставляют сведения в Studbook. 75% мировой популяции содержится в зоопарках (153, разных типов в 34 странах) и полурезерватах (среди них 18 центров имеют огороженную территорию 30 га и более). Существует несколько природных популяций: 5 в области бывшего распространения вида (по 2 в Монголии и Китае, 1 в Казахстане); 3 в других природных зонах (Узбекистане, Украине, Беларуси) (Спасская, 2016б).

Лимитирующие факторы. Наиболее вероятная причина исчезновения в природе – вытеснение человеком в неоптимальные для его существования биотопы (Соколов и др., 1990). Важными лимитирующими факторами являются доступность пригодных водопоев и глубина снежного покрова (Паклина и др., 2005). В неволе размножение вида во многих центрах содержания в настоящее время приостановлено из-за ограниченной площади. Основные ограничивающие факторы для активного возвращения вида в природу: недостаток мест для образования новых центров реинтродукции, которые отвечали бы всем необходимым требованиям – минимальный уровень антропогенного вмешательства в природные комплексы, отсутствие конкуренции с домашним скотом, отсутствие домашних лошадей (из-за опасности гибридизации); значительные финансовые затраты.

Принятые меры охраны. Вид внесён в I Приложение СИТЕС с 1959 г. Работы по подготовке реинтродукции предпринимались в 1990-х гг. в Нижнем Поволжье, с 2002 г. – в Оренбургской обл. Программа по восстановлению лошади Пржевальского в Оренбургской обл. была одобрена Минприроды России в 2005 г. (Программа…, 2010), новая редакция Программы утверждена в 2015 г. С 2015 г. начал работу Центр реинтродукции на участке «Предуральская степь» Оренбургского заповедника, лошади завезены из Франции и Венгрии (Бакирова, Жарких, 2019), на огороженной территории площадью около 16,5 тыс. га сейчас существуют 69 особей (Е.А. Булгаков, личн. сообщ.). В 2020 г. подготовлена Программа восстановления лошади Пржевальского в Российской Федерации и план действий до 2024 г. Предполагается подготовка второго центра реинтродукции лошади Пржевальского в государственном природном заповеднике «Хакасский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка долгосрочной стратегии восстановления природных популяций вида с предусмотренными механизмами координации и взаимодействия всех организаций, задействованных в её реализации, предусматривающей в том числе поиск подходящих мест для реинтродукции лошади Пржевальского с перспективой создания природных популяций и создание на базе зоопарков и питомников нескольких центров разведения, которые будут готовить поголовье к дальнейшей реинтродукции.

Автор-составитель. Н.Н. Спасская.

Кулан
Equus hemionus Pallas, 1775

Отряд Непарнокопытные – Perissodactyla
Семейство Лошадиные – Equidae

Категория и статус. 0 – вероятно исчезнувший вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 0, исчезнувший из природы вид); **ИР** – исчезнувший в Российской Федерации (в России по шкале МСОП – RE; в Красном списке МСОП – NT A3bcd); **I** приоритет природоохранных мер.

Один из двух представителей отряда Непарнокопытные в фауне России, оба исчезнувшие из природы. Вид описан из Восточного Забайкалья (окрестностей оз. Торей-Нур).

Распространение. На территории России в историческое время был широко распространён в равнинных и низкогорных пустынях, полупустынях и сухих степях южного Предуралья, юга Западной Сибири, Забайкалья (Кириков, 1959, 1966; Гептнер и др., 1961; Банников, 1981). В последние несколько столетий ареал сильно уменьшился и фрагментирован. Были возможны эпизодические заходы из Северного Казахстана в Заволжье, Предуралье и на юг Западной Сибири (в Барабинских степях вплоть до начала XIX в.); до середины XIX в. обитал в Восточном Забайкалье, последние заходы из Монголии зафиксированы в 1926 г. (Кириков, 1959, 1966; Гептнер и др., 1961; Банников, 1981). В связи с сокращением численности северная граница ареала отступила к югу и заходы на территорию России прекратились.

Места обитания и особенности экологии. Экологически пластичный вид, населяет равнинные и низкогорные плотногрунтовые пустыни, полупустыни и сухие степи. Предпочитаемые биотопы разнообразны: злаковые, злаково-солянковые, солянковые. Основной корм – злаки, осоки, разнотравье (преимущественно маревые, крестоцветные, сложноцветные, бобовые), в разные сезоны года рацион дополняется вегетативными частями эфемероидов, побегами, плодами и семенами деревьев, кустарников и полукустарничков. Могут пить слабо минерализованную воду, в засушливые периоды года нуждаются в ежедневном водопое, в другие сезоны года могут пить раз в 2–4 дня, частично восполняя дефицит воды за счёт сочных кормов, снега. Свойственны перемещения в поисках пастбищ и водопоев, годовая площадь кочёвок до 70 км^2, что связано с непредсказуемостью кормовых ресурсов и водопоев (Kaczensky et al., 2011). Зимой могут тебеневать, при глубине снега в 20–25 см предпочитают перемещаться в малоснежные районы, поэтому для северной части ареала были характерны регулярные сезонные миграции (Банников, 1981). Социальная структура в разных частях ареала может отличаться. В основном живут семейными группами (гаремами), состоящими из жеребца и нескольких кобыл с потомством нескольких лет; могут встречаться отдельные группы самок с потомством и группы самцов-холостяков. Осенью и зимой отдельные группы объединяются в стада до 100 и более особей, в некоторых районах скопления наблюдаются и летом. В период размножения одиночные самцы могут быть территориальными (Спасская, 2016а). Самки начинают размножаться в 3–4-летнем возрасте, самцы – на 4–5 году жизни. Беременность около 11,5 месяцев. Самка приносит одного жеребенка, которого кормит до следующего гона. Молодые животные могут оставаться в семейной группе до 2–3-летнего возраста (Банников, 1981).

Численность. Мировая численность оценивается примерно в 28 тыс. половозрелых особей. Туркменский подвид реинтродуцирован в Узбекистане и Казахстане, онагр (а также гибриды онагра и туркменского кулана) – в Израиле. На территории России природных популяций нет; три особи содержатся в зоопарках Красноярска, Ростова-на-Дону и Ярославля (Информационный сборник, 2020), шесть – в вольере в природном парке «Тарханкутский» (Э.В. Иванова, личн. сообщ.).

Лимитирующие факторы. Главными факторами, влияющими на численность и распространение вида, являются активное хозяйственное освоение мест обитания (сельское хозяйство и добыча полезных ископаемых), конкуренция с домашним скотом за места выпаса и водопоя, браконьерство.

Принятые меры охраны. Включен во II Приложение СИТЕС, подвид *Equus hemionus hemionus* – в I Приложение СИТЕС.

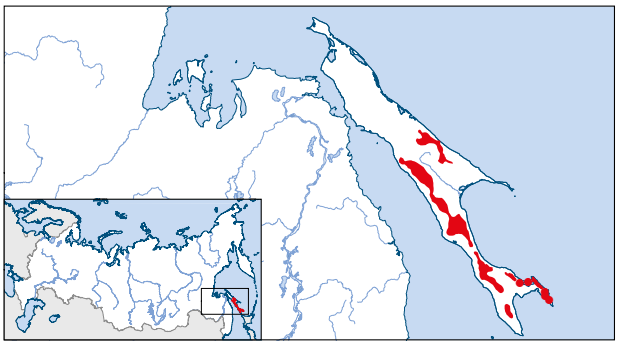
Необходимые дополнительные меры охраны. Реинтродукция на территорию заповедника «Даурский».

Автор-составитель. Н.Н. Спасская.

Сахалинская кабарга
Moschus moschiferus sachalinensis Flerov, 1928

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Кабарговые – Moschidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения островной подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1ac; B1ab(ii,v); в Красном списке МСОП – VU A2d+3d+4d (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик о. Сахалин.

Распространение. Центральный и Южный Сахалин, в горах Даги и на п-ове Шмидта отсутствует. В 1980-е гг. в центральной части Сахалина заселяла локальные горно-таёжные участки леса по склонам Камышового хребта и Восточно-Сахалинских гор. Тымь-Поронайской низменностью популяция разделена на две субпопуляции – восточную и западную. Северная граница восточной субпопуляции в середине XX в. доходила до Ногликского района, южная граница в конце XX в. проходила по линии «озеро Дмитриевское – озеро Долгое»; из-за отсутствия достоверных сведений очертить современную границу не представляется возможным. Западная субпопуляция сосредоточена в Центральном Сахалине, где обитает в Александровск-Сахалинском, Смирныховском, Углегорском и Макаровском районах. Северная граница западной субпопуляции не доходит до 51° с.ш., ниже 48-й параллели по Камышовому хребту не отмечена. Можно выделить шесть изолированных группировок – на восточном макросклоне Южно-Камышового хребта, на хребтах Шренка, Мицульском и Бамбуковом, на отрогах Западно-Сахалинских гор, на склонах отрогов Сусунайского хребта и на восточном склоне Тонино-Анивского хребта. С 1998 г. следы жизнедеятельности (экскременты) кабарги, в основном особей-мигрантов, периодически регистрируют на южном и восточном склонах горы Вагис, но надёжные доказательства постоянного наличия здесь северной группировки отсутствуют. Не подтверждено обитание здесь кабарги и полевыми обследованиями 1981, 2003, 2005 гг., а также результатами ЗМУ. После масштабных лесных пожаров 1949, 1950, 1954, 1989 и 1998 гг. ранее заселённые территории ежегодно сокращаются, распадаются на мелкие по численности изолированные поселения жи-

вотных. С 1989 г. фрагментация группировок усилилась. Особенно быстрое дробление и сокращение площадей отмечено в западной субпопуляции, а также на Тонино-Анивском и Сусунайском хребтах. За последние 30 лет площадь заселенной части ареала сократилась с 3–4 тыс. до 1 тыс. км^2 (Flerov, 1928; Приходько, 1983, 2010; Wemmer, 1998).

Места обитания и особенности экологии. Заселяет средний пояс горной тайги, где обитает в приспевающих, спелых и перестойных темнохвойных лесах, сформированных преимущественно пихтой сахалинской и елью аянской. Стации включают густой пихтовый подрост; обязательно наличие скал-«отстоев». Наиболее излюбленные места обитания расположены на склонах отрогов хребтов, тянущихся вдоль рек и ручьев. Явное предпочтение животные отдают крутым склонам с наличием ветровалов или с обилием кустарников, например чубушника в басс. р. Анна. Летом чаще держатся на северных и восточных их экспозициях, зимой – по облесённым гребням отрогов хребтов. Практически во всех группировках чаще регистрируют одиночных особей, редко – семейные группы. Из-за низкой численности у взрослых самцов территориальные формы поведения не проявляются, границы участков не маркируются, что подтверждается отсутствием пахучих меток с секретом хвостовой железы на обследованных территориях четырёх группировок. У одиночек отмечено миграционное поведение в поисках корма, партнёра и территорий, пригодных для обитания. Пространственное распределение по горно-таёжной территории определяется характером размещения, обилием и доступностью лишайников как основного корма этих копытных во все сезоны года, а также наличием скал-«отстоев» и другими требованиями к местам обитания. В пихтово-еловых лесах острова общие запасы эпифитных лишайников в сохранившихся местообитаниях составляют лишь 5–9 кг на 1 га. При суточной норме потребления 150–370 г общая потребность в лишайниковом корме в зимний период составляет 6–22 кг сухого вещества на одно животное. Дефицит лишайникового корма отмечен на всех занимаемых группировками территориях (Приходько, 2010).

Численность. В первой половине 1970-х гг. численность достигала 800 особей. В начале 1980-х гг. отмечено её сокращение до 600–650 особей. После занесения в Красную книгу РСФСР наблюдался рост численности – в отдельные годы по результатам ЗМУ она достигала 2000 особей. Поздние результаты ЗМУ подтверждают факты регулярных и существенных флуктуаций численности в пределах всего ареала подвида. В период с 2007 по 2008 г. происходило резкое снижение численности в группировках на территориях ряда районов: в Поронайском – с 149 до 0 особей, Смирныховском – с 213 до 0 особей, Томаринском – с 51 до 0 особей, Александровск-Сахалинском – с 79 до 0 особей, Корсаковском – с 106 до 40 особей, Долинском – с 138 до 15 особей. По данным Министерства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской обл., в 2011 г. на острове обитало около 1906 особей, в 2016 г. – 80 особей. С 1998 г. в динамике популяции прослеживается отрицательный тренд, продолжающийся до настоящего времени (экспертная оценка автора). За 20 последних лет численность снизилась с 1670 особей до критически низкого уровня – 250–200, возможно 150 особей (Беньковский, 1975; Приходько, 1983, 2010, 2016).

Лимитирующие факторы. Стенотопность и узкая специализация в питании делают сахалинскую кабаргу уязвимой к действию экологических и особенно антропогенных факторов. В условиях неравномерно распределённого и нерегулярно возобновляемого трофического ресурса усиливается мозаичность островного ареала, сокращаются площади очагов обитания, снижается жизнестойкость животных, что повышает уязвимость к хищникам – лисице и соболю. Потери от хищничества достигают ежегодно 10% численности группировок. Прирост группировок сдерживается высоким уровнем смертности телят в критически трудный для животных зимний период. Сахалинской кабарге свойствен также низкий процент самок, принимающих участие в размножении, и преобладание их над самцами при соотношении полов 3:1 соответственно. Среднегодовые объёмы добычи охотниками и браконьерами ранее достигали 30 особей, при этом 10–15 особей попадало в капканы непреднамеренно при соболином промысле. С 1990 по 1994 г. незаконно добыто около 600–650 особей, т.е. ежегодно изымалось более 100 особей кабарги (экспертная оценка автора). Продолжается сокращение пригодных мест обитания из-за периодических лесных пожаров, под влиянием вырубок пихтовых лесов и интенсификации промышленного освоения острова. Ежегодная утрата местообитаний кабарги от рубок леса и пожаров в совокупности составляет 5%. Источником угрозы для животных и их мест обитания являются добыча полезных ископаемых, осо-

бенно газа и нефти, а также эксплуатация магистрального газопровода. Проектом «Сахалин-2» предусмотрены выбросы в атмосферу поллютантов в объёмах до 320 тыс. тонн в год, относящихся к 3 и 4 классам опасности и являющихся основной причиной исчезновения лишайников на острове. Построенный завод по сжижению природного газа в пос. Пригородное является основным источником вредных выбросов и представляет реальную угрозу для существования первых четырёх из указанных выше группировок (Приходько, 2010).

Принятые меры охраны. Все подвиды кабарги, обитающие на территории России, включены во II Приложение СИТЕС. Для охраны подвида и восстановления численности разработана «Стратегия сохранения сахалинской кабарги в России», утверждённая Минприроды России в 2008 г., но её основные рекомендации не выполнены. Кабарга охраняется в заказнике «Восточный» и 5 небольших по площади памятниках природы регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Расширение сети ООПТ. Принятие мер по прекращению рубок леса в основных местах обитания кабарги; следует изъять лесные территории в очагах обитания островного подвида из лесохозяйственного пользования и придать выделенным территориям статус особо защитных участков леса.

Автор-составитель. В.И. Приходько.

Северный олень
Rangifer tarandus Linnaeus, 1758

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Оленьи – Cervidae

В Красную книгу Российской Федерации занесены отдельные популяции четырёх подвидов северного оленя.

Европейский подвид
***Rangifer tarandus tarandus* Linnaeus, 1758 (мурманская западная, мурманская восточная, карельская, коми-архангельская, вятско-камская популяции)**

Таксономический статус северных оленей, обитающих в разных частях ареала, в полной мере не определён: оленей западной и восточной популяций относят к тундровой форме *R. t. tarandus* Linnaeus, 1758, карельской популяции – к лесной форме *R. t. fennicus* Lönnberg, 1908.

Категория и статус. 3 – редкие популяции; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ac; в Красном списке МСОП – VU A2a (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесены впервые.

Распространение. Ареал дикого северного оленя на Европейском Севере России, ранее сплошной, в настоящее время фрагментирован (см. № 1 на карте-схеме). В Мурманской обл. ареал *западной популяции* включает Мончегорский, Кольский, Ковдорский районы (заповедник «Лапландский» и окружающие территории до северного берега Верхне-Туломского водохранилища и государственной границы с Финляндией); встречается также на юге Кандалакшского района. Олени *восточной популяции* населяют Терский, Кировский, Апатитский, Оленегорский и Ловозерский районы, в послед-

нем – южнее р. Поной (Макарова, 2011; Панченко и др., 2020). *Карельская популяция* населяет северную и среднюю части Республики Карелия до широты оз. Сегозера; на границе Карелии и Архангельской обл. на участке от оз. Водлозера до оз. Кожозера существует, по-видимому, изолированная группировка (Данилов и др. 2020; Мамонтов, 2021). Олени *коми-архангельской популяции* обитают на юго-западе Ненецкого автономного округа, в Архангельской обл. в Онежском, Плесецком, Шенкурском, Красноборском, Верхнетоемском, Мезенском, Пинежском и Лешуконском районах (Мамонтов, 2020); в Республике Коми в северных и центральных районах (бассейны рр. Цильма, Ижма, Вашка, Мезень, Вымь, Средняя и Верхняя Печора), южнее отмечены в бассейне р. Вычегда (Корткеросский и Усть-Куломский районы) и изредка – в верховьях р. Сысолы, рр. Ныдыб и Неа (Койгородский район) (Королев, 2019). В 1930-х гг. южная граница *вятско-камской популяции* проходила через Кирс на Вятке, шла на восток через Каму (Лобачев, 1930); в последние 20 лет регистрируют единичные встречи на северо-востоке Кировской обл. (Синицын, 2014); в Пермском крае небольшие стада регистрировали в Гайнском, Чердынском и Красновишерском районах (Шепель, 2018); в Свердловской обл. олень обитает в северной части региона (Корытин, Госьков, 2018).

Местообитания и особенности экологии. Население дикого северного оленя в европейской части России представлено двумя формами: тундровой и лесной. Характерны сезонные перемещения животных со сменой зимних мест обитания на летние. В течение жизненного цикла животные осваивают обширные пространства тундры, лесотундры, тайги, горные территории. Основные зимние пастбища лесной формы – сосновые леса, с выраженным ягельным покровом, а также лишайниковые болота. Летом предпочитают держаться на открытых пространствах горных и приморских тундр, болотах, где находят корм и спасение от кровососущих насекомых. В этот период они также активно используют острова крупных озёр. Во все сезоны года активно используют в пищу наземные и эпифитные лишайники. В летний период увеличивается доля потребления осок, злаков, листьев деревьев и кустарников, кустарничков, мхов (Семенов-Тян-Шанский, 1977; Анненков и др., 1989; Баскин, 2009). Половозрелость наступает на второй год жизни. Гон проходит в сентябре – ноябре. В мае – июне самки приносят обычно одного телёнка. Стадность тундровой формы выше, чем лесной, наблюдается общая тенденция увеличения размера групп во второй половине зимы.

Численность. В мире насчитывается около 3 млн диких северных оленей, наблюдается сокращение численности (Gunn et al., 2016). В России, по официальным данным, обитает около 900 тыс. оленей (Динамика численности…, 2019). Сокращение численности и фрагментация ареала оленя на большей части ареала в европейской части России начались в 1990-е гг. С начала 1990-х гг. до настоящего времени численность европейского подвида сократилась с более чем 25 тыс. до менее 10 тыс. особей. Поголовье западной популяции в Мурманской обл. составляет около 800 особей, восточной – 1500 (Панченко и др., 2020). В Карелии поголовье оценивается в 2400 особей. Группировка оленей на границе Карелии и Архангельской обл. составляет около 250 зверей (Мамонтов, 2021). В настоящее время общая численность коми-архангельской популяции составляет 4,0–4,5 тыс. особей (Мамонтов и др., в печати). Точная численность вятско-камской популяции неизвестна. В 2019 г. в междуречье Весляны и Камы обитало около 100 особей. Учитывая возможность обитания в необследованных районах, поголовье может составлять до 200 особей (Королев и др., в печати). В Свердловской обл. в 2014 г. на восточных отрогах хребта Молебный Камень зарегистрировано стадо в 50 особей (Корытин, Госьков, 2018).

Лимитирующие факторы. Среди биотических факторов, оказывающих влияние на численность северного оленя, необходимо выделить хищничество волка, росомахи, бурого медведя, рыси, одичавших собак. Однако факторы, вызвавшие сокращение численности и ареала, имеют антропогенную природу. Одна из главных причин – браконьерство. Нелегальная добыча северного оленя продолжает происходить по всей области распространения. Строительство линейных сооружений (автомобильные и железные дороги, нефтегазопроводы и др.) приводит к нарушению миграций и фрагментации ареала. Уничтожение коренных лесов обусловило сокращение площади пригодных местообитаний, в том числе мест размножения. Рост туристической активности и сопутствующее использование вездеходной техники, организация туристических стоянок создают постоянно действующий фактор беспокойства. Выбросы горнодобывающей промышленности приводят к повышенному уровню поллютантов в тканях северных оленей. Домашнее

оленеводство несет угрозу для генетической чистоты группировок.

Принятые меры охраны. Занесен в Красные книги Мурманской (2014), Архангельской (2020), Вологодской (2010), Кировской (2014), Нижегородской (2014) обл., республик Карелия (2020) и Коми (2019), Ненецкого автономного округа (2020), Пермского края (2018). Обитает на территории заповедников (Лапландский, Костомукшский, Печоро-Илычский, Вишерский, Керженский), национальных парков (Паанаярви, Калевальский, Водлозерский, Югыд ва), природного парка «Северный Тиман», а также заказников регионального значения. Лесные северные олени содержатся в зоопитомнике Московского зоопарка. В заповеднике «Керженский» реализуется программа по реинтродукции.

Необходимые дополнительные меры охраны. Формирование сети ООПТ, обеспечивающих поддержание связи группировок и миграций животных: создание национального парка «Терский берег», природного парка «Кутса» в Мурманской обл, заказников «Калевальский», «Кумозерский», «Старые озера» в Карелии, заказников в бассейнах рек Цильма, Иоссер (Княжпогостский район), междуречье Верх. Одес – Бол. Тэбук – Нибель (Сосногорский район) в Республике Коми. В Кировской обл. целесообразно создать ООПТ в Верхнекамском районе на правобережье р. Камы. В Пермском крае необходимо провести работы по выявлению местообитаний дикого северного оленя и организации ООПТ. Для снижения негативного воздействия лесохозяйственной деятельности требуется разработать правила сохранения ключевых местообитаний вида. Регламентация туристических маршрутов на снегоходном и вездеходном транспорте в местах обитания оленей, усиление контроля охотничьих угодий. Реинтродукция в места прежнего обитания при организации охраны животных и их местообитаний поможет восстановить ареал и численность вида.

Сибирский лесной подвид

***Rangifer tarandus valentinae* Flerov, 1932 (алтае-саянская и ангарская популяции, за исключением Республики Тыва)**

В Красной книге Российской Федерации, 2001 название подвида – *Rangifer tarandus angustifrons* Flerov, 1932.

Эндемичный подвид.

Категория и статус. 1 – находящиеся под угрозой исчезновения популяции (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. для алтае-саянской популяции – 3, редкая популяция лесного подвида северного оленя, ангарская популяция отсутствует); **КР** – находящиеся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A1ac; в Красном списке МСОП – VU A2a (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. До начала – середины XIX в. ареал северного оленя в Южной Сибири занимал не только высокогорья, но и весь лесной и лесостепной пояс от Алтая до Восточного Забайкалья. В последующее время началось неуклонное сокращение и фрагментация области распространения (Смирнов, Минаков, 2009). На начало XXI в. существовали отдельные изолированные группировки, населяющие Горный Алтай (Салаирский кряж), Кузнецкий Алатау, Западный и Восточный Саяны, область распространения которых продолжала сокращаться (Васильченко, Смирнов, 2010; Бондарь, 2015). Ангарская популяция в Красноярском крае сократила область распространения – олени стали держаться на правобережье р. Ангара от восточной границы края до впадения в р. Енисей (Смирнов и др., 2012). В настоящее время олени алтае-саянской популяции населяют северо-восточную часть Республики Алтай от северной оконечности Шапшальского хребта до его центральной части. Группировка Абаканского хребта, по-видимому, единая с оленями, обитающими на территории Республики Хакасия. Самая северная в Горном Алтае группировка населяет правобережье р. Лебедь, откуда заходит в пределы Горной Шории (Бондарь, 2015; Калинкин, 2017; Просеков, Скалон, 2021). Олени Кузнецкого Алатау в Кемеровской обл. населяют хребты в верховьях рек Кия, правых притоков Томи по Верхней, Средней и Нижней Терси, Усе и Бельсу. Встречаются небольшие стада на хребте Тигертыш, а также в Республике Хакасия в верховьях рек Черный и Белый Июсы (Просеков, Скалон, 2021). На юге Красноярского края, юго-востоке Иркутской обл. и западной части Бурятии (Западный и Восточный Саяны, хребет Хамар-Дабан) также сохранились, видимо, изолированные очаги обитания (Бондарь, 2015) см. № 2 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. Населяют преимущественно горно-лесной и субальпийский пояс. Летом держатся в горных тундрах со снежниками, альпийских лугах, верховых болотах. На зиму спускаются в таёжную зону, концентрируются в небольших замкнутых долинах на незначительной площади. В конце зимы тяготеют к озерам, речкам, пойменным участкам (Смирнов, 1990; Просеков,

Скалон, 2021). Зимой предпочитают кормиться наземными и эпифитными лишайниками, в меньшей степени используют разнотравье, злаки. Летом и осенью значительное место в их рационе занимают травянистые и кустарниковые корма, грибы (Смирнов, 1990; Собанский, 1992). Характерны небольшие по протяженности сезонные перемещения, которые в значительной мере носят маятниковый характер, когда животные несколько раз в течение года покидают и вновь возвращаются на одни и те же места, обычно расположенные недалеко друг от друга (Соколов, 1976; Смирнов, 1990; Собанский, 1992). Стадность растёт ко второй половине зимы. Половозрелость наступает на второй год жизни, гон в сентябре – ноябре; в мае – июне рождается обычно 1 теленок.

Численность. В конце 1980-х гг. численность в Алтае-Саянском регионе оценивалась в 8–10 тыс. особей (Соколов, 1976), в настоящее время около 3,5 тыс. особей (Бондарь, 2015). Ангарская популяция в 1970-е гг. насчитывала 10 тыс. особей (Лавов, 1976), на начало XXI в. не более 1,5–2 тыс. (Красная книга Красноярского края, 2000). В Алтайском заповеднике численность около 200 особей (Калинкин, 2020). В Кемеровской обл. численность снизилась с 500 в начале 1990-х гг. до 150–200 особей, населяющих главным образом заповедник «Кузнецкий Алатау». В начале XXI в. в Красноярском крае в пределах Западного и Восточного Саяна не более 1,5 тыс. особей (Красная книга Красноярского края, 2000). В настоящее время самый крупный очаг обитания в Западном Саяне находится в его центральной части (природный парк «Ергаки») и состоит из двух группировок, населяющих район р. Тайгиш и Кутушибинского хребта (численность 270 особей) и район Ойского и Араданского хребтов (50–90 особей). Окрестности Саяно-Шушенского заповедника (район р. Кантегир и Саянского хребта) населяет группировка из 60–100 особей (Бондарь, Виноградов, 2013). В 1970-х гг. в Восточном Саяне и Хамар-Дабане численность составляла около 3400 особей (Сыроечковский, 1986). На начало 2010-х гг. численность восточно-саянской популяции оценивалась в 250–300 особей (Попов, 2014). Численность ангарской популяции в 2015 г. была 1500 особей (Кочкарев, 2016). В Республике Бурятия численность оленей точно не известна (Борисова, Бадмаев, 2013). Отмечена быстрая деградация окинской и хамар-дабанской группировок.

Лимитирующие факторы. Главными негативными факторами являются развитие наземной транспортной инфраструктуры, добыча полезных ископаемых, неорганизованный туризм и браконьерство. Железная дорога Новокузнецк – Абакан отделила популяцию Кузнецкого Алатау от западной саянской популяции. Одним из путей перехода из центральной группировки в южную было место слияния рек Уса и Белая Уса, где в настоящее время добывают марганцевые руды. Вдоль р. Шатай построена технологическая дорога для вывозки марганцевых руд, которая препятствует передвижению оленей. В течение 20 лет идёт активная добыча золота на Верхне-Усинском золотоносном месторождении. Увеличивается влияние фактора беспокойства в результате роста туристической активности и развития снегоходного туризма. Уничтожение местообитаний в результате рубок леса – также одна из главных причин сокращения численности и области распространения. В зоне контакта распространения диких и домашних оленей регистрируют случаи нелегального отстрела оленеводами. В условиях горной местности лавины, камнепады, обледенение горных склонов, а также особенности формирования снежного покрова – глубокоснежье, насты – могут вызвать повышенную гибель. Хищничество росомахи, волка, медведя также влияет на численность северного оленя. Лесные пожары в значительной степени определяют распределение.

Принятые меры охраны. Занесен в Красные книги республик Алтай (Калинкин, 2017), Бурятия (Борисова, Бадмаев, 2013), Хакасия (2014), Красноярского края (Смирнов и др., 2012), Кемеровской (2012) и Иркутской (2020) обл. Обитает на территории заповедников «Алтайский», «Байкальский», «Кузнецкий Алатау», «Саяно-Шушенский», «Хакасский», национальных парков «Шорский», «Тункинский», природного парка «Ергаки», заказников «Позарым», «Тофаларский», «Олений перевал», «Снежинский» и «Фролихинский».

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка и реализация комплексной программы, включающей выявление ключевых территорий обитания оленей, находящихся за пределами существующих ООПТ, и придание таким участкам статуса ООПТ. Необходимо создание ООПТ в верховьях рек Малый и Большой Казыр и горы Большой Зуб, иркутской части хребтов Китойские Гольцы и Хамар-Дабан, организация Саянского заповедника, национального парка «Канское Белогорье», Верхнеудинского Кантегирского, Араданского, Тазарамского, Крыжинского заказников, расширение с юга

территории Тофаларского заказника. Для снижения негативного влияния домашнего оленеводства (гибридизация, отстрел оленеводами) следует ограничить ведение этого вида хозяйственной деятельности в зоне контакта диких и одомашненных оленей. Разработка правил сохранения местообитаний при лесохозяйственной деятельности.

Охотский подвид

***Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912** (камчатская популяция)

Эндемичный подвид.

Категория и статус. 3 – редкая популяция; **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN A1a, C2a(i); в Красном списке МСОП – VU A2a (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. В начале XX в. северные олени Камчатки составляли единую популяцию. С началом промышленного освоения полуострова ареал начал сокращаться, и к середине 1970-х гг. сформировались три территориально изолированных очага обитания (Вершинин и др., 1975): южная группировка занимала территорию от оз. Курильского до бассейнов рек Паратунки, Авачи, на запад – от Срединного хребта до р. Воровской; кроноцко-жупановская группировка обитала от верховий р. Авачи на юге до рек Сторож и Хапица; северо-восточная (озерно-укинская) группировка населяла территории от бассейнов рек Еловка, Озерная, Начики и на запад от Срединного хребта до бассейнов рек Тигиль и Воямполка. Небольшая группировка держалась в Парапольском доле в бассейне р. Куюл (около 200–300 особей) (Мосолов, Филь, 2010). Продолжающееся сокращение области распространения и численности оленей привело к почти полному исчезновению всех группировок оленей, за исключением кроноцко-жупановской, которая в настоящее время населяет участок, ограниченный Кроноцким заповедником и окружающими, преимущественно к северу, территориями (Сипко и др., в печати) см. № 3 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. Камчатский полуостров населяет один из самых крупных подвидов северных оленей Палеарктики, приспособившихся к обитанию в условиях горно-вулканических ландшафтов (Вершинин и др., 1975). Населяет горно-тундровые участки вулканических долов и подножий вулканов, приморские тундры и водораздельные горные хребты. Характерна сезонная смена стаций обитания – от предгорий вулканов до приморских тундр. Весной покидают места зимнего выпаса, в приморской зоне оленей регистрируют к середине мая. Летом используют преимущественно открытые участки приморских тундр, береговых террас и болот. Откочевка в места зимнего выпаса и формирование крупных стад происходит после формирования снежного покрова – в декабре – январе. Лишайники на Камчатке не являются доминирующим компонентом кормов – даже зимой они предпочитают травянистую растительность (осоки, бобовые, вересковые и др. травы и кустарнички) (Мосолов, Филь, 2010). Гон в сентябре – ноябре. Половозрелость наступает на второй год жизни. В мае – июне самка приносит одного телёнка.

Численность. В начале 1960-х гг. поголовье на Камчатке составляло 12–15 тыс. голов (Вершинин, 1972). С 1980 по 2000 г. численность сократилась с 7,5 до 3,5 тыс. особей: в крупнейшей на полуострове южной группировке (в 1980-х гг. – более 3000 оленей) сохранилось не более 80–100 голов, озерновско-укинское стадо истреблено, численность кроноцко-жупановской группировки оценивалась в 3200 особей (Мосолов, 2004; Мосолов, Филь, 2010). По авиаучётам 2010 г., поголовье уменьшилось до 920–950 особей, 2015 г. – до 400, в 2017 г. учтено около 300 особей (Вяткин и др., 2018; Сипко и др., в печати).

Лимитирующие факторы. Один из наиболее важных естественных лимитирующих факторов – характер и особенности залегания снежного покрова в горах (Мосолов, 2004). Вулканическая активность в условиях Камчатки может иметь определяющее значение в распределении оленей, особенно при низкой численности животных. Так, извержение вулкана Кизимен, длившееся три года, привело к сокращению поголовья на территории Кроноцкого заповедника (Сипко и др., в печати). Из крупных хищников, оказывающих влияние на численность оленей, доминирующее значение имеет волк. Главные факторы, вызвавшие стремительное сокращение ареала и численности, – домашнее оленеводство, промысловая охота и браконьерство. Оленеводы целенаправленно отстреливают и вытесняют с зимних пастбищ диких оленей. Влияние промысла и нелегальной охоты усилилось с освоением территорий и развитием дорожной сети (Воропанов и др., 2002; Мосолов, Филь, 2010, Сипко и др., в печати).

Принятые меры охраны. Занесён в Красную книгу Камчатского края (Вяткин и др., 2018). Населяет территорию заповедника «Кроноцкий».

Необходимые дополнительные меры охраны. Усиление охраны угодий и проведение биотехнических мероприятий на участке кроноцко-жупановской группировки оленей. Организация питомника для разведения камчатской популяции и последующей реинтродукции в места прежнего обитания. Для сохранения стад диких оленей в местах реинтродукции необходимо ограничить разведение одомашненных оленей.

Новоземельский подвид – *Rangifer tarandus pearsoni* Lydekker, 1903 (популяция о. Северный архипелага Новая Земля)

Эндемичный островной подвид.

Категория и статус. 5 – восстанавливаемая и восстанавливающаяся популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, восстанавливающийся подвид, типичный географический изолят); **БУ** – находящаяся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT C2a(i); в Красном списке МСОП – VU A2a (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Подвид населяет оба крупных острова архипелага Новая Земля – Южный и Северный, вплоть до мыса Желания. На о. Северном в летнее время обычен на всех свободных от ледника водоразделах (см. № 4 на карте-схеме), на западном (баренцевоморском) побережье – между бухтами Митюшиха и Крестовая, на п-овах Адмиралтейства, Панкратьева, Литке, в заливе Русская Гавань, на восточном (карском) побережье обитает в районах у рек Гришина Шара и Неблюйная, архипелага Пахтусова, на юг до побережья пролива Маточкин Шар. Посещает большинство малых островов архипелага.

Места обитания и особенности экологии. Основные местообитания включают арктические и горные тундры, а также зону травяно-лишайниково-моховых пятнистых арктических пустынь на северной оконечности архипелага. Зимой придерживается склонов и хребтов горных возвышенностей, летние местообитания включают также долины рек и ручьёв, прибрежные морские участки. Ежегодные сезонные миграции проходят в широтном направлении вдоль северного и восточного побережий о. Северный – весной на север, осенью на юг, возможно, пересекают архипелаг с одного берега на другой. Некоторое число, по-видимому, может оставаться на зимовку на о. Северный, но основная часть поголовья мигрирует на о. Южный. Для питания использует широкий спектр травянистых растений, лишайники, мхи. Основу питания составляют сосудистые растения (преимущественно злаки) и лишайники, мох, в большом объёме присутствующий в экскрементах, скорее всего, захватывается при поедании других кормов. В разгар вегетационного сезона демонстрирует заметную избирательность в отношении кормов, в качестве пастбищных угодий в этот период постоянно используют несколько типов местообитаний, активно перемещаясь и поедая растения «на ходу». Половозрелыми становятся на 2–3 году жизни. Гон в октябре – ноябре, отел в июне. Самка обычно приносит одного детёныша. Продолжительность жизни примерно 10–12 лет.

Численность. Численность на острове Северном точно не известна, по-видимому, здесь обитает 50–200 особей в летний период. Численность новоземельского оленя подвержена значительным колебаниям, в последние годы наблюдается стабильная ситуация, встречи животных летом на мысе Желания происходят регулярно. Для о. Южный численность оценивают в 5 тыс. особей (максимальная – 10 тыс. в конце XX в.). В последние три десятилетия на побережье и в районе мыса Желания встречают по 1–10 животных.

Лимитирующие факторы. Основными лимитирующими природными факторами являются повторяющиеся весенние гололедицы и уплотнение снега на зимних пастбищах, резко сокращающие доступные кормовые ресурсы и вызывающие массовый падеж. Из антропогенных факторов основными являются браконьерство; нерегламентированная высота пролёта вертолётов, что приводит к беспокойству оленей, особенно в период отела; развитие добывающей индустрии в северо-западной части острова Южный, куда могут на зиму мигрировать олени с острова Северный.

Принятые меры охраны. Промысел северного оленя на Новой Земле был запрещён в 1935 г., затем охота окончательно закрыта в 1974 г. В настоящее время самая северная часть ареала находится под охраной национального парка «Русская Артика». Занесён Красную книгу Архангельской обл. (Мамонтов, 2020) на всем архипелаге Новая Земля.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ по всему архипелагу, где расположены наиболее ценные места пастбищ и сезонных концентраций в период отела и гона. Наличие на Новой Земле инспектора госохотнадзора.

Авторы-составители. Д.В. Панченко, И.А. Мизин, В.В. Рожнов.

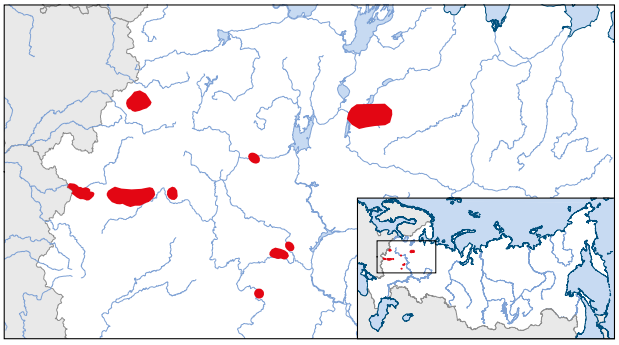
Зубр

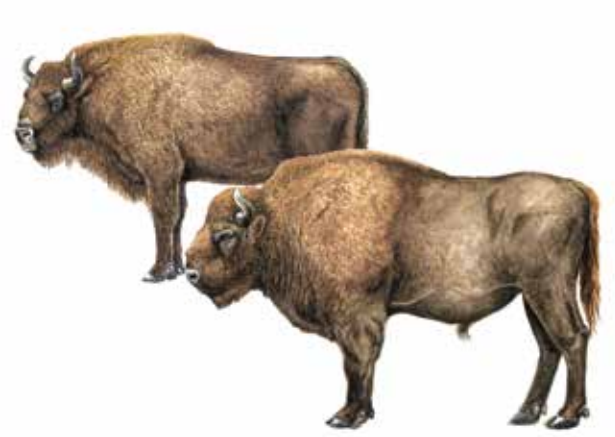
Bison bonasus Linnaeus, 1758

Зубр, беловежский подвид и внутривидовые гибридные формы *Bison bonasus bonasus* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Полорогие – Bovidae





Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN B1ab(iii), C2a(ii); в Красном списке МСОП – NT C2a(i)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Современный ареал зубра на территории России – результат восстановления вида путем реинтродукции в пределах ООПТ, реже – охотничьих хозяйств. Реализация работ по сохранению в природе проводится в пределах двух участков: лесная зона европейской части России и Северный Кавказ. Ареал представляет собой изолированные друг от друга места обитания одной крупной популяции (среднерусской) и 11 группировок, три из которых расположены на территории Северного Кавказа (Стратегия…, 2021). В пределах Среднерусской возвышенности обитает единственная популяция (леса левобережья р. Ока на территориях Калужской, Орловской, Брянской и Тульской обл.) и две группировки: брянская – на юге Брянской обл. и петровская – на северо-востоке Калужской обл., что делает этот географический район самым населённым зубрами с 2003 г. (European Bison…, 2005). В бассейне р. Ока обитают две крупные группировки Владимирской обл. – муромская и клязьминско-лухская в восточной части Смоленско-Московской возвышенности и мордовская в Республике Мордовия. В Смоленской обл. в верхней части бассейна р. Западная Двина обитает смоленская группировка. На границе Смоленско-Московской и Валдайской возвышенностей (Московской и Тверской обл.) на правом берегу р. Волга обитает скнятинская группировка. Самая северная, как в России, так и в мире, вольноживущая группировка – вологодская – обитает в Вологодской обл. в верхней части бассейна р. Северная Двина в пределах возвышенности Северные Увалы (эта группировка после реинтродукции в природу значительно сместила центр участка из Кирилловского района области на восток в Усть-Кубинский район). Все вольноживущие группировки на территории Восточно-Европейской равнины на настоящий момент обитают в лесной зоне, единственная степная группировка в Ростовской обл. исчезла в 2010 г. (European Bison…, 2012). Старейшая из ныне существующих группировок – цейская – обитает на Северном Кавказе в Республике Северная Осетия – Алания. В 1990-е гг. её места обитания сократились, и сейчас вид характерен для междуречья Ардона и Фиагдона бассейна р. Терек. В Республике Северная Осетия также обитает одна из самых молодых группировок – турмонская, на участке между реками Скумидон и Большой Дур-Дур (бассейн р. Терек). В Республике Карачаево-Черкесия в долине р. Кизгыч (бассейн р. Кубань) располагается местообитание географически изолированной архызской группировки. С

1997 г. на территории Северного Кавказа перестали существовать две группировки: в Чеченской Республике и в Республике Ингушетия (European Bison…, 1998). Ареал в мире сильно фрагментирован, 70% группировок изолированы из-за расстояния или непреодолимых барьеров (Plumb et al., 2020).

Места обитания и особенности экологии. До исчезновения в природе населял как открытые местообитания пастбищного типа (Kerley et al., 2012), так и разреженные лесные: поляны, долины рек и опушки (Kowalczyk et al., 2019). С наступлением последнего послеледникового периода и увеличением пресса человека был вынужден полностью сменить местообитания на лесные (Bocherens et al., 2015), которые характерны для него по настоящее время (Krasińska, Krasiński, 2013). На основе телеметрических исследований и визуальных наблюдений, проводимых с 2009 г. во всех группировках, выявлены основные типы местообитаний (Котлов и др., 2020). Для среднерусской популяции и всех западных группировок предпочитаемые местообитания относятся к широколиственным, смешанно-широколиственным, хвойно-широколиственным лесам, а также различным их сочетаниям, как на плакорах и водоразделах, так и в долинах. В восточных группировках предпочитаемые местообитания относятся к сосновым, широколиственно-сосновым, мелколиственно-сосновым лесам и их сочетаниям на легких песчаных субстратах в долинах крупных рек второго и третьего порядка. Избегает фрагментированный хозяйственной деятельностью и объектами инфраструктуры ландшафт, низменности, заболоченные участки и завалеженный лес. В условиях гор Северного Кавказа предпочитает пологие слабовыпуклые склоны с устойчивым микроклиматом, избегает высокогорья и ландшафт с резким перепадом высот. Зубр пластичен в выборе кормовых ресурсов (Kowalczyk et al., 2019), в пищу употребляет более сотни различных видов растений, как травянистых, так и древесно-кустарниковых (Krasińska, Krasiński, 2013). Оседлый вид. Пространственно-социальная организация включает три типа структурных единиц (Krasińska, Krasiński, 2013): смешанные (маточные) группы численностью в среднем 12–21 особь, состоящие из взрослых самок, телят и неполовозрелых особей обоих полов; самцовые группы, состоящие из самцов старше трёх лет, численностью 2–7 особей; одиночных взрослых самцов. При зимней подкормке одновременно могут собираться вместе до 100 особей (Эрнандес-Бланко, Сипко, 2021). Самцы перемещаются больше и активнее смешанных групп, соответственно, их участки обитания могут быть больше (Kowalczyk et al., 2013). Общее соотношение полов в популяциях и крупных группировках – 1:1,6, с преобладанием самок (Козло, Буневич, 2009). Половая зрелость у самок наступает в 3 года, у самцов – 5 лет, гон в августе – сентябре, отёл – в мае – июне. Самка рожает одного телёнка раз в два года, в редких случаях возможны двойни и размножение каждый год. Продолжительность жизни в природе редко превышает 18 лет.

Численность. Восстановление зубра, полностью истреблённого в природе, является результатом международной программы по его выращиванию в неволе путём рекомбинации генов 12 особей-основателей (Slatis, 1960), с последующей реинтродукцией в природу в пределах исторического ареала (Pucek et al., 2004). За последние 10 лет увеличилось число группировок в мире, а численность особей, живущих на воле, возросла более чем в два раза, достигнув 6239 животных в конце 2019 г. (European Bison…, 2020). В России численность за последние 10 лет выросла почти в три раза, достигнув 1596 особей в начале 2021 г. Все постоянно обитающие на территории России зубры принадлежат к кавказско-беловежской линии разведения. Россия занимает третье место по численности зубра в природе после Белоруссии и Польши. Более половины (885 особей) принадлежат среднерусской популяции (ядро популяции расположено в национальном парке «Орловское полесье» и заповеднике «Калужские засеки»); остальные распределены в четырех группировках с численностью более 100 особей (вологодская, муромская, цейская и брянская) и восьми группировках с численностью менее 100 особей (клязьминско-лухская, смоленская, мордовская, петровская, скнятинская, архызская и турмонская). В национальный парк «Себежский» с территории Белоруссии периодически заходят несколько особей беловежской линии (Эрнандес-Бланко, Сипко, 2021; Стратегия, 2021). На настоящий момент ни одна из группировок, кроме среднерусской, не обладает достаточным потенциалом как по численности, так и по уровню генетического разнообразия для долговременного выживания, не соответствует стандарту «жизнеспособной популяции» МСОП и классическому правилу популяционной генетики, в соответствии с которым для обеспечения долговременного существования и возможности непрерывной адаптации численность

должна насчитывать не менее 500 особей, участвующих в размножении.

Лимитирующие факторы. Основные факторы, лимитирующие создание крупных жизнеспособных популяций зубра, – фрагментация местообитаний и изолированность существующих группировок (Plumb et al., 2020). Высокая степень фрагментации характерна для Северного Кавказа, где оптимальные местообитания заняты сельскохозяйственными землями и пастбищами скота (Котлов и др., 2020). Изоляция группировок может быть географически непреодолимой (архызская группировка, обитающая в глубоком ущелье в долине р. Кизгыч) или ограниченной линейными объектами (муромская и клязьминско-лухская группировки, которые находятся на расстоянии менее 20 км друг от друга, но разделены автотрассой и участком Горьковской железной дороги). Еще одним лимитирующим фактором является браконьерство в районах, сопредельных с ООПТ (в Муромском заказнике вынуждены переселять зубров, вышедших за его пределы, в национальный парк «Мещера», ограничивая формирование крупной группировки). Естественные лимитирующие факторы – глубина снежного покрова, особенно в горах Северного Кавказа; районы с высоким уровнем половодья и обширные заболоченные участки на востоке ареала (Стратегия, 2021); эпизоотические вспышки, способные охватить группировки с низким генетическим разнообразием, особенно в районах с высокой численностью крупного рогатого скота, имеющего с зубром общих возбудителей заболеваний (Аксенова, 2020), что характерно для Кавказа.

Принятые меры охраны. Организован регулярный обмен информацией с Международной племенной книгой зубра. В 2021 г. принята Стратегия сохранения зубра в Российской Федерации. Бóльшая часть вольноживущих зубров обитает на ООПТ: заповедники «Калужские засеки», «Брянский лес» и «Мордовский», национальные парки «Орловское полесье», «Угра», «Смоленское Поозерье» и «Тебердинский», федеральные заказники «Муромский», «Цейский», региональные заказники «Клязьминско-Лухский», «Турмонский» и «Карачевский»; кроме того, они обитают в угодьях, находящихся в ведении «Облохотдирекции» Вологодской обл., и в охотничьем хозяйстве «Петровское» Калужской обл. Увеличению численности в природе активно способствует работа Центрального зубрового питомника Приокско-Террасного заповедника и Зубрового питомника Окского заповедника.

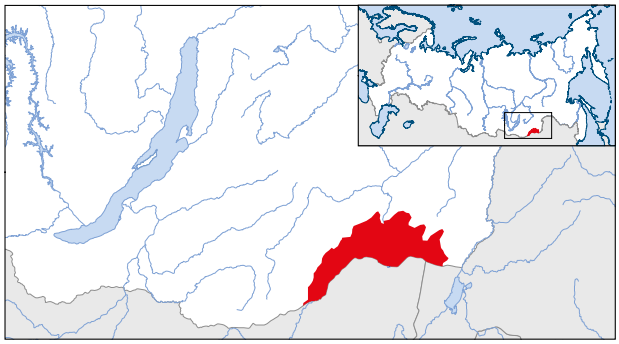
Необходимые дополнительные меры охраны. Комплекс мер, направленных на сохранения генофонда, эффективное использование всей половозрелой части популяции, содержащейся в неволе, на основе единой программы воспроизводства, с учетом генетических и генеалогических показателей, создание на базе существующих группировок в центральной части России более крупных. Создание экодуков для ликвидации разделения группировок зубра. Обязательный ветеринарный контроль за состоянием всех группировок зубров и особей, содержащихся в неволе, для получения молодняка, выпускаемого в природу.

Авторы-составители. М.Д. Чистополова, Х.А. Эрнандес-Бланко.

Дзерен
Procapra gutturosa Pallas, 1777

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Полорогие – Bovidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A3bce; в Красном списке МСОП – LC); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. После 20–30-летнего отсутствия на территории России вновь появился в 1993 г. и, начиная с 2001 г., постепенно заселил степную зону Юго-Восточного Забайкалья в пределах Забайкальского края, заняв к 2020 г. территорию в 29700 км^2 в пределах исторического ареала в регионе (Kirilyuk, 2021). Расселение проходило в период сухой фазы многолетнего цикла увлажнения на фоне принятия значительных природоохранных мер (Кирилюк, 2007). В Забайкалье сформировались как область зимовки мигрирующих монгольских группировок, так и районы кочующего обитания размножающихся или оседлых группировок, часть которых может иметь временный характер, что обусловлено пульсацией границ ареала, происходящей вслед за расширением/сужением оптимальной для вида природно-климатической области. По состоянию на 2020 г. наиболее устойчивые размножающиеся группировки населяли Торейскую котловину, правобережье нижнего течения р. Борзя, южные оконечности Нерчинского, Аргунского хребтов и примыкающие к ним пади в пределах Ононского, Оловяннинского, Борзинского и Забайкальского районов, а также остепнённую долину р. Онон в Кыринском районе. На левобережье р. Онон в пределах Акшинского, Дульдургинского и Агинского районов, а также в Краснокаменском районе задержались к концу 2010-х гг., как минимум, на два-три года (данные автора-составителя). Ранее населял приграничные степные области Тувы и Алтая (Гептнер и др., 1961), с начала третьего тысячелетия достоверных встреч в этих регионах не отмечено, что стало итогом не только прямого истребления, но и резкого сокращения численности в Западной Монголии (Кирилюк, Лущекина, 2003, 2009).

Места обитания и особенности экологии. Высокостадный мигрирующий вид, обитатель степных равнин и низкогорий Восточной Азии. Использует почти все формы наземного рельефа, предпочитая долины рек и котловины больших озер, широкие пади, холмистые равнины или мелкосопочник, невысокие горные гряды. Населяет разные степные стации, полупустынные и интразональные луговые и древесно-кустарниковые биотопы. В период размножения занимает наименьшую площадь обитания, максимально концентрируясь в зоне сухих степей, как правило, используя из года в год одни и те же районы (у крупных группировок – «родильные дома»). Зимой распределяется намного шире, чем летом, проникая на севере и востоке в пределы лесостепи, в экстремальных случаях – в лесную зону, где населяет южные остепнённые склоны гор. В зимний период предпочитает районы, имеющие отдельные снеговые пятна или снеговой покров высотой до 7–8 см (Банников, 1954; Кирилюк, Лущекина, 2017), при отсутствии снега и вегетирующих растений держится невдалеке от источников воды. Ведёт мигрирующий, кочевой или оседлый образ жизни, меняя формы пространственно-временной органи-

зации в зависимости от численности группировки, кормовой емкости местообитаний, наличия естественных или искусственных преград (Кирилюк, 2007; Olson et al., 2010). В монгольско-российской трансграничной полосе во время миграций в октябре – ноябре передовые стада удаляются от постоянных «родильных домов» в Монголии на 150–380 км, проникая до границы леса в Забайкалье, возвращаясь весной обратно (Кирилюк, Лущекина, 2017). Небольшие размножающиеся оседлые группировки, находящиеся в фазе увеличения численности или расселения и использующие в течение года одно и то же пространство, занимают периферийные, пригодные для летнего обитания участки ареала. Стадность во всех случаях имеет выраженную сезонную динамику: самая малая величина характерна для периодов гона и отела, а наибольшего размера (несколько тысяч особей) стада достигают в разгар осенней миграции и в середине зимовки. Кратковременно, например, в родильном доме перед отелом, могут формироваться стада в десятки тысяч голов (Кирилюк, 2007; Кирилюк, Лущекина, 2017). Самки живут до 10–11, самцы – до 6–7 лет (Schaller, Lhagvasuren, 1998), но в отсутствии сезонных миграций продолжительность жизни самцов, вероятно, больше. В Даурском заповеднике соотношение взрослых самок к самцам в среднем 1:1,3 (Кирилюк, Лущекина, 2017). Гон в декабре, наиболее сильные территориальные самцы формируют гаремы из десятков самок. Роды во второй половине июня – начале июля, наиболее интенсивная их фаза длится 10–15 дней (Кирилюк, Звычайная, 2011). Годовалые самки в размножении не участвуют. Из взрослых самок большинство (96–98%) рожают по одному телёнку, двойни отмечены у 2–4%. Выживаемость молодняка в Забайкалье высокая – к началу осени на 100 взрослых самок приходится от 72 до 99 молодых, что в отсутствие природных катаклизмов и эпизоотий дает прирост в 12–20% в год (Кирилюк, Лущекина, 2017).

Численность. Общая численность в Монголии, по данным учета 2020 г., более 2 млн особей (B. Buuveibaatar, неопубликованные данные). В российском Юго-Восточном Забайкалье после продолжительного отсутствия восстановление, начавшееся в 1993–1994 гг. с 10–15 особей, сначала проходило очень медленно. В январе 2001 г. после многотысячной зимней миграции из Монголии на территории России осталось до 1,5 тыс. особей, в том числе около 300 – на территории Даурского заповедника и его охранной зоны (Кирилюк, 2007). В последующие 20 лет численность росла как в связи с размножением, так и за счет мигрантов, оставшихся в России в 2008 г. из-за засухи, в 2011 г. – после зимней миграции, в 2017 г. – из-за пожаров в ближайшем «родильном доме» в Монголии. В сентябре 2017 г. летняя численность достигла 16,4 тыс. особей (Kirilyuk, 2021). После двух наиболее массовых зимних миграций в 2019–2020 гг. на территорию России около 100 тыс. особей оставшиеся на лето животные к сентябрю 2020 г. увеличили общую численность вида в Юго-Восточном Забайкалье примерно до 45 тыс. особей (Kirilyuk, 2021), в 2021 г. летняя численность уменьшилась, составив около 20 тыс. особей. Учитывая, что прогнозируется затухание сезонных миграций из Монголии и уход в Монголию части оседлых животных из России, численность наиболее устойчивых забайкальских группировок может составлять: зунторейской (Даурский заповедник, западная часть заказника «Долина дзерена») – 8,2 тыс. особей, дурбачинской (центральная часть заказника «Долина дзерена») – 0,6 тыс. особей, харанорской (восточная часть заказника «Долина дзерена») – 2,4 тыс. особей, мангутской (охранная зона Сохондинского заповедника) – 0,6 тыс. особей, адончелонской (неохраняемая территория, северная часть заказника «Долина дзерена») – 0,15 тыс. особей.

Лимитирующие факторы. Существование определяется благополучием центральных монгольских группировок, генетически относящихся к одной панмиксной популяции (Sorokin et al., 2005). Ключевое значение имеют условия обитания, включая фактор беспокойства в «родильных домах» и на близлежащих участках. Лимитирующими факторами, вызывающими высокую смертность, являются снеговой покров глубиной более 20 см, высокая (от +40 °C) температура в сочетании с засухой в период отела, сильные продолжительные морозы (ниже минус 40 °C) с ветром, обильные снегопады или ледяной дождь в марте – апреле. Существенное влияние оказывают состояние пастбищ и доступность водопоев. Среди болезней наиболее опасен некробактериоз, эпизоотии которого вспыхивают на фоне продолжительного переувлажнения почвы. Меньшее влияние оказывают хищники: волк и беркут. Мигрирующим группировкам жизненно важны свободные миграционные пути и существенные по площади районы зимовки. Миграции зависят от естественных и искусственных преград, таких как крупные реки, наличие значительных

полей открытого льда на них, ледяных заберегов или ледохода, а также от проволочных ограждений вдоль железных дорог, сельскохозяйственных полей, культурных пастбищ и государственных границ (Кирилюк, Лущекина, 2017).

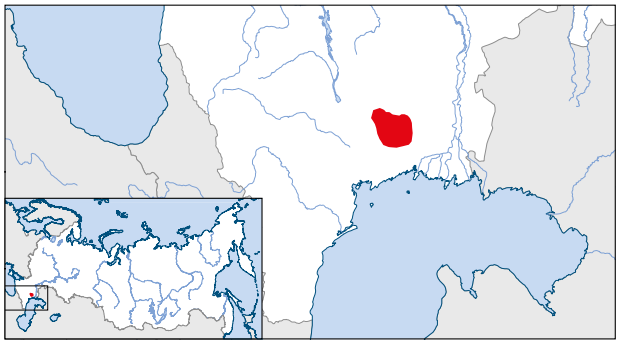
Принятые меры охраны. Охраняется в Даурском заповеднике, охранной зоне Сохондинского заповедника, заказниках федерального значения «Долина дзерена» и «Цасучейский бор», заказнике регионального значения «Агинская степь».

Необходимые дополнительные меры охраны. Недопущение строительства в ареале новых искусственных преград протяженностью более 3 км, включая ограждения вдоль государственной границы. На международном уровне – создание с обеих сторон межгосударственной границы полос покоя шириной не менее 30 км, обеспечивающих трансграничные миграции и зимовки.

Автор-составитель. В.Е. Кирилюк.

Сайгак
Saiga tatarica Linnaeus, 1766

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla
Семейство Полорогие – Bovidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ac+4ac; в Красном списке МСОП – CR A2acd); **I** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Реликтовый вид, единственный представитель рода в фауне России, описан из степей вдоль р. Урал.

Распространение. В XVIII – середине XIX в. сайгак был широко распространён на территории Евразии, к 1920-м гг. сохранился лишь на правобережье Волги (Республика Калмыкия) и в Волжско-Уральских песках (Слудский, 1955; Банников, и др., 1961; Жирнов, 1982; Сайгак…, 1988). К середине XX в. численность стала возрастать, он стал обычным в Астраханской обл., в Сальских и Кумо-Манычских степях восточных районов Ростовской обл., на северо-востоке Ставропольского края, на восточных склонах Ергенинской возвышенности, на территории восточных районов Республики Калмыкия, а также Чеченской Республики и Республики Дагестан; площадь ареала достигла исторического максимума в 100–120 тыс. км^2, но к 1970-м гг. сократилась до 30–42 тыс. км^2 (Близнюк, 1982; Жирнов, 1982). В настоящее время на территории России в Северо-Западном Прикаспии (юго-западные районы Астраханской обл. – преимущественно Лиманский, восточные районы Республики Калмыкия – преимущественно Яшкульский и Черноземельский) обитает изолированная популяция (Каримова и др., 2021). К началу XXI в. площадь основных мест обитания не превышала 10 тыс. км^2 (Сидоров, 2014). Современная площадь ареала составляет 10,2% от всех оптимальных местообитаний в регионе (Пальцын, 2016; Каримова и др., 2021), сайгаки практически круглогодично находятся на ООПТ (степной участок заповедника «Черные земли», Республика Калмыкия, и заказник «Степной», Астраханская обл.) или вблизи них. С 2020 г. отмечены

случаи захода сайгаков и продолжительного пребывания летом на севере прежнего ареала (Юстинский район Республики Калмыкия). С территории Казахстана в левобережные районы Астраханской, Волгоградской и Саратовской обл. периодически заходят сайгаки трансграничной волго-уральской популяции, а на юго-запад Оренбургской обл. – бетпакдалинской популяции.

Места обитания и особенности экологии. Для местообитаний характерны равнинность местности в сочетании с низкорослой разреженной растительностью полупустынного облика, не препятствующей быстрому бегу, что хорошо прослеживается в период сезонных миграций. Присуща высокоадаптивная экологическая стратегия: подвижность, стадность (средний размер стада во все времена года 20–200 особей, во время миграций и на отеле образовывали скопления в несколько тысяч особей), высокая плодовитость, полигамия (Сайгак…, 1998; Максимук и др., 2018). На территории Северо-Западного Прикаспия населяет плоско-волнистые равнины с буграми и грядами с пологими склонами, характеризующиеся твердым субстратом, каменистыми и глинистыми почвами, относящимися к зоне полупустынных бурых почв, формирующихся в условиях резко континентального климата на засолённых почвообразующих породах (Сайгак…, 1988; Ташнинова Л., Ташнинова А., 2010). Растительный покров представлен разнотравно-житняковыми, разнотравно-ковыльными и разнотравно-полынными сообществами (Каримова, Лущекина, 2018). Поедает более 80 видов растений, в том числе непригодных для скота, но основу питания (в зависимости от сезона) составляют типчаки, пыреи, ковыли, прутняк, солянки, полыни, эфедры, степные лишайники. Быстрому восстановлению численности способствует высокая плодовитость – половозрелость у большинства самок наступает примерно в семимесячном возрасте, а большинство самок старше полутора лет (иногда до 80% размножающихся особей) во время отёла (конец мая – начало июня) приносят двух детенышей (Банников и др., 1961). Самцы, образуя гаремы из 20 и более самок, вступают в гон (конец ноября – начало декабря) в полуторагодовалом возрасте. Средняя продолжительность жизни самцов 4–5 лет, самок – около 10. Доля взрослых самцов в популяции подвержена резким колебаниям, однако свидетельством её благополучия считается 20–25% (Сайгак…, 1988; Milner-Gulland et al., 2003).

Численность. Численность на протяжении всей истории существования вида испытывала значительные колебания. В начале XVIII в., благодаря высокой численности, населял огромные пространства Евразии (Кириков, 1966), но в результате чрезмерного промысла, индустриализации и сельскохозяйственного освоения территорий в начале XX в. осталось всего около 1000 голов (Банников и др., 1961). После принятия строгих мер охраны в течение 20–30-летнего периода вид вновь стал обычным (Сайгак…, 1988). К концу 1950-х гг. численность популяции в Северо-Западном Прикаспии достигала почти 800 тыс. голов (Неронов и др., 2013), с последующим постепенным снижением к 1975 г. до менее 500 тыс. голов (Близнюк, 1977б). Увеличение промысла и нарастание других негативных антропогенных факторов способствовали дальнейшему сокращению численности. К началу 1980-х гг. общие запасы на всем ареале оценивались примерно в 1,2 млн голов, из которых на территории Северо-Западного Прикаспия обитали около 400 тыс. особей (Сайгак…, 1988). Последний пик численности (до 300 тыс. особей) отмечен в 1997 г. К началу 2000-х гг. здесь насчитывалось около 20 тыс. особей и менее 30 тыс. в трёх популяциях, обитающих на территории Казахстана (Близнюк, 2009; Грачев и др., 2009). Последующее резкое снижение численности привело к её критически низкому уровню: в 2001 г., согласно экспертным оценкам, насчитывалось около 15–18 тыс. голов, в 2006 г. – 14–16 тыс., в 2008–2009 гг. 12–14 тыс., в 2010–2011 гг. – 7 тыс., в 2015 г. – 3,5 тыс. – абсолютный минимум (Сидоров, Букреева, 1999, 2007; Сидоров, 2011; Неронов и др., 2013). Начиная с 2016 г., благодаря предпринимаемым мерам охраны, работе с местным населением, численность стала постепенно расти и в 2020 г. достигла, согласно экспертным оценкам, примерно 8,5 тыс. особей. В Казахстане в 2021 г., по результатам авиаучёта в апреле, численность сайгака составляет около 842 тыс. особей (https://www.acbk.kz/article/default/view?id=548). Такая численность трансграничных популяций (волго-уральской до 545 тыс. особей и бетпакдалинской до 285 тыс. особей) способствует увеличению числа сайгаков, мигрирующих на территорию сопредельных областей Российской Федерации.

Лимитирующие факторы. К естественным факторам, негативно влияющим на численность и общее состояние популяций, относятся погодно-климатические – длительные засухи в вегетационный период, сопро-

вождающиеся сокращением урожайности пастбищ и дефицитом влаги, когда гибель молодняка может достигать 20–30% (Максимук и др., 2018), обильные снегопады с высотой снежного покрова выше 20 см или оттепели, сменяющиеся морозами и вызывающие обледенение пастбищ, приводящие к массовой гибели животных от бескормицы (может погибнуть 50–70% самцов, ослабевших после участия в гоне) (Сайгак…, 1988); эпизоотии ящура, при вспышках которого смертность новорожденных сайгачат может достигать 60% (Банников и др., 1961; Сайгак…, 1988), пастереллёза, при последней вспышке которого на территории Казахстана в 2015 г. численность сократилась почти на 80% (Милнер-Гулланд и др., 2016), а также чумы мелких жвачных (Сайгак…, 1988); пресс хищников (волки, лисицы, шакалы, крупные пернатые хищники), особенно в отношении молодняка. К факторам антропогенного характера относятся: браконьерство, в первую очередь коммерчески мотивированное изъятие половозрелых самцов, приводящее к нарушению половозрастной структуры популяции и, как результат, к значительному снижению её репродуктивного потенциала; распашка земель, неконтролируемый выпас скота, сопровождающийся процессами опустынивания, которыми в той или иной степени охвачено 83% региона (Бадмаева, Иджаева, 2014), строительство протяжённых линейных сооружений (каналы, дороги, трубопроводы, разного рода ограждения), влекущее за собой нарушение путей миграций; степные пожары, приводящие в ряде случаев к прямой гибели животных, а также уничтожающие некоторые предпочитаемые сайгаком виды растений, обедняя пастбища.

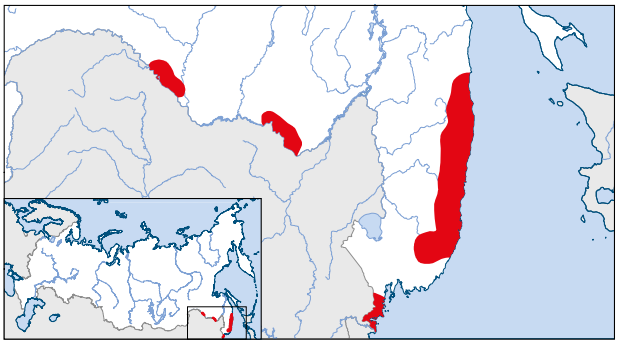
Принятые меры охраны. Сайгак с 2019 г. внесён в I Приложение СИТЕС (с 1995 г. находился во II Приложении). Находится под охраной Меморандума о взаимопонимании относительно сохранения, восстановления и устойчивого использования антилопы сайги (2006) в рамках Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (Приложение II – 2004 г.); Соглашения между Минприроды России и Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан по охране, воспроизводству и использованию волго-уральской группировки сайгака (2012). Занесён в Красные книги Республики Калмыкия (2013), Астраханской (2014), Оренбургской (2019), Волгоградской (2017), Ростовской (2014) обл. Популяция Северо-Западного Прикаспия охраняется в заповеднике «Черные земли» с подведомственными ему заказниками федерального значения «Меклетинский», «Сарпинский» и «Харбинский» (Республика Калмыкия) и заказнике регионального значения «Степной» (Астраханская обл.). Заходящие с территории Казахстана сайгаки волго-уральской популяции охраняются в Богдинско-Баскунчакском заповеднике (Астраханская обл.), природном парке «Эльтонский» (Волгоградская обл.) и Оренбургском заповеднике (Оренбургская обл.). В целях сохранения генофонда организованы специализированные питомники по разведению и содержанию сайгака в неволе: 2003 г. – «Сайгак» при ГООХ «Астраханское» (Астраханская обл.); 2003 г. – Центр редких животных европейских степей Ассоциации «Живая природа степи» (Ростовская обл.). В рамках реализации федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» в структуре национального проекта «Экология» распоряжением Минприроды России от 11.08.2021 № 30-р утверждена Стратегия сохранения сайгака в Российской Федерации.

Необходимые дополнительные меры охраны. Для повышения эффективности территориальной охраны популяции Северо-Западного Прикаспия следует увеличить охранную зону государственного заповедника «Черные земли», расширив её в юго-западном направлении до смыкания с территорией заказника федерального значения «Меклетинский». Внести в законодательные акты соответствующих субъектов Российской Федерации нормы, регламентирующие пастбищную нагрузку, а также смягчающие влияние любых линейных сооружений, включая сплошные изгороди вдоль сельскохозяйственных угодий, дорог, государственной границы. Для планирования и реализации эффективных мер по охране и сохранению вида необходима разработка и применение научно обоснованных методик учёта численности сайгака, мониторинга состояния популяций и качества местообитаний, эпизоотической обстановки, а также с использованием современных методов телеметрии перемещений сайгаков как на территории Северо-Западного Прикаспия, так и в приграничных районах Заволжья.

Авторы-составители. А.А. Лущекина, В.М. Неронов.

Амурский горал
Nemorhaedus caudatus Milne-Edwards, 1867

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla
Семейство Полорогие – Bovidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения вид, заходящий на территорию России северной окраиной своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abc; B1b(ii,iii,v)c(iv); в Красном списке МСОП – VU C2a(i)); **II** приоритет природоохранных мер.

Подвид, обитающий на территории России *N. c. raddeanus* (Heude, 1894), описан из Буреинских гор.

Распространение. В России самый северный участок ареала. Распространен в горных лесах Приморского (Сихотэ-Алинский хребет, Черные горы, горный узел в верховьях рек Ананьевки, Нежинки и Борисовки) и Хабаровского (юго-западная часть Буреинского хребта) краев (Волошина, Мысленков, 2001), Еврейской автономной (отроги Малого Хингана) и Амурской (высокие скалистые берега р. Амур) обл. (Дунишенко, 1985, 1987; Кастрикин, личн. сообщ.). Ареал мозаичен, основные участки соединены между собой временными местообитаниями, где животных регистрируют спорадически при переходах с одного основного участка на другой.

Места обитания и особенности экологии. Населяет горные широколиственные и хвойно-широколиственные леса на высотах до 800 м н.у.м. Предпочитает скально-луговые биотопы и склоны большой крутизны. Питается травянистыми растениями, листьями деревьев и кустарников и др.; набор кормовых растений включает 268 видов. Кормится преимущественно утром и вечером. Держится группами по 4–6 голов или в одиночку (взрослые самцы); самки с козлятами летом живут обособленно. В размножение вступает в возрасте 2,5 года. Гон с конца сентября до начала ноября, беременность 212–231 день. Окот в конце мая – начале июня, самки рожают одного, реже двух козлят. В природе средняя продолжительность жизни 5–6 лет для самцов и 8–10 лет для самок; для самцов в неволе отмечен возраст 18 лет 8 месяцев (Соломкина, 1986; Мысленков, Волошина, 1989).

Численность. В Приморском крае в середине 1990-х гг. численность составляла 700–900 особей (Волошина, Мысленков, 2001).

Лимитирующие факторы. Из естественных факторов лимитирующими являются ограниченность пригодных местообитаний, высота снежного покрова (более 35–40 см), из антропогенных – браконьерство. Естественные враги – волк (добывает от 3 до 18% численности), рысь и леопард, на козлят охотятся харза и орланы (Мысленков, Волошина, 1989; Данилкин, 2005).

Принятые меры охраны. Включен в I Приложение СИТЕС. Занесен в красные книги Приморского края, Хабаровского края, Еврейской автономной обл., Амурской области. Охраняется в Сихотэ-Алинском, Лазовском, Уссурийском заповедниках, национальных парках «Зов тигра», «Земля леопарда», ряде ООПТ регионального значения.

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка и реализация программы реинтродукции в природу.

Автор-составитель. В.В. Рожнов.

Безоаровый козел
Capra aegagrus Erxleben, 1777

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla
Семейство Полорогие – Bovidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, сокращающийся в численности вид на северной периферии ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A2abc, C2a(i); в Красном списке МСОП – NT A2cd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Видовой ареал тянется от горных экосистем Греческого архипелага и о. Крит на западе через горные системы Малой Азии, Кавказа, Ирана, Ирака, Южной Туркмении, Афганистана на восток до западных окраин провинции Синд в Пакистане. На Кавказе распространение ограничено восточной частью Главного Кавказского хребта и центральными и восточными частями Малого Кавказа. В России встречается только на Северном Кавказе – во Внутреннегорном Дагестане, горных районах Чечни и Ингушетии (Динник, 1910; Гептнер и др., 1961; Батхиев, 1989; Соколов, Темботов, 1993; Вейнберг, 1999). В Дагестане исторический ареал составлял более 15 тыс. км^2, вид встречался от нижних предгорий до высокогорий; к началу XX в. ареал сократился до 5,4 тыс. км^2 и ограничивался только внутреннегорными и высокогорными частями Восточного Кавказа. В настоящее время ареал едва достигает 2,4 тыс. км^2 и повсеместно носит выраженный очаговый характер. Основные местообитания расположены на водосборах двух крупных притоков р. Сулак – Андийского и Аварского Койсу – преимущественно Андийского, Богосского и западных отрогов хребта Нукатль (территории Тляратинского, Цунтинского, Цумадинского, Шамильского, Хунзахского, Чародинского, Ботлихского, Ахвахского и Акушинского р-нов) (Динник, 1910; Прилуцкая, Пишванов, 1989; Магомедов и др., 2014). В Чеченской Республике основное поголовье сосредоточено в Шато-Аргунском ущелье и бассейне р. Чанты-Аргун, а также по склонам гор в верховьях рек Майстыхи и Кериго (Батхиев, Точиев, 2007а). В Ингушетии в незначительном числе встречается у г. Герчоч (одна из вершин Скалистого хребта), куда проникает по водоразделам из бассейна р. Чанты-Аргун (Батхиев, Точиев, 2007б).

Места обитания и особенности экологии. В западной части ареала, в Чечне и Ингушетии, придерживается открытых труднодоступных местообитаний, состоящих из скальных гребней и нагромождений с травянистыми ложбинами между ними и рощицами деревьев и кустарников (Батхиев, 1980). В Дагестане находит наиболее оптимальные условия, предпочитая сухие, сильно изрезанные склоны хребтов, восходящие от речных долин и имеющие значительную вертикальную протяженность, придерживается высот от 1000 до 2800 м н.у.м. (Магомедов и др., 2002). Предпочтение участков с древесно-кустарниковой растительностью определяется их доступностью и кормовой ценностью, особенно в зимний период. Потребляет 65 видов растений, из которых на долю веточных кормов во все сезоны приходится не менее 45%. Исключительно оседлый вид со слабо выраженными сезонными и суточными вертикальными миграциями. В Дагестане соотношение самцов и самок составляет 0,7:1,0.

Средний индекс стадности для всех групп в летний период 5,44, в зимний – 4,4. Средняя продолжительность жизни 7 лет, предельный возраст самцов в природе не превышает 14 лет, самок – 19 лет. Самки становятся половозрелыми в годовалом возрасте, самцы – в возрасте 2–3 лет. Самки с одним козленком составляют в среднем 46,7%, с двумя – 35,9%, с тремя – 5,9%, самки без козлят – 15,5%. В начале июля, к концу окота, на одну взрослую самку приходится в среднем 1,16–1,26 сеголеток, в сентябре – 0,85, к июлю следующего года отношение годовалых к самкам снижается до 0,49–0,54 (Магомедов и др., 2002).

Численность. Актуальные данные по численности мировой популяции безоарового козла крайне отрывочны и приблизительны; считается, что после повсеместного и значительного (на 30%) сокращения его численности, произошедшего к концу 1990-х г., она стабилизировалась, а во многих районах увеличилась. В начале 2000-х гг. поголовье безоарового козла в мире оценивалось ориентировочно в 50 тыс. голов, в настоящее время – в 70 тыс. особей (Weinberg, Ambarli, 2020). В России оценки численности безоарового козла основаны на систематических учётах на большей части ареала. В Дагестане, на который приходится более 2/3 российской части ареала, численность с 1998–2000 гг. и по настоящее время (2020 г.) поддерживается примерно на уровне 2000 особей (Магомедов и др., 2014; Магомедов, 2020). В настоящее время наибольшая численность животных отмечена в Цунтинском р-не в пределах Бежтинского заказника – 320 особей, по течению р. Метлюта и ее притоку р. Метлуда – более 500 особей, в районе г. Диклосмта и далее по границе с Чечней – более 100 особей. В Кособско-Келебском заказнике в настоящее время обитает не более 100 особей; в заказнике федерального значения «Тляратинский» – 45 особей. На других участках ареала (Цумадинский, Шамильский и Хунзахский р-ны) в марте 2018 г. учтено еще около 500 особей (Государственный доклад…, 2017, 2018). Средняя плотность населения животных в расчёте на общую площадь обитания – около 1,7 ос./1000 га, с учётом очагового характера их распространения плотность в заселённых местообитаниях достигает 21,2 ос./1000 га, с колебаниями по районам от 6,0 до 21,2 ос./1000 га.

В Чеченской Республике численность особей безоарового козла в конце 1990-х – начале 2000-х гг. была не более 200–250 особей, средняя плотность его населения составляла 0,34 особи на 1000 га. Ранее, в восьмидесятых годах, общая численность вида в республике составляла 350–370 особей. В результате военных действий в ЧР к началу XXI в. сложились реальные предпосылки к прямому истреблению и исчезновению этого ценнейшего вида. Однако в связи с предпринятыми руководством республики мерами по охране вида численность безоарового козла за последние 15 лет увеличилась в несколько раз и составляет в настоящее время не менее 800 особей, возможно, даже больше (Батхиев, 2020).

Общее количество безоаровых козлов в Республике Ингушетия остается на низком уровне и не превышает 20–25 особей (Батхиев, Точиев, 2007б).

Лимитирующие факторы. На Большом Кавказе безоаровый козел, обитающий на северной периферии ареала, зависим от климатических изменений и в первую очередь страдает от недостатка кормов в многоснежные годы. Основные причины снижения численности и сокращения ареала – браконьерство, антропогенная трансформация местообитаний в процессе индустриального или хозяйственного освоения горных территорий, вытеснение с пастбищ домашним скотом, изоляция местообитаний. Строительство каскадов ГЭС в горах затрагивает многие местообитания, а создание дополнительных барьеров – строительство дорог, коммуникаций, водохранилищ при их возведении значительно усиливает высокую степень изолированности, а следовательно, и выживаемости отдельных групп животных. Вырубка горных лесов не всегда является критическим фактором для безоарового козла – порослевое возобновление и формирующиеся на вырубках временные формации с древесно-кустарниковой и субальпийской травяной растительностью значительно увеличивают кормовую емкость угодий, что особенно важно для выживания в зимний период (Магомедов и др., 2014).

Принятые меры охраны. Занесен в Красные книги Республики Дагестан (2020), Чеченской Республики (2020), Республики Ингушетия (2007). Охраняется в Республике Дагестан в заказнике федерального значения «Тляратинский», в заказниках регионального значения «Кособско-Келебский», «Бежтинский», «Чародинский»; в Чеченской Республике – в заказнике регионального значения «Советский»; в Республике Ингушетия – заповеднике «Эрзи». Большая часть местообитаний приходится на пограничные зоны, что также обеспечивает их охрану.

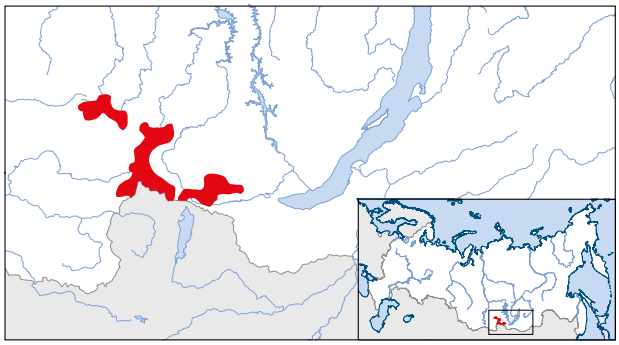
Необходимые дополнительные меры охраны. Разведение в неволе с последующим выпуском в пределах исторического ареала. В связи с этим необходимо строительство на территории ФГБУ «Нальчикское ГООХ» специального питомника по воспроизводству серны и безоарового козла.

Автор-составитель. М.-Р.Д. Магомедов.

Сибирский горный козел
Capra sibirica Pallas, 1776
(восточно-саянская популяция, за исключением Республики Тыва)

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Полорогие – Bovidae



Категория и статус. 3 – редкая популяция; **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN C1; в Красном списке МСОП – NT A4abcd (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесена впервые.

Распространение. Ареал сибирского горного козла, или козерога, в Российской Федерации находится на юге Сибири в пределах Алтае-Саянской горной страны в республиках Алтай, Хакасия, Тыва и Бурятия, Красноярском крае и Иркутской обл. Горы Восточного Саяна – северо-восточная часть распространения в России и северная периферия мирового ареала вида. Восточно-саянская популяция обособлена от других популяций. Основная группировка в Восточном Саяне находится на территории Республики Бурятия в Окинском и Тункинском районах. Сибирский горный козел обитает на хребтах Тункинские и Китойские гольцы, Большой Саян (Пограничный), в том числе по массиву Мунку-Сардык, на горном узле пика Топографов, хребтах Кропоткина и Окинском (Опрышко, 1975; Медведев, 2007; Бадмаев, 2009). В отрогах Большого Саяна встречается также вдоль границы с Бурятией со стороны Республики Тыва. В Иркутской обл. обитает в Тофаларии на территории Нижнеудинского района на хребтах Удинском, Хондо-Джуглымском, Джуглымском, а также на Утхум-Ийском (Медведев, Жовтюк, 2020) у границы с Бурятией. На прилегающих территориях Республики Тыва выделяют популяционные группировки кижи-хемскую и верхне-удинскую (Афанасьев и др., 2019), которые можно рассматривать как часть удинской группировки в Иркутской обл. Площадь основных местообитаний вида в Бурятии составляет 3–5 тыс. км^2 (Бадмаев, 2009), а потенциально пригодная площадь может доходить до 9 тыс. км^2. В Иркутской обл. площадь распространения 2–2,5 тыс. км^2, но свойственные ему местообитания занимают лишь около 0,75 тыс. км^2, из которых 0,16 тыс. км^2 являются оптимальными (Богданов и др., 2014). В целом ареал в Восточном Саяне занимает около 13–15 тыс. км^2, свойственных местообитаний – порядка 6–7 тыс. км^2, из которых относительно оптимальных местообитаний – не более 3–3,5 тыс. км^2.

Места обитания и особенности экологии. Основные места обитания сибирского

горного козла – круто расчленённый рельеф с перепадом высот до одного и более километра на высокоподнятых хребтах с участками скал, лугов и каменных россыпей, обрывистые склоны плато, а также скалистые каньоны рек. Преимущественно держится в верхних поясах гор, местами спускается в горно-лесной пояс. Избегает заболоченных понижений широких речных долин и верховых болот на пологих возвышенностях. Тяготеет к участкам склонов с ксерофитной растительностью. В Восточном Саяне поедает более 100 видов растений, в основе рациона – бобовые, злаки, осоковые и другие альпийские и субальпийские растения (Медведев, Шарыпова, 2009). В тёплое время года посещает солонцы природного или искусственного происхождения. Отдыхает на гребнях и скалах с хорошим обзором местности. Основные перемещения и концентрации обусловлены распределением и глубиной снежного покрова. Перекочёвки происходят преимущественно осенью на места зимних концентраций и весной по остальной территории. Самцы активно перемещаются также в период гона. Зимой и ранней весной из-за глубокого снега подвижность наименьшая, летом широко рассредоточиваются; происходит постоянная ротация групп по территории. Встречаются обычно небольшие разрозненные группы из 2–7 голов, редко до 20–25 (Карнаухов и др., 2018), в исключительных случаях больше. Массовые скопления и миграция в Восточном Саяне достоверно неизвестны, хотя приводятся данные о скоплениях в несколько десятков и более сотни голов, основанные на результатах опросов (Бадмаев, 2009). По данным систематических наблюдений с 2016 по 2020 г. в Бурятии стадность в среднем составляет 6–7 голов, максимально до 23 особей, сходные показатели встречаемости и стадности, по отдельным наблюдениям, по Китойским гольцам, отрогам Пограничного хребта в Тыве, хребту Кропоткина. Соотношение полов близко к 1:1. Гон с конца октября по декабрь, окот – в мае. Рождаемость и смертность, болезни не изучены.

Численность. Численность в мире оценивается в 102–150 тыс. особей; общая численность вида в России – около 13 тыс. особей. В Республике Бурятия с 1960-х по 1980-е гг. численность оценивали от 500–1000 (Бадмаев, 2009) до 2400–3000 особей (Медведев, 2007; Бадмаев, Медведев, 2020). По результатам систематических наблюдений с 2016 по 2020 г. в Бурятии на площади 3 тыс. км^2 Пограничного хребта (Большой Саян) и западной половины Тункинских гольцов плотность составляла от 5 до 20 ос./100 км^2. Сходные показатели по Китойским гольцам, отрогам Пограничного хребта в Тыве, хребту Кропоткина. Современная численность в Республике Бурятия оценивается примерно в 700 особей. За последние 20 лет прослеживается явное снижение численности на участках регулярных наблюдений в Тункинских гольцах, Китойских, хребтах Пограничном, Кропоткина, которое подтверждается опросными сведениями (Карнаухов и др., 2018; Малых, 2020). В Иркутской обл., по данным учетов, в 1985–1986 гг. численность составляла 250–300 особей; в 1991 г. – 600, в 1993 и 2000 гг. – 500–1000 (применялся авиаучёт), в 2012 г. – 1500 особей (Медведев, Жовтюк, 2020); по другим данным (Яковлев и др., 2005), результаты авиаучёта при экстраполяции существенно завышены. Там же приводятся исходные данные о встречах 52 козерогов в 12 группах при средней стадности в 4,3 голов, что соответствует низкой численности, особенно с учётом локальных концентраций в зимнее время. Высокая численность не нашла подтверждения в 2017 г. при обследовании Чело-Монго и Тер-Яга – правых притоков Уды, где не встречено ни одного козерога, а по опросам численность его в бассейне Уды около 100–200 голов. В верховьях р. Ия обитает не более 50 голов. Общая численность в Восточном Саяне оценивается от 1,0 до 4,0–4,5 тыс. особей. До 2000–2010 гг. здесь обитало не менее 1,5 тыс. особей, с конца 1990-х гг. по настоящее время отмечено явное снижение численности. Современная численность восточно-саянской популяции – около 1000 особей.

Лимитирующие факторы. Основная площадь ареала покрыта нетипичными для козерога фитоценозами – заболоченными и тундровыми. Снежный покров существенно ограничивает площадь местообитаний. Естественными врагами являются волк, бурый медведь и снежный барс (Малых, 2020). Из антропогенных факторов на численность оказывают воздействие незаконная охота, беспокойство и разрушение местообитаний в результате деятельности горнорудных предприятий на территории Окинского района Бурятии.

Принятые меры охраны. Вид занесен в Красные книги Республики Бурятия (2020) и Иркутской обл. (2020). Охраняется в Тункинском национальном парке. Всего около 6% мест обитания в Восточном Саяне находится в пределах ООПТ.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ на территории

Окинского района Бурятии и Нижнеудинского района Иркутской обл. (Лямкин и др., 2006; Медведев, 2007; Карнаухов и др., 2018; Бадмаев, Медведев, 2020; Медведев, Жовтюк, 2020; Малых, 2020), природного парка в Окинском районе Республики Бурятия (сайт Всемирного фонда природы, https://clck.ru/Vd5mw).

Автор-составитель. С.В. Малых.

Алтайский горный баран (аргали)
Ovis ammon ammon Linnaeus, 1776

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla
Семейство Полорогие – Bovidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения подвид на северной периферии ареала); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4ac; в Красном списке МСОП – NT A2de); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал ограничен системами Монгольского Алтая, Хангая и отдельными хребтами в Восточном Казахстане, Юго-Восточном Алтае, Юго-Западной Туве и Западной Монголии; основная часть поголовья подвида сосредоточена в Монголии. В России встречается в юго-восточной части Республики Алтай и юго-западной части Республики Тыва. Юго-восточная граница распространения в пределах южной части Алтае-Саянского экорегиона, где начинает встречаться другой подвид, *Ovis ammon darwini,* неизвестна (Федосенко, 2000). Все российские группировки имеют трансграничный статус, в приграничной зоне России и Монголии выделяют 4 основных очага обитания: хр. Сайлюгем (4200 км^2), хр. Чихачева с массивом Талдуаир и юго-восточной частью Чулышманского нагорья (3500 км^2), горный массив Монгун-Тайга (2300 км^2) и южная часть хр. Цаган-Шибэту (500 км^2). Встречается на нагорье Сангилен (юго-восточная часть Республики Тыва) – площадь этого очага в верховьях р. Хасын-Гол около 320 км^2 и в восточной части Шапшальского хребта (юго-западная часть Республики Тыва) (Сопин, 1975). Таким образом, общая площадь области современного обитания в России около 5000–5150 км^2. Группировки, обитающие в этих очагах на краю современного ареала подвида, пространственно тесно связаны с монгольскими группировками и не изолированы генетически от других группировок в Западной Монголии.

Места обитания и особенности экологии. Населяет открытые горные пространства с преобладанием степной или полупустынной низкотравной растительности. В пределах российской части ареала это незначительные участки Алтая и Саян, протянувшиеся узкой полосой вдоль южной границы страны (Федосенко, 2000; Абатуров и др., 2004). Предпочитает участки гор, на которых, наряду с пологими и сравнительно обширными пастбищами, есть отдельные скалы, ущелья, каменистые и щебнистые осыпи на крутых (до 40–45°) склонах, выполняющие функции защитных биотопов. Места обитания характеризуются резкой континентальностью климата с коротким вегетационным периодом,

большими суточными колебаниями температуры, высокой инсоляцией и низкой влажностью (Федосенко, 2000). Стации обитания можно разделить на кормовые (преимущественно задернованные щебнистые склоны гор и речных долин, плоские поверхности террас, долинных понижений, высокие выпуклые или выровненные поверхности горных хребтов с покровом из разнотравно-злаковой или осоково-кобрезиевой тундрово-степной растительности) и защитные (крутые степные склоны с выходами скал, а также каменистые или щебнистые осыпи, где животные легко уходят от преследования, быстро поднимаясь вверх и переваливая гребни хребтов, или пологие склоны, покрытые щебнистой тундрой с пятнами травяной растительности, где животные практически незаметны и часто используют их для отдыха). Зимой придерживаются бесснежных и малоснежных (с толщиной снегового покрова не более 10 см) горных склонов южных экспозиций или наветренных участков гор (Сопин, 1975). Преимущественно оседлый вид, в малоснежных районах совершает незначительные ежедневные и сезонные высотные перемещения или переходит с одного склона хребта на другой. Весной, по мере таяния снега животные, зимующие в нижних поясах гор, перемещаются в альпийский и субальпийский пояса, а осенью спускаются вниз. Со второй половины зимы и до осени взрослые самцы и самки держатся в разных стациях и, порой, в разных горах, при этом самцы предпочитают верхние пояса и более ровные участки рельефа, самки – нижние и изрезанные скалистые, что связано с необходимостью защиты молодняка от хищников и непогоды. Группировки, находящиеся в многоснежных или засушливых районах, вынуждены сезонно мигрировать на десятки километров. Основные причины перемещений – недоступность корма или его отсутствие, появление кровососущих насекомых, пересыхание водоемов, а также беспокойство со стороны человека и домашнего скота. Гон, как правило, проходит на зимовках. В конце сентября – октябре взрослые самцы начинают подтягиваться к районам обитания самок с детенышами. Непосредственно в гоне участвуют самцы старше 5 лет, которые присоединяются к группам самок и формируют гаремы. В зависимости от плотности населения при одном самце может находиться от одной до 15 самок с ягнятами. Иногда в смешанном стаде бывает несколько взрослых самцов, но после выяснения иерархического статуса слабейшие покидают группу. Молодые самцы могут находиться в гареме или, если их прогоняют взрослые самцы, держаться группами неподалеку.

Численность. Общая численность в мире сократилась в период с 1970 по 2009 г. в 1,5–2 раза (с 6–8 до 4,2–4,5 тыс. особей), в некоторых очагах, например на хребте Чихачева, – более чем в 4 раза (Байдавлетов, 1999; Федосенко, 2000; Абатуров и др., 2004). В настоящее время отмечается рост численности. В 2019 г. в трансграничной зоне России и Монголии держалось около 4,8 тыс. особей, из них на российской территории 1,5 тыс. (данные автора-составителя): на хр. Сайлюгем 1 тыс., на хр. Чихачева и горном массиве Талдуаир – 0,4 тыс. особей, в горном массиве Монгун-Тайга – 71 особь. В российской части хр. Цаган-Шибэту в конце 1980-х гг. численность оценивали в 40–50 особей, в настоящее время – не более 15–20 особей в верховьях рр. Барлык, Хемчигейлик-Хем на границе с Монголией, а также в урочище Мерген (левобережье р. Каргы), где держатся непостоянно; отмечаются дальние заходы отдельных групп вдоль по хребту до урочища Маганнатыг и дальше на Шапшальский хребет до верховий р. Чоон-Хем.

Лимитирующие факторы. Из природных лимитирующих факторов один из самых значительных – высота снегового покрова, особенно в сочетании с низкими температурами: высота более 40 см затрудняет передвижение и практически полностью ограничивает доступность кормов. На Чулышманском нагорье и хр. Чихачева, где глубина снегового покрова высокая, скапливается на участках бесснежных склонов; в этом очаге обитания высокий снеговой покров – важнейшая причина перекочёвок на территорию Монголии и на хр. Сайлюгем в зимний период (Собанский, 1992). Хищники (волк, медведь, росомаха, снежный барс), несмотря на высокую численность некоторых из них, не играют заметной роли в динамике численности, но при отсутствии домашнего скота волки могут наносить существенный урон, особенно в многоснежные зимы. Снежные барсы, при низкой численности основного объекта питания – горных козлов, переключаются на поиск альтернативной добычи, в том числе на горных баранов (Федосенко, 2000; Абутуров и др., 2004). Среди антропогенных факторов один из главных – браконьерство. Наиболее остро эта проблема стоит в общедоступных охотничьих угодьях на хр. Чихачева и у подножья горного массива Монгун-Тайга. Серьезное негативное влияние оказывают

протяженные пограничные заграждения из колючей проволоки на пути сезонных кочевок из Монголии в Туву. Добыча полезных ископаемых существует в центральной части хр. Чихачева, где планируется масштабная разработка Каракульского и ряда других месторождений полезных ископаемых.

Принятые меры охраны. Охота запрещена с 1934 г. Включен во II Приложение СИТЕС. Занесен в красные книги республик Алтай (2017) и Тыва (2018), Забайкальского края (2012). Занесён в Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2013 г. № 978. Около 52% потенциальных местообитаний охраняется в национальном парке «Сайлюгемский», Алтайском заповеднике и заповеднике «Убсунурская котловина».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание охранной зоны национального парка «Сайлюгемский», с включением в его состав подножья хр. Сайлюгем площадью 245000 га, охранной зоны Алтайского заповедника, с включением в нее хр. Чихачева площадью около 115500 га. Расширение территории заповедника «Убсунурская котловина» за счет включения участков на хр. Чихачева (верховья рр. Чеди-Тей, Телиг-Оюк, Шингылдырак), на хр. Цаган-Шибэту (верховья рр. Барлык, Хемчегейлик-Хем и Эльдиг-Хем), на хр. Сангилен, расширения участка «Монгун-Тайга» за счет включения в его состав верховий р. Шара-Хорагай.

Автор-составитель. А.С. Карнаухов.

Снежный баран
Ovis nivicola Eschsholtz, 1829

Отряд Парнокопытные – Artiodactyla

Семейство Полорогие – Bovidae

В Красную книгу Российской Федерации занесены три подвида – путоранский, кодарский, якутский (чукотская популяция).

Путоранский подвид
***Ovis nivicola borealis* Severtzov, 1873**

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу подвид; эндемик, легко уязвимая форма с узким ареалом); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Эндемик России.

Распространение. Населяет плато Путорана в пределах Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского районов Красноярского края в верховьях рек Пясина и Хета, бассейнах рек Аян, Хибарба, Делючи, Котуй, а также в окрестностях озера Аян. Ареал состоит из неодинаковых по площади и продолжающих сокращаться очагов обитания. В прошлом был широко распространён на Среднесибир-

ском плоскогорье. На севере граница ареала проходила по крутому уступу плато Путорана (70°30' с.ш.), на юге – примерно по широте Северного полярного круга (66°30' с.ш.), на западе – по водоразделу рек Пясина и Хантайка. Восточная граница не имеет чётких очертаний, примерной границей может быть линия меридиана 100° в.д. Исторический ареал к 1960–1970-м гг. сократился в 2–2,5 раза и стал ограничиваться наиболее возвышенной и наиболее отдалённой центральной частью плато. Расселение и восстановление популяции на различных участках ареала проходит крайне слабо, значительные пригодные площади до настоящего времени не заселены (Ларин, Сипко, 1999).

Места обитания и особенности экологии. Использует сложный комплекс условий в крупных по площади горных системах, очень к ним привязан и консервативен. В основном это горные стации с различным типом древесно-кустарниковой растительности и пологие склоны с луговой или тундровой растительностью различного состава в сочетании со скальными уступами, останцами, крутыми склонами с гребнями, которые являются главными защитными стациями для спасения от крупных хищников. Также это горные тундры на труднодоступных участках гор до 1700 м н.у.м. Основные места обитания приурочены к подножию верхних террас и каменистым выступам, занятым мелкокустарничковыми или лишайниковыми тундрами. В зимнее время выбирает участки с неглубоким снеговым покровом, позволяющим находить корм и свободно передвигаться. Характер питания сильно зависит от сезона. Основными кормами являются травянистые растения и лишайники, активно поедает грибы и ягоды, побеги кустарников и полукустарников (Sheremet'ev, Rozenfel'd, Sipko, 2019). Гон с середины ноября до середины декабря. Половая зрелость наступает на 2–3 год жизни, зависит от степени суровости погоды в предшествующем году. Молодняк рождается в первой половине июня. На одну половозрелую самку приходится 0,9–1 ягнёнок. Выживаемость молодняка до 25%. В популяции половозрелые самцы составляют 25,3%, самки 34,8%, ягнята прошлого года – 15,8%, сеголетки – 23,8%. Предельная продолжительность жизни 14–15 лет (Ларин, Сипко, 2004).

Численность. В конце 1970-х гг. численность составляла 800–850 особей, по другим данным, в 1977 г. – 1400 особей, 1986 г. – 3500, 1995 г. – 5500. Выявлено 12 группировок, численность в которых превышает 100 особей. Основное поголовье в настоящее время сосредоточено в центральной части плато, на периферии ареала распространение дисперсное, с низкой плотностью населения. Рост численности отмечен с начала 1970-х гг. В 2016 г. численность определена в 800 особей.

Лимитирующие факторы. Ограниченность площади оптимальных мест обитания, низкая репродуктивная способность, низкая продуктивность пастбищ, в прошлом – пастбищная конкуренция с домашними оленями (Сипко, Ларин, 2004). Основной урон популяции наносили пастухи оленеводческих бригад и работники изыскательских отрядов, а также имеющие доступ к авиационной технике браконьеры. Врагами являются бурый медведь и в период отела – волк и росомаха.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Путоранский», в пределах которого находится примерно 28% площади ареала и свыше 40% численности.

Необходимые дополнительные меры охраны. Организация ООПТ «Большие Норильские озёра», примыкающей к заповеднику. Восстановление угасших очагов распространения путём реинтродукции. Разведение в неволе для создания резервного поголовья.

Кодарский подвид
***Ovis nivicola kodarensis* Medvedev, 1994**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид; **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Эндемик России.

Распространение. Обитает в Забайкальском крае и Иркутской обл. Отмечен в центральной части хребта Кодар, который является частью Станового нагорья. Ареал начинается восточнее 117° в.д., в бассейне р. Сюльбан, и достигает в крайней восточной точке высокогорной области Кодара, ограниченного р. Чара (119° в.д.). Крайняя южная точка находится между 56°40' и 56°30' с.ш. в горах, окружающих р. Сюльбан, фактическая северная граница ареала проходит от района оз. Ничатка по направлению к р. Чара между 57°50' и 57°30' с.ш. или несколько южнее. С 1990-х гг. факт обитания в охраняемой Витимским заповедником части Кодара доказан. На территории Иркутской обл. достоверно известны встречи в горах, окружающих истоки р. Левая Сыгыкта, в том числе её притока

р. Ледниковой. Обнаружен значительно ниже впадения р. Ледниковой – вниз по течению р. Левой Сыгыкты, напротив истоков р. Средний Сакукан и в районе впадения в неё правого притока р. Мастах. За пределами Иркутской обл. встречается на восточной части хребта, на территории, входящей в состав Каларского района Забайкальского края, где населяет горы в верховьях рек Средний и Верхний Сакукан, Апсат, Быйики, Бургай, Сюльбан, Куда Малая и их притоков. Основная часть популяции сосредоточена в бассейнах трёх первых указанных рек. Есть сведения о заходах в истоки рек Правая Сыгыкта, Халлас, Амалык, Сень, а также в хребты Удокан, Каларский, Южно-Муйский и Северо-Муйский, однако документальных подтверждений этому нет (Медведев, 1997).

Места обитания и особенности экологии. Наличие существенного ледникового щита и более выраженной, чем на окружающих хребтах, высотной поясности вместе с сетью малоснежных районов на хребте Кодар является определяющим для существования популяции. Высотный диапазон между верхней границей лесной растительности, сформированной лиственницей и криволесьем (кедровый стланик, ольха, каменная береза), и нивальным поясом гор, а также наличие там ледника, вблизи которого бараны находятся в особо жаркие дни, обеспечивают существование этого подвида. Между верхней границей леса и вершинами гор расположены основные пастбища. Эти местообитания изобилуют выходами каменного угля, который использует как солонцы. Центральные, южные и юго-восточные склоны, опускающиеся в Верхне-Чарскую котловину, в зимнее время малоснежны, что создает оптимальные пастбища. Питание зависит от сезона. Основными кормами на Кодарском хребте являются травянистые растения и лишайники, активно поедает грибы и ягоды, побеги кустарников и полукустарников. В питании доминируют злаковые (35%), бобовые (24%), осоковые (17,5%), значительна доля мхов (3,8%). Поедание каменного угля как источника соли и других микроэлементов отмечено круглый год. Гон во второй половине ноября – первой половине декабря. Ягнята появляются с середины мая. Характерны сравнительно небольшие группы и значительная доля одиночек. Наиболее крупное стадо состояло из 14 самок с молодняком, стада в 11–12 особей редки. Половозрастная структура в зимний период следующая: учтено 67 самцов (38%), 74 самки (42%) и 35 ягнят (19,9%). В летний период доля самцов составляет 35,6%, самок – 41,1%, ягнят – 23,3%. Взрослых самцов старше 5 лет выявлено 86 (25%), среди них значительное число старых 12–16-летних особей – 22 (6,4%), молодых – 36 (10,5%), ягнят-сеголеток 15,2%, молодняка прошлого года рождения – 6,2%. На одну самку приходится 0,58 ягнят. Половозрелость самок наступает на 3 году. Максимальная продолжительность жизни – до 14–16 лет (Медведев и др., 1991).

Численность. Численность в окрестностях хребта Кодар от 270 до 400–500 особей, относительно стабильна. Несколько десятков особей обитает на территории Иркутской области.

Лимитирующие факторы. Численность и плотность популяции сокращают лавины и камнепады, весьма распространённые в крутых скалистых ущельях. Другие причины снижения численности – хищничество росомахи и бурого медведя, особенно в период ягнения. Спектр антропогенных факторов включает беспокойство, браконьерство, разработку Апсатского угольного месторождения, уничтожающего основные места обитания. Ввиду значительного территориального консерватизма естественное восстановление былого ареала практически не происходит. Высокая генетическая гомогенность может способствовать развитию инбредной депрессии в популяции.

Принятые меры охраны. Занесён в красные книги Иркутской обл. (2020) и Забайкальского края (2012). Охраняется в Витимском заповеднике и национальном парке «Кодар», организованном в 2018 году.

Необходимые дополнительные меры охраны. На территории Забайкальского края в районе хребта Кодар и окрестностях необходимо продолжить выявление очагов обитания снежных баранов для последующей организации там ООПТ различного ранга, что положительно отразится и на иркутской части популяции. Восстановление угасших очагов обитания, создание в неволе резервного поголовья.

Якутский подвид

***Ovis nivicola lydekkeri* Kowarzik, 1913 (чукотская популяция)**

Категория и статус. 4 – неопределённая по статусу популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкая популяция); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **II** приоритет природоохранных мер.

Краевая изолированная популяция на северо-востоке ареала вида, возможно, реликтовая.

Распространение. В прошлом обитал во всех горных районах Чукотского автономного округа. В настоящее время встречается на хребтах Пекульней, Ушурэкчан, Оловейский, Искатень, нагорьях Анюское, Чукотское и на Анадырском плоскогорье. Внутри ареала распространение мозаичное, очаги обитания часто изолированы. В 1991–1992 гг. было выявлено свыше 100 очагов обитания, состояние более 20 из них было неблагополучным, и они находились на грани исчезновения. Наиболее масштабное сокращение ареала произошло на Чукотском полуострове, где в прошлом граница ареала доходила до береговой полосы Северного Ледовитого океана и Берингова пролива. Под воздействием антропогенного пресса граница ареала отодвинулась к югу, а сохранившаяся на юге Чукотского п-ова субпопуляция оказалась изолированной. На многих территориях исчез, в 2021 г. небольшие группы отмечали на побережье, восточнее дельты р. Колыма.

Места обитания и особенности экологии. Места обитания приурочены к горным ландшафтам, с диапазоном высот 50–1800 м н.у.м., включая пояс горных тундр. Привязан к своим местам обитания и консервативен. В основном это горный пояс с различными типами древесно-кустарниковой растительности и выположенными склонами с луговой травяной растительностью различного состава в сочетании со скальными уступами, останцами крутых склонов с гребнями. Во многих районах обязательным условием обитания является присутствие укрытий в виде скалистых труднодоступных участков гор. Зимой распространение носит узколокальный характер, приурочено к участкам с сильнопересечённым рельефом и мозаикой снегового покрова. Среднегорье более благоприятно для выживания за счет повышения разнообразия природных условий и низкого антропогенного пресса. Здесь субпопуляции более стабильны и устойчивы. Питание зависит от сезона. Основными кормами являются травянистые растения и лишайники, также активно поедает побеги кустарников и полукустарников, в сезон – грибы и ягоды (Sheremet'ev, Rozenfel'd, Sipko, 2019). Демографическая структура популяции сильно варьирует и обусловлена многими факторами. В весенний период в низкогорье самцы старше 5 лет составляли 12% субпопуляции, самцы 2–5 лет – 6,1%, взрослые самки – 40%, ягнята прошлого года – 28,1%, сеголетки – 13,4%; соотношение половозрелых самцов и самок 1:3,3. Гон в декабре, ягнята рождаются в июне. Двойни бывают крайне редко. Половозрелость самок наступает на 3 году, в гоне участвуют не все самки. Гибель молодняка в первый год жизни достигает 20%. Максимальная продолжительность жизни до 14–15 лет (Железнов-Чукотский, 1994)

Численность. Численность в середине 1960-х гг. оценивали в 5–8 тыс. особей, эта оценка могла быть завышена в 2–3 раза в связи с использованием метода сплошной экстраполяции. Учёты 1973–1979 гг. определяли численность в 2,8 тыс. особей. В 2017 г. численность официально оценивалась в 1,1 тыс. особей, в 2019 г. – 1,2 тыс. особей, из них 300–350 обитающих на юге баранов относятся к корякскому подвиду. Плотность населения колеблется в значительных пределах. В очагах с большой площадью в зонах среднегорья она существенно выше: на хр. Пекульней – 1,1–3,2 ос./1000 га, в отдельных очагах Чукотского нагорья – 0,4–1,6 ос./1000 га, на севере Анюйского хр. – 0,4–1,8 ос./1000 га. В низкогорной части ареала средний показатель достигает 0,7 особей на 1000 га и лишь в отдельных местообитаниях поднимается до 0,85 ос./1000 га. Наиболее разрежено население на Чукотском полуострове, где в середине 1970-х гг. плотность составляла 0,52 ос./1000 га, а в начале 1990-х гг. – 0,01 ос./1000 га, т.е. за 15 лет она снизилось почти в 50 раз.

Лимитирующие факторы. Суровые условия жизни определяют низкую плодовитость и, как следствие, медленный темп роста популяции. Естественные враги – волк и росомаха. Причиной гибели животных может быть бескормица в период продолжительных гололёдов. Спектр антропогенного воздействия включает фактор беспокойства, браконьерство, вытеснение из оптимальных местообитаний оленеводством, подрыв продуктивности горных пастбищ перевыпасом домашних оленей (Железнов-Чукотский, 1994). Ввиду территориального консерватизма спонтанное восстановление былого ареала практически не происходит.

Принятые меры охраны. Занесен в Красную книгу Чукотского АО (2008).

Необходимые дополнительные меры охраны. Объединение всех мероприятий по защите чукотского барана в государственную стратегию его сохранения, выявление очагов обитания снежных баранов на территории округа для последующей организации ООПТ: Чукотского заповедника в районе озера Эль-

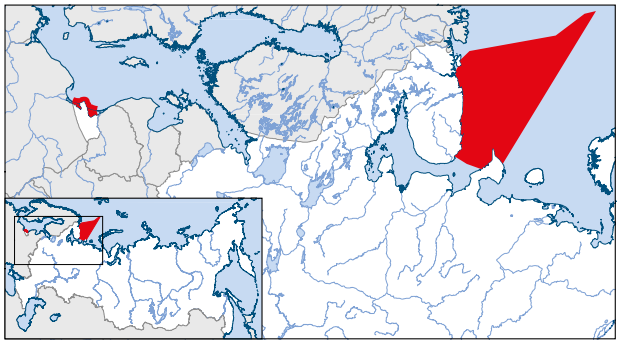
гыгытгын и ООПТ различного ранга в южной части Чукотского п-ова, хр. Пекульней, хр. Золотой, м. Летятина, район оз. Сеутакан. Расселение с целью формирования новых очагов обитания, восстановление угасших очагов с обеспечением охраны мест выпуска. Уточнение таксономического статуса популяции и разведение в неволе для создания резервного поголовья.

Авторы-составители. Т.П. Сипко, А.Д. Поярков.

Атлантический белобокий дельфин *Lagenorhynchus acutus* Gray, 1828

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Дельфиновые – Delphinidae



Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу, мало изученный вид на периферии ареала); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A4c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в Северо-Восточной Атлантике от Южной Гренландии на западе до центральных районов Баренцева моря на востоке, от Шпицбергена на севере до берегов Скандинавского п-ова на юге (Braulik, 2019), отмечены встречи в Северном и Балтийском морях (Aguayo, 1978). В водах России встречается редко. В Баренцевом море с мая по октябрь проникает в свободные ото льда районы у берегов Кольского полуострова в Мурманской обл.; возможны заходы в Печорское (Чапский, 1976; Атлас…, 1980; Stiansen, 2007, 2009; Лукин, Огнетов, 2009; Sakshaug et al., 2009), Балтийское (южная часть) (Aguayo, 1978; Jefferson et al., 2015) и Белое моря (Бурдин и др., 2009). Миграции вида не исследованы.

Места обитания и особенности экологии. Встречается главным образом в умеренных и приполярных водах континентального шельфа и материкового склона, а также в открытых океанических водах Северной Атлантики. Часто образует смешанные группы с другими видами дельфинов или питается вместе с крупными усатыми китами (Braulik, 2019). Основа питания – мелкая пелагическая стайная рыба, креветки и кальмары (Cipriano, 2002; Hernandez-Milian et al., 2016), а также донные гидробионты (Атлас…, 1980; Бурдин и др., 2009). В Баренцевом море тесно связан с распределением мойвы (Skern-Mauritzen et al., 2009), на плотных косяках рыб могут собираться в стада до тысячи голов (Томилин, 1957, 1962), обычно в 30–150 особей. Половая зрелость наступает в 6–12 лет. Воспроизводственный цикл длится 2,5 года. Рождение детенышей происходит с мая по август, пик в июне – июле. Интервал между родами 2–3 года (Klinowska, 1991). Максимальный зафиксированный возраст самок – 27 лет, самцов – 22 года (Томилин, 1962; Чапский, 1976; Атлас…, 1980; Sergeant et al., 1980; Gaskin, 1992; Бурдин и др., 2009).

Численность. Численность в водах России не установлена. Имеются данные для некоторых частей ареала (Braulik, 2019). Для Западной Атлантики на основе данных судовых учётов и аэрофотосъемки в июне – августе 2011 г. численность оценена в 48,8 тыс. особей (Palka, 2012; Hayes et al., 2018), для центральной части Северной Атлантики (исландские и

прилегающие воды) в 1987 г. – 37,6 тыс. особей (Sigurjónsson, Víkingsson, 1997), для западного побережья Шотландии в 1998 г. – около 96 тыс. особей (MacLeod, 2004). В водах Европейского Союза воздушные и судовые обследования китообразных в 2016 г. дали оценку около 15 тыс. особей, бóльшая их часть отмечена вокруг Шотландии и Норвегии (Hammond et al., 2017). Во всей Северной Атлантике может обитать 150–300 тыс. особей (Kaschner, 2004). Структура популяции не изучена. Предполагается, что пищевая конкуренция между близкими видами дельфинов может определять численность их местных популяций, как, например, в акватории между островами Медвежьими и Финмаркеном, где белобокий дельфин очень редок, а беломордый весьма обычен (Jonsgard, 1962).

Лимитирующие факторы. В Гренландии, на Фарерских островах и у восточных берегов Канады сохранился промысел: на Фарерских островах за последние 10 лет добыча колебалась от 1 до 622 голов (Reeves et al., 1999a; Bloch, Mikkelsen, 2017). В других странах хозяйственного значения не имеет. Основная угроза – гибель в рыболовных снастях (Бурдин и др, 2009). Массовые обсыхания могут оказывать влияние на численность локальных популяций (Ewans, 1980). Наиболее часто встречающийся среди выброшенных на берег китообразных – 23% от общего числа (640) случаев в 1990–2008 гг. в приморских провинциях Канады (Nemiroff et al., 2010). В водах Великобритании в 1913–1972 гг. 32 случая обсыхания (2% от обсыханий китообразных) (Brown, 1975), к 1978 г. их число увеличилось до 44 (Ewans, 1980). На берегах Ирландии в 1959–1966 гг. обсохли 97 белобоких дельфинов (3% от обсохших видов китообразных) (Brown, 1975). При групповых обсыханиях число особей в одном стаде достигало 57 (Sergeant et al., 1980). В организме накапливаются тяжелые металлы, которые могут достигать опасных для здоровья концентраций (Бурдин и др., 2009).

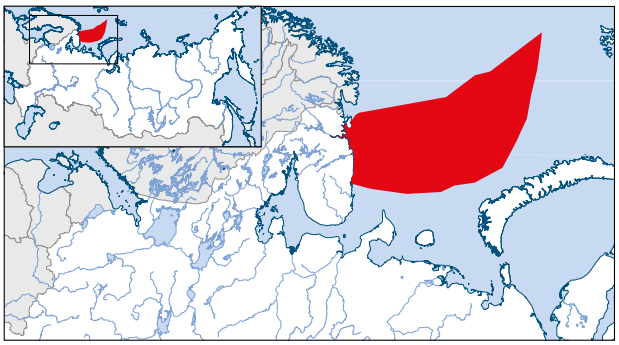
Принятые меры охраны. Включён во II Приложение СИТЕС. Подлежит особой охране в соответствии со Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р.

Необходимые дополнительные меры охраны. Реализация мер по освобождению дельфинов из рыболовных снастей.

Автор-составитель. Д.М. Глазов.

Беломордый дельфин
Lagenorhynchus albirostris Gray, 1846

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Дельфиновые – Delphinidae



Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий, малоизученный вид, встречающийся в водах России на северной и восточной окраинах своего ареала); **У** – уязвимый (в России по шкале МСОП – VU A4c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет северную часть Атлантического океана от мыса Код на западе до Новой Земли на востоке, на севере до центральной части пролива Дэвиса,

Южной Гренландии и Шпицбергена. Круглогодично обитает в Баренцевом море (Joint Norwegian…, 2013) на свободной ото льда акватории, преимущественно в юго-западной части (Лукин, Огнетов, 2009; Клепиковский и др., 2012). Изредка заходит в Белое море и южную часть Балтийского моря (Бурдин и др., 2009; Kinze, 2009). Отмечен в Карском море (Чаадаева и др., 2019). Миграции не изучены.

Места обитания и особенности экологии. Встречается только в холодных умеренных и субарктических водах Северной Атлантики, на континентальном шельфе, у его кромки и в водах над материковым склоном с глубиной менее 200 м (Kinze, 2018). Питается мелкими пелагическими стайными рыбами, донными и придонными видами рыб (треска, сельдь, камбала, навага, мойва, мерланг), кальмарами и ракообразными (Reeves al., 1999b). В южной части Северного моря вдоль побережья Нидерландов в желудках обнаружено 25 видов рыб, преобладали (98% по весу) представители семейства тресковых – треска, пикша, путассу и минтай (Jansen et al., 2010), в Шотландии преобладает пикша и путассу (Canning et al., 2008). Держится парами или небольшими группами по 10–12 особей, иногда по несколько сотен. Роды и спаривание приурочены к летним месяцам (Гептнер и др., 1976; Томилин, 1957; Kinze, 2009).

Численность. Самый многочисленный дельфин Баренцева моря, численность оценивается в 60–70 тыс. особей (Joint Norwegian…, 2016). Общая численность, по одним оценкам, не менее нескольких десятков тысяч особей (Бурдин и др., 2009), по другим – до 100 тыс. (в Северо-Восточной Атлантике, включая Баренцево море, восточную часть Норвежского моря и Северное море к северу от 56° с.ш.) (Oien, 1996).

Лимитирующие факторы. Лимитирующим факторами являются обсыхание на берегу и гибель в различных орудиях лова (Dong et al., 1996; Reeves al., 1999b). В организме могут накапливаться тяжелые металлы и достигать опасных для здоровья концентраций (Бурдин и др., 2009). Важным фактором распространения является температура моря, её повышение в результате глобального изменения климата может привести к сокращению ареала (MacLeod et al., 2008).

Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС. Подлежит особой охране в соответствии со Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р.

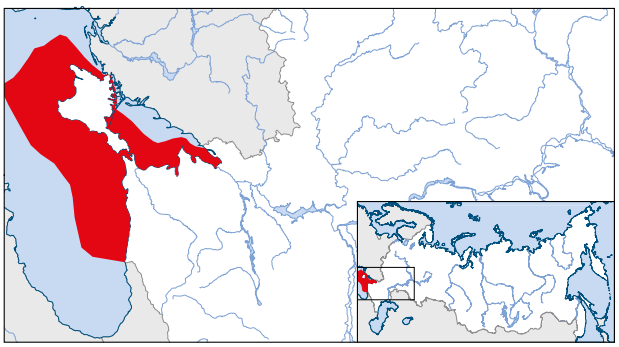
Необходимые дополнительные меры охраны. Реализация мер по освобождению дельфинов из рыболовных снастей.

Автор-составитель. Д.М. Глазов.

Черноморская афалина
Tursiops truncatus ponticus Barabasch-Nikiforov, 1935

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Дельфиновые – Delphinidae



Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий эндемичный подвид с сокращающейся численностью); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A2ab; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространена по всей акватории Черного моря (Михалев, 2004, 2005а), в Керченском проливе и южной части Азовского моря (Цалкин, 1940б; Цалкин, Барабаш-Никифоров, 1941; Vishnyakova, Gol'din, 2008), в проливах, соединяющих Черное и Мраморное моря (Öztürk B., Öztürk A., 1997; Tonay et al., 2018). Юго-восточная часть Черного моря наименее населена, особенно летом, небольшие группы изредка регистрируются в водах Восточной Турции к востоку от Синопа и у Южной Грузии (Çelikkale et al., 1989; Kopaliani et al., 2015; Sánchez-Cabanes et al., 2017). В украинских водах северо-западной части моря плотность низкая, у прибрежных населённых пунктов встречается только в теплое время года (Gladilina et al., 2017). В Азовском море отмечается летом и осенью, в основном к югу до 46° с.ш. (Vishnyakova, Gol'din, 2008; Кондаков, 2011). Регулярно посещает дельту Дуная, иногда устья Днестра, Южного Буга и Днепра, лагуну Донузлав (Биркун, 2006; Paiu et al., 2020). Миграции черноморской афалины изучены слабо.

Места обитания и особенности экологии. Обитает как в прибрежных и шельфовых водах (Shpak et al., 2006; Dede, Tonay, 2010; Kopaliani et al., 2015; Panayotova, Todorova 2015; Gladilina, Gol'din, 2016; Paiu et al., 2019; Uluduz et al., 2020), так и в глубоководных районах Черного моря, в изобилии – в центральной и восточной его частях (Михалев, 2005а). Главная пища – придонная и пелагическая рыба, по меньшей мере 23 вида (Gladilina, Gol'din, 2014). Активно добывает пищу вблизи траловых судов и концентрируется в большом числе в одном районе (Гладіліна, 2018). Глубина ныряния не превышает 100 м (Томилин, 1980). По результатам аэрофотосъемки 2019 г. средний размер групп составляет от 2,3 до 3,6 особей (ACCOBAMS, 2021), по данным береговых наблюдений – от 2 до 6 (Гладилина, 2012; Гладіліна, 2018). Популяция неоднородна по морфологическим признакам (Барабаш-Никифоров, 1940; Гладіліна, 2018), прибрежная её часть имеет низкое генетическое разнообразие (Natoli et al., 2005; Moura et al., 2013), по данным фотоидентификации, в ней не менее 10 слабо связанных между собой субпопуляций (Гладіліна, 2018). Продолжительность жизни самок 21–24 года, самцов – 25 лет (Томилин, 1957, 1980; Sergeant, 1973; Гептнер и др., 1976).

Численность. Общая численность с довоенного периода сильно сократилась (Клейненберг, 1956; Морозова, 1981), с 1967 по 1973 г. в среднем она составила 85,2 тыс. особей (максимум в 1971 г. – 140,8 тыс.) (Zemsky, Yablokov, 1974). В 2013 г. в западной части моря обитало 26,5 тыс. особей (Birkun et al., 2014). В 2019 г., по данным аэрофотосъемки, которая охватила 63% Черного моря, численность оценена в 41,2 тыс. особей (ACCOBAMS, 2021). Результаты позволяют констатировать сокращение численности на 50% по сравнению с 1971 г., когда численность была максимальной.

Лимитирующие факторы. Активная коммерческая добыча китообразных в Чер-

ном море в 1931–1983 гг. (Клейненберг, 1956) подорвала численность. Основная современная угроза – гибель в пелагических разноглубинных тралах, жаберных сетях и других рыболовных снастях (Birkun, 2008; Бурдин и др., 2009; Tonay, 2016). Другими факторами являются перелов многих видов рыб и истощение их запасов, эвтрофикация, химическое и другое загрязнение, активная хозяйственная деятельность. Деградация прибрежных мест обитания и нашествие чужеродных видов привели к сокращению запасов хищных рыб, трофической деградации экосистемы, ухудшению среды обитания (Daskalov, 2003), что ограничивает восстановление афалины (Llope et al., 2011; Бушуев, 2000).

Принятые меры охраны. Добыча черноморских китообразных запрещена в 1966 г. в СССР, Болгарии и Румынии, в 1983 г. – в Турции. Занесена во II Приложение СИТЕС. В 2003 г. Подкомитет Научного комитета МКК по мелким китообразным рекомендовал, чтобы популяцией Черного моря в целях ее сохранения управляли как отдельной единицей (IWC 2004). Вид подлежит особой охране в соответствии со Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р.

Необходимые дополнительные меры охраны. Реализация мер по освобождению дельфинов из рыболовных снастей.

Автор-составитель. Д.М. Глазов.

Серый дельфин
Grampus griseus (G. Cuvier, 1812)

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Дельфиновые – Delphinidae

Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу и слабоизученный вид, заходящий в территориальные воды России северной частью своего ареала, где популяция очень малочисленна); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3cd; в Красном списке МСОП – DD (для Европы)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён в водах умеренных и тропических зон обоих полушарий, предпочитает акватории с глубиной 400–1000 м (Kruse et al., 1999; Baird, 2009). В большинстве районов держится круглогодично, в некоторых совершает сезонные миграции (Evans, 1980; Kruse et al.,1999). В России распространён на Дальнем Востоке от Японского моря до Командорских о-вов, включая тихоокеанское побережье Камчатки (Слепцов, 1952, 1955; Томилин, 1957, 1962; Арсеньев и др., 1973; Гептнер и др., 1976), по другим данным, ареал ограничен тихоокеанскими водами Японии, Японским морем и акваторией южных о-вов Курильской гряды, севернее заходит изредка (Бурдин и др., 2009; Морские млекопитающие…, 2017).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в глубоких океанических водах и водах континентального склона, над подводными горами (Jefferson et al., 1993, 2014; Baumgartner, 1997; Hartman, 2018;). Держится группами около 30 особей, иногда образует

скопления в сотни и тысячи особей (Jefferson et al., 2014). Часто встречается в смешанных стадах с другими видами дельфинов и кашалотами (Kruse et al., 1999; Hartman et al., 2008). Питается мезопелагическими и бентическими головоногими моллюсками, включая кальмаров, каракатиц и осьминогов (Cockroft et al., 1993), преимущественно ночью (Kruse et al., 1999; Spitz et al., 2011; Wang et al., 2012), поскольку большая часть головоногих, входящих в рацион, способна к биолюминесценции (Oeztuerk et al., 2007). Роды приурочены к летнему времени, беременность 13–14 месяцев, продолжительность жизни более 30 лет (Томилин, 1957; Jefferson et al., 1993; Бурдин и др., 2009;). Гибридизирует с афалиной в природе (Fraser, 1939) и в неволе (Sylvestre, Tasaka, 1985; Klinowska, 1991).

Численность. Численность в российских водах неизвестна. Численность в водах Японии в период с 1983 по 1991 г. оценивали в 83,3 тыс. особей (Miyashita, 1993), в США в 2011 г. в водах западной части Северной Атлантики 18,3 тыс. особей (US Atlantic…, 2016), в северной части Мексиканского залива в 2003 и 2004 гг. – 1,6 тыс. особей (Waring et al., 2009). Общая численность около 350 тыс. особей (Kiszka, Braulik, 2018).

Лимитирующие факторы. В России не промышляется и хозяйственного значения не имеет. Отмечены случаи запутывания и гибель в разных рыболовных снастях, иногда в снастях для добычи кальмаров (Бурдин и др., 2009). Отмечено воздействие сильных антропогенных шумов, особенно при сейсморазведке и от военных сонаров (Cox et al., 2006; Modest, 2015; Southall et al., 2016).

Принятые меры охраны. Занесен во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует применять методы, предотвращающие гибель дельфинов в рыболовных снастях.

Автор-составитель. Д.М. Глазов.

Морская свинья
Phocoena phocoena Linnaeus, 1758

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Морские свиньи – Phocoenidae

В Красную книгу Российской Федерации внесены три подвида – балтийский, черноморский и северо-тихоокеанский.

Балтийский подвид

***Phocoena phocoena phocoena* Linnaeus, 1758**

Ранее в Красную книгу Российской Федерации, 2001 были включены две популяции североатлантического подвида *Phocoena phocoena phocoena* Linnaeus, 1758 – балтийская и баренцевоморская.

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. североатлантический подвид в объёме двух популяций – 4, неопределённый по статусу, малочисленный и слабо изученный подвид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A2ac; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Исторический ареал включал всю акваторию Балтийского моря, в том числе Рижский, Финский и Ботнический заливы, район проливов Каттегат и Скагеррак, а также Баренцево море (см. № 1 на карте-схеме). В настоящее время в Северо-

Восточной Балтике практически отсутствует (Koschinski, 2002; Hammond et al., 2008).

Места обитания и особенности экологии. Обитает в водах континентального шельфа, заливах, устьях рек и приливных каналах глубиной менее 200 м (Bjørge, Tolley, 2009), в некоторых районах – за пределами вод с глубиной 300 м (Nabe-Nielsen et al., 2018). Питается рыбой и головоногими моллюсками (Bjørge, Tolley, 2009), в Балтийском море основные объекты питания – сельдь, килька и треска (Read, 1999; Börjesson et al., 2003).

Численность. Численность 0,6 тыс. особей (Hammond et al., 2008). По данным аэрофотосъемки, в юго-западной части моря численность составляла 0,5 тыс. в 2003 г. и 4,6 тыс. в 2005 г. (Scheidat et al., 2008). По данным акустического мониторинга, численность в 2011–2013 гг. составляла 0,5 тыс. особей (SAMBAH, 2016).

Лимитирующие факторы. Основной негативный фактор в течение XIX в. – коммерческий промысел (Kinze, 1995; Hammond et al., 2008). В настоящее время наиболее серьезная угроза – случайные приловы в рыболовных сетях (Berggren, 1994; Koschinski, 2002; Hammond et al., 2008), химическое загрязнение (Berggren et al., 1999; Bruhn et al., 1999), вызывающее ряд поражений и патологических изменений в организме (Clausen, Andersen, 1988; Siebert et al., 1999), перелов целого ряда видов рыб, эвтрофикация, активная хозяйственная деятельность (судоходство, военные учения, сейсморазведка, строительство портов, инфраструктуры и др.), деградация прибрежных мест обитания (Hammond et al., 2008).

Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Использование методов, исключающих прилов дельфинов при рыболовстве.

Черноморский подвид
***Phocoena phocoena relicta* Abel, 1905**

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий уменьшающийся в численности подвид); **КР** – находящийся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR A4cd; в Красном списке МСОП – LC); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Ареал включает Черное море, Азовское море, Керченский пролив, Мраморное море, северную часть Эгейского моря (Frantzis et al., 2001), проливы Босфор и Чанаккале, Дарданеллы (Öztürk B., Öztürk A., 1997) см. № 2 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. Обитает в основном на мелководье (глубина до 200 м) на континентальном шельфе, встречается довольно далеко от берега в глубоководной акватории (Михалев, 2005б; Paiu et al., 2021), изредка в реках Дунай, Южный Буг, Днепр, Дон и Кубань, их устьях, дельтах и притоках, а также в прибрежных пресноводных, солоноватых и соленых заливах и лагунах, Таганрогском заливе (Цалкин, 1940а; Гептнер и др., 1976; Биркун, 2006; Vishnyakova et al., 2017). Осенью совершает ежегодные миграции из Азовского моря (Цалкин, 1938; Клейненберг, 1956) и северо-западных акваторий Черного моря (Биркун, 2006) преимущественно в северо-восточную акваторию Черного моря, а весной возвращается. Такие же перемещения отмечены между Черным и Мраморным морями (Öztürk B., Öztürk A., 1997). С марта по июль регистрируется на акватории Стамбульских каналов (Dede et al., 2014; Öztürk et al., 2019). Азовское и Мраморное моря представляют районы размножения – отела – кормления, Керченский и Стамбульский проливы служат миграционными коридорами. Основные районы зимовки приурочены к юго-восточной части Черного моря (Birkun et. al., 2006), местам зимовки основного кормового объекта – анчоуса (Клейненберг, 1956; Gücü et al., 2017). Средний размер группы от 1,4 до 7,7 особи (Birkun et al., 2002, 2003, 2004; Krivokhizhin et al., 2006; Гладилина, 2012; Uluduz et al., 2020). На скоплениях рыб собирается в значительные стада из нескольких сотен особей (Томилин, 1957; Paiu et al., 2021). В Черном море в питании не менее 20 видов рыб (Цалкин, 1940а; Клейненберг, 1956; Томилин, 1957; Krivokhizhin et al., 2000, Birkun, 2002а, Биркун, 2006; Tonay et al., 2007; Krivokhizhin, Birkun, 2009), из которых наиболее важны анчоус, килька, мерланг и бычки. Спаривание с июля по октябрь, щенка с апреля по июнь. Беременность 9–10 или 10–11 месяцев (Клейненберг, 1956; Klinowska, 1991), лактация не более 8 месяцев (Klinowska, 1991).

Численность. В 1985–1987 гг. общая численность составляла около 10 тыс. особей (Zemsky, Yablokov, 1974). На протяжении XX в. численность была выше, чем у афалин, но ниже, чем у обыкновенных дельфинов (Клейненберг, 1956; Гептнер и др., 1976; Яскин, Юхов, 1997). Современная численность в Черном море 94,2 тыс. особей (Paiu et al., 2021), в Азовском море в 2001 г. – 8 тыс. (Birkun

et al., 2002), с 2000 по 2013 г. сократилась до 3,2 тыс. особей (Вишнякова, 2017).

Лимитирующие факторы. До 1983 г. основной угрозой была нерегулируемая охота (IWC, 1992, 2004), в настоящее время – случайная смертность в рыболовных сетях (Notarbartolo di Sciara, Birkun, 2010): общий ежегодный прилов в Черном море составляет около 20 тыс. особей (Birkun et al., 2014). В Азовском море в 1982 г. в результате взрыва на газовой буровой платформе погибло более 2 тыс. особей (Birkun, 2002b). В Азовском море большой ущерб наносят суровые зимы и гибель во льдах (Клейненберг, 1956; Birkun, Krivokhizhin, 1997; Birkun, Frantzis, 2008). Высокие концентрации хлорорганических соединений и тяжелых металлов вызвали ослабление животных (Madhusree et al., 1997; Tanabe et al., 1997a,b; Joiris et al., 2001; Das et al., 2004; Weijs et al., 2010) и могли способствовать началу эпизоотий в 1989 и 1990 гг. (Birkun, 2002c).

Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС. Добыча черноморских китообразных запрещена с 1966 г. в СССР, Болгарии и Румынии, с 1983 г. в Турции. Подвид занесен в список видов, охраняемых Конвенцией о биологическом разнообразии, Конвенцией о сохранении мигрирующих видов диких животных.

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует принять меры, предотвращающие гибель в рыболовных снастях.

Северо-тихоокеанский подвид
***Phocoena phocoena vomerina* Gill, 1865**

Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу малочисленный слабоизученный подвид, представленный в России дальневосточной популяцией); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3c; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Населяет холодные умеренные и приполярные воды северной части Тихого океана, от центральной Калифорнии и севернее острова Хонсю до южной части моря Бофорта и Чукотского моря, включая Берингово, Охотское и Японское моря (Braulik et al., 2020). В России обитает во всех дальневосточных морях и по обе стороны Курильской и Алеутской гряд; в Охотском море достигает залива Шелихова (Gaskin et al., 1993) см. № 3 на карте-схеме.

Места обитания и особенности экологии. Встречается в заливах, устьях рек и приливных каналах глубиной менее 200 м, в некоторых районах населяет прибрежную зону над глубинами не более 200 м (Klinowska, 1991), иногда за пределами границы глубины 300 м (Nabe-Nielsen et al., 2018). В Северной Калифорнии распространён в водах глубиной менее 60 м (Carretta et al., 2001). Бентоихтиофаг, питается разнообразными рыбами, головоногими моллюсками и придонными беспозвоночными, детёныши поедают эвфазиевых рачков (Braulik et al., 2020). Может погружаться глубже 400 м (Nabe-Nielsen et al., 2018). Держится группами по 2–10 голов, на скоплениях рыб собирается в значительные стада (Томилин, 1957). Размножается ежегодно (Braulik et al., 2020). Спаривание с июля по октябрь, щенка с апреля по июнь, беременность 9–10 или 10–11 месяцев (Mohl-Hansen, 1954; Клейненберг, 1956; Klinowska, 1991), лактация до 8 месяцев (Klinowska, 1991).

Численность. По результатам аэрофотосъемки в 1998 и 1999 гг. численность в прибрежных и внутренних водах юго-восточной Аляски, заливе Аляска и Беринговом море составляла от 90 до 500 особей (Hobbs, Waite, 2010; Muto et al., 2018), на основе аэрофотосъемки или судовых обследований вдоль западного побережья США в 2007–2013 гг. – около 68,5 тыс. особей (Carretta et al., 2018).

Лимитирующие факторы. Наиболее значимая угроза – случайный прилов в различные орудия лова, особенно жаберные сети. Другие факторы – загрязнители, шум и истощение кормовой базы в результате перелова. Возможны нападения косаток (Томилин, 1957; Гептнер и др., 1976;). Использование отпугивателей тюленей (мощных устройств акустического воздействия) от рыбных ферм и орудий лова отпугивает и морских свиней на значительное расстояние – более 10 км (Johnston, 2002; Olesiuk et al., 2002; Mikkelsen et al., 2017).

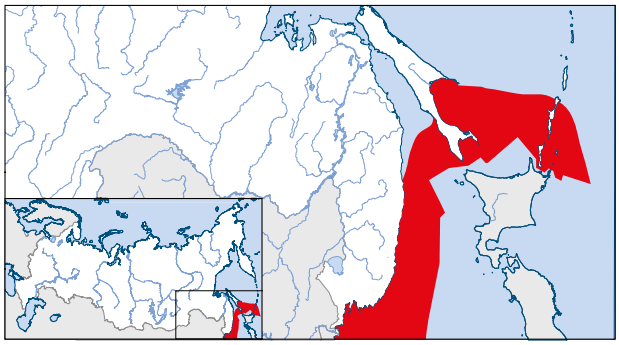
Принятые меры охраны. Занесён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Следует принять меры, предотвращающие гибель в рыболовных снастях.

Автор-составитель. Д.М. Глазов.

Малая косатка
Pseudorca crassidens Owen, 1846

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Дельфиновые – Delphinidae



Категория и статус. 4 – неопределённый по статусу вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределённый по статусу и слабоизученный вид, заходящий в территориальные воды России окраиной своего ареала); **БУ** – находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT C1; в Красном списке МСОП – NT A2d); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России и мира.

Распространение. Возможны заходы в российские воды в Японском море и в южной части Охотского моря (юг Приморского края и Сахалинской обл.), основной ареал находится южнее. Отмечены находки выброшенных животных на Курильских о-вах (Томилин, 1962).

Места обитания и особенности экологии. Обитает повсеместно в тропических и субтропических водах, как правило, в открытом океане, может встречаться и на континентальном шельфе, и возле берегов тропических островов. В некоторых районах существуют прибрежные и мористые популяции, ареалы которых могут частично перекрываться. Повсеместно довольно редок и даже в районах максимальной концентрации остается одним из наименее встречаемых видов дельфиновых. В низких широтах плотность существенно выше. В северной части Тихого океана плотность существенно падает к северу от 15° с.ш. (Baird, 2018b). Питается преимущественно крупной пелагической рыбой, иногда крупными кальмарами. Обычно охотится группами. Нередко встречается в смешанных стадах с другими дельфиновыми – афалиной (*Tursiops truncatus*) и крупнозубым дельфином (*Steno bredanensis*) (Zaeschmar et al., 2014). Самки достигают половозрелости в возрасте 8–11 лет, самцы – 15–18 лет (Baird, 2018b). Темпы размножения низкие – самка рожает одного детеныша раз в 6–7 лет. Продолжительность жизни – около 60 лет.

Численность. Оценки численности существуют лишь для некоторых районов. В водах Гавайских островов выделяют три популяции: популяция Центральных Гавайских островов насчитывает 150–200 особей, Северных Гавайских островов – около 550 особей, мористая популяция – около 1550 особей (Baird, 2016; Bradford et al., 2014). В российских водах численность не оценивалась, постоянно обитающие популяции, по-видимому, отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Повсеместно редок; вероятно, это является его естественным состоянием. В российских водах лимитирующим фактором является температура воды, так как вид распространён преимущественно в теплых тропических и субтропических водах.

Принятые меры охраны. Включен во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Дополнительные меры охраны не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Косатка
Orcinus orca Linnaeus, 1758
(дальневосточная плотоядная популяция)

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Дельфиновые – Delphinidae

Категория и статус. 4 – неопределенный по статусу вид; **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – DD); **II** приоритет природоохранных мер. В Красную книгу Российской Федерации занесён впервые.

Единственный представитель рода в фауне России и мира.

Распространение. Встречается повсеместно в дальневосточных морях, от Японского до Чукотского, но наиболее обычна в районах с широкими шельфовыми мелководьями – западной и северной частях Охотского моря (Хабаровский край, Сахалинская обл., Магаданская обл.), у западного побережья Камчатки (Камчатский край), в водах Чукотки (Чукотский АО) (Filatova et al., 2019b). Может перемещаться на большие расстояния: зарегистрированы повторные встречи индивидуально идентифицированных животных в летний период между Шантарским регионом и восточным побережьем о. Сахалин, между восточным побережьем о. Сахалин и западным побережьем Камчатки, а также повторная встреча особи, ранее идентифицированной в летний период в Шантарском регионе, зимой на акватории Северных Курильских о-вов (Филатова и др., 2018). Спутниковое мечение показало перемещение между Шантарским регионом и северной частью Охотского моря (Тауйская губа, залив Шелихова) (Болтнев и др., 2020). Зарегистрированы повторные встречи идентифицированных особей в разных районах восточного побережья Камчатки и на Северных Курильских о-вах (данные автора-составителя). В водах Чукотки зарегистрированы повторные встречи идентифицированных особей между проливом Сенявина (Провиденский район) и акваторией о. Колючин (данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Чаще держится в прибрежных водах, хотя может встречаться и в открытом море. Обычно держится небольшими группами из 3–5 особей, редко поодиночке. Иногда образует скопления из нескольких групп численностью до нескольких десятков животных. Питается преимущественно морскими млекопитающими – ластоногими и китообразными. На Командорских островах регулярно наблюдают охоты на северных морских котиков возле лежбищ (Мамаев, Бурканов, 2006; Белонович и др., 2012), также отмечена охота на белокрылую морскую свинью (данные автора-составителя) и калана (Фомин, 2021). На Чукотке отмечены случаи охоты на моржа, серого кита, гренландского кита, акибу, белуху (Мельников, Загребин, 2012; Крюкова и др., 2012; данные автора-составителя). В Авачинском заливе Камчатки зарегистрирована охота на малого полосатика (Филатова и др., 2014). В прибрежных водах западной части Охотского моря описаны охоты на лахтака и гренландского кита (Шпак, 2012), в северной части Охотского моря – на ларгу (данные автора-составителя), у побережья Сахалина – на серого кита и ларгу (Бобков и др., 2015). Самки достигают половозрелости в среднем в возрасте около 11 лет, самцы – около 15 лет

(Olesiuk et al., 1990). Средний промежуток между родами составляет чуть более 5 лет. Для самок характерна менопауза – прекращает размножаться в возрасте около 40 лет. Средняя продолжительность жизни самок около 50 лет, максимальная 80–90 лет, у самцов средняя – 29 лет, максимальная 50–60 лет (Olesiuk et al., 1990).

Численность. Оценка численности проводилась только для западной части Охотского моря и составила около 240 (±72) особей (Шпак и др., 2017). Для других районов известно только число индивидуально идентифицированных животных. На Курильских островах и в водах восточного побережья Камчатки общее число идентифицированных животных составило 86 особей (Филатова и др., 2018). В водах Чукотки идентифицирована 31 косатка (собственные данные).

Лимитирующие факторы. Малочисленность, по-видимому, является естественным состоянием в связи с тем, что это хищник верхнего трофического уровня. В то же время это делает ее особо уязвимой к некоторым видам антропогенных воздействий. Для плотоядных косаток характерен высокий уровень загрязнения стойкими органическими загрязнителями (ПХБ, ДДТ) и тяжелыми металлами, что может приводить к снижению темпов воспроизводства (Lawson et al., 2020). В российских водах лимитирующим фактором может быть живоотлов для продажи в дельфинарии, объемы которого в 2015–2018 гг. в Охотском море достигали 12 особей в год, что превышало потенциал воспроизводства популяции. Нередки случаи запутывания в ставных неводах, что связано с преимущественно прибрежным распределением и привычкой перемещаться вдоль берега по мелководьям.

Принятые меры охраны. Включена во II Приложение СИТЕС. В настоящее время живоотлов не проводится.

Необходимые дополнительные меры охраны. Ограничение длины крыла ставных неводов либо изменение их конструкции, исключающие запутывание китообразных.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Нарвал (единорог)
Monodon monoceros Linnaeus, 1758

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Нарваловые – Monodontidae

Категория и статус. 3 – редкий вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий малочисленный вид, представитель монотипического рода); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Широко распространён циркумполярно, предпочитает высокоширотные районы (Атлас…, 1980). Сезонное распространение и перемещения в морях Российской Арктики и прилежащих районах Арктического бассейна не изучены; встречается редко, небольшими группами или поодиночке (Успенский, 1958; Гуков, 1999; Горбунов, Беликов, 2008; Третьяков и др., 2018; Чаадаева и др., 2018а). Наиболее часто наблюдали в северных районах Баренцева моря, прие-

жащих к архипелагам Шпицберген и Земля Франца-Иосифа (Belikov, Boltunov, 2002; Тимошенко, 2002; Гаврило, Ершов, 2010). В районе Земли Франца-Иосифа иногда отмечали группы до 50 особей (Wiig, Boltunov, 1997).

Места обитания и особенности экологии. Придерживается преимущественно дрейфующих льдов, нередко довольно сплочённых, но с разводьями и полыньями, не избегает и открытых районов со значительными глубинами (Heide-Jorgensen, Dietz, 1995). Предпочитает кормиться на глубинах 300–850 м при температуре 0,6–1,5 °С (Heide-Jorgensen et al., 2020). В поисках пищи погружается на разную глубину, иногда до 1500 м, может находится под водой около 25 минут (Laidre et al., 2003). Питается в основном рыбой, креветками и кальмарами (Heide-Jorgensen, 2002), из рыб предпочитает треску, сайку и синекорого палтуса (Laidre, Heide-Jorgensen, 2005). В желудках находили остатки лососёвых рыб, сельди, камбал, скатов (Атлас…, 1980). Самцы становятся половозрелыми в возрасте 5–8 лет, самки – 11–13 лет. Самка приносит детёныша раз в два – три года (Бурдин и др., 2009). Методом генетического анализа было показано, что нарвал может скрещиваться с ближайшим родственником – белухой, и давать жизнеспособное потомство (Skovrind et al., 2019). Изредка становится объектом добычи белых медведей и косаток (Hay, Mansfield, 1989).

Численность. Численность оценивается примерно в 110 тыс. особей (Laidre et al., 2015), в Баренцевом море – в 1 тыс. особей (Joint Norwegian-Russian…, 2016). Состояние группировки в российской части ареала, по-видимому, относительно стабильное.

Лимитирующие факторы. Иногда попадает в ледяные ловушки, в которых все или часть животных погибает (Heide-Jorgensen et al., 2002). Главная угроза – потепление климата, которое сопровождается сокращением площади и толщины ледяного покрова (IPCC…, 2013; Laidre et al., 2008). В Баренцевом море угрозу представляют токсиканты, в особенности стойкие органические загрязнители (Загрязнение Арктики…, 2003), а также разведка, разработка и транспортировка углеводородов, интенсификация туристической деятельности, развитие рыболовства.

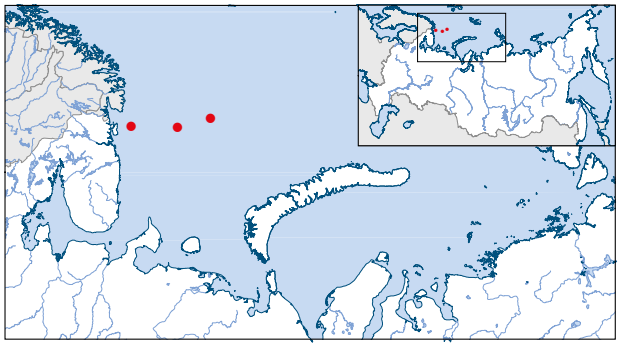
Принятые меры охраны. Включен во II Приложение СИТЕС. Подлежит особой охране в соответствии со Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства России от 17 февраля 2014 г. № 212-р). Занесен в региональные красные книги. Охраняется в национальном парке «Русская Арктика».

Необходимые дополнительные меры охраны. Не разработаны.

Авторы-составители. С.Е. Беликов, Д.М. Глазов.

Высоколобый бутылконос
Hyperoodon ampullatus Forster, 1770

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Клюворыловые – Ziphiidae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид, находящийся под угрозой исчезновения); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – NT C1); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Основной ареал находится за пределами российских вод, так как распространение вида приурочено к большим глубинам и районам шельфового склона, а российские акватории в североатлантическом и западно-арктическом бассейне представлены мелководными шельфовыми водами. В российские воды возможны случайные заходы в Баренцево (Мурманская обл., Архангельская обл.) (Мишин, 2001), Балтийское (Калининградская обл.) (Lick, Piatkowski, 1998) и Белое (Лукин, Огнетов, 2008) моря.

Места обитания и особенности экологии. Держится обычно в районах с глубинами более 500 м, предпочитая воды над шельфовым склоном с глубинами 800–1800 м (Moors-Murphy, 2018). Питается преимущественно кальмарами рода *Gonatus,* также может потреблять разные виды рыб и беспозвоночных (MacLeod et al., 2003). Кормится на больших глубинах, регулярно заныривая на глубину более 800 м. Обычно держится небольшими группами численностью до 10 особей. Самки достигают половозрелости в возрасте 8–13 лет, рожают детенышей приблизительно раз в два года. Самцы достигают половозрелости в 7–9 лет (Moors-Murphy, 2018). Самое старое из добытых животных имело возраст 37 лет (Benjaminsen, Christensen, 1979).

Численность. Оценки численности в водах вокруг Исландии и Фарерских островов варьируют от 5 тыс. до 28 тыс. особей, численность в водах Норвегии не оценивалась (Whitehead, Hooker, 2012). В российских водах возможны случайные заходы единичных особей.

Лимитирующие факторы. В российских водах лимитирующим фактором является отсутствие подходящих биотопов, так как вид связан с глубоководными районами, отсутствующими в российском секторе Атлантики и Западной Арктики.

Принятые меры охраны. Включён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Клюворыл
Ziphius cavirostris Cuvier, 1823

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Клюворыловые – Ziphiidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий вид с низкой численностью); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – LC); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России и мира.

Распространение. В российских водах встречается в тихоокеанском бассейне (Камчатский край, Сахалинская обл., Приморский край). Отмечены встречи и прилов в дрифтерные сети в Охотском и Беринговом морях (Владимиров, 2002; Корнев и др., 2006; Артюхин и др., 2010; Фомин и др., 2017) и частые выбросы мертвых животных на Командорских о-вах (Никулин и др., 2005).

Места обитания и особенности экологии. Обычно встречается в открытом море и районах резких свалов глубин. Питается преимущественно кальмарами, также может потреблять рыбу и ракообразных (Baird, 2018a). Ныряет за добычей на большую глубину, регулярно погружаясь более чем на один километр и оставаясь под водой более часа – рекордсмен по глубине ныряния среди млекопитающих: зарегистрирован случай погружения на глубину 2992 м длительностью 137,5 минут (Schorr et al., 2014). Держится небольшими группами и поодиночке. Параметры жизненного цикла изучены слабо. Самки достигают половозрелости при средней длине около 580 см, самцы – 550 см. Самая старая из известных самок имела возраст 30 лет, самец – 36 лет, однако продолжительность жизни, вероятно, существенно выше (Baird, 2018a).

Численность. Во многих районах, где проводились оценки численности, является обычным и даже многочисленным видом (Baird, 2018a). Общая численность не менее 100 тыс. особей (Baird et al., 2020). В российских водах численность не оценивалась.

Лимитирующие факторы. Нередко попадался в дрифтерные сети, но с 2016 г. в российских водах этот вид рыболовства запрещён. Так как оценок численности для российских вод не существует, не исключено, что вид является достаточно обычным, а мнение о его редкости связано с трудностями регистрации в природе.

Принятые меры охраны. Включён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Командорский ремнезуб
Mesoplodon stejnegeri True, 1885

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейств Клюворыловые – Ziphiidae

Категория и статус. 2 – сокращающийся в численности и/или распространении вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 4, неопределенный по статусу, узкоареальный и малоизученный вид); **НД** – недостаточно данных (в России по шкале МСОП – DD; в Красном списке МСОП – NT A4b); **II** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России.

Распространение. В России известен по выбросам трупов на Командорских о-вах (Камчатский край) (Никулин и др., 2005); встречи живых особей не зарегистрированы.

Места обитания и особенности экологии. Вид практически не изучен, что связано с трудностью его регистрации в природе. Судя по находкам мертвых животных, широко распространён от субтропических вод Тихого океана до Берингова моря. По-видимому, подобно другим ремнезубам, предпочитает держаться в открытых водах и в районах свалов глубин. Особенности питания и параметры жизненного цикла не изучены.

Численность. Численность неизвестна.

Лимитирующие факторы. Лимитирующие факторы неизвестны.

Принятые меры охраны. Включён во II Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Серый кит
Eschrichtius robustus Lilljeborg, 1861

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Серые киты – Eschrichtiidae

Выделяют две популяции: чукотско-калифорнийскую (восточную) и охотоморскую (западную). Исторический ареал серого кита охватывал моря и океаны Северного полушария. Предполагают, что существовали каналы связи между популяциями севера Атлантики и Тихого океана (Gilmore, 1955). В Атлантике серые киты были истреблены промыслом в течение XVIII в. Киты из западной и восточной популяций Тихого океана в ледниковый период, когда места нагулов сдвинулись к югу, возможно, смешивались (Swartz et al., 2006). Предполагают, что и после ледникового периода некоторые особи охотоморской популяции зимовали у побережья Калифорнии (Omura, 1974), а чукотско-калифорнийские – у берегов Японии (Nishiwaki, Kasuya, 1970; Bowen, 1974). На вероятность использования общих мест нагула в летний период указывали и морфометрические данные добытых китов у берегов Северной Камчатки и в Беринговом и Чукотских морях (Risting, 1928; Zimushko, Ivashin, 1980; Blokhin, 1982). В настоящее время популяции не изолированы и восстанавливают исторический ареал (Ilyashenko, 2009, 2011; Ильяшенко, 2012). Генетические исследования (Мещерский и др., 2015; Lang et al., 2011, 2020), спутниковое мечение (Mate et al., 2011, 2015) и фотоидентификация (Calambokidis et al., 2019) подтвердили, что летом четкой границы ареалов между этими популяциями нет и зимой у побережья Калифорнии возможен обмен генами. Условная граница между популяциями проходит у побережья Камчатки между о. Карагинский и Командорскими о-вами.

Охотоморская популяция

Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения); **КР** – находящаяся под критической угрозой исчезновения (в России по шкале МСОП – CR C2a(ii); в Красном списке МСОП – EN D (для западной популяции)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В основном нагуливается у северо-восточного побережья о. Сахалин. Одиночные особи и группы отмечены у Шантарских о-вов, в районе Магадана (Votrogov, Bogoslovskaya, 1986; Мамаев, 2010) и юго-восточного побережья Камчатки (Blokhin et al., 1985; Weller et al., 2003; Бурдин и др., 2002; Вертянкин и др. 2004). Осенние и весенние миграции совершает вдоль побережья Камчатки, Командорских и Алеутских о-вов к доказанному современному району размножения у побережья Калифорнии (Mate et al., 2011, 2015). Ранее зимовала в водах Японии и Южно-Китайском море (Mizue, 1951; Томилин, 1957; Brownell, Chun, 1977) см. № 1 на карте-схеме. С конца XX в. нерегулярно там встречают выбросившихся на берег одиночных особей. Вероятно, современная охотоморская популяция – результат расселения чукотско-калифорнийской популяции в период активного роста численности, т.е. вид восстанавливает исторический ареал, в том числе места зимовки (Ilyashenko, 2009, 2011; Ильяшенко, 2012). Если после преимущественно американского и японского истребительного коммерческого промысла в XIX – начале XX вв. сохранились особи аборигенной популяции, то у Сахалина и восточного побережья Камчатки, вплоть до о. Карагинский, летом в местах кормления могут образовываться агрегации из представителей обеих популяций.

Места обитания и особенности экологии. В Охотском море до настоящего времени известны два района нагула, оба у северо-восточного побережья о. Сахалин: у залива Пильтун – прибрежный (глубиной от 3 до 20 м), и морской – глубоководный (до 50–60 м). Самки с новорожденными детёнышами отмечаются только в пильтунском районе. У восточного побережья Камчатки постоянно встречаются в Кроноцком заливе и бухте Вестник (Вертянкин и др., 2004). Основными кормовыми объектами являются мизиды, эуфаузиевые рачки, изоподы, кумовые раки, амфиподы, возможно песчанка (Фадеев, 2002; Лабай и др., 2008). Интервал размножения самок 2–3 года (Weller et al., 2008). После первой миграции новорожденные запоминают расположение мест нагула и большая их часть ежегодно туда возвращается (Burdin et al., 2011, 2015, 2019). Соотношение полов в популяции – 58% самцов и 42% самок (Weller et al., 2008).

Численность. По экспертным оценкам, предпромысловая (середина XIX в.) численность составляла от 1,5 тыс. до 10 тыс. особей (Rice, Wolman, 1971). К 1970-м гг. считалась исчезнувшей (Brownell, Chun, 1977). Однако одиночек, пары и группу из трех особей наблюдали в Охотском море в 1968, 1977, 1978 и 1979 гг., а начиная с 1980-х гг. встречены группы по 4, 8, 14 (Ильяшенко, 2012). В начале 1980-х гг. у северо-восточного побережья Сахалина было обнаружено около 20 особей (Берзин, Владимиров, 1989). С этого времени стали встречать серых китов и у берегов северо-восточного побережья Камчатки и Командорских о-вов. В середине 1990-х гг. в Кроноцком заливе ежегодно встречают до 80 особей (Вертянкин и др., 2004), часть которых ежегодно отмечают в нагульной группировке у о. Сахалин. В течение последней четверти века численность увеличивалась со скоростью ~ 5% в год, и в 2018 г. составила 240 особей (не считая детенышей первого года жизни) (Cooke et al., 2019). Количество репродуктивных самок составляет от 51 до 72.

Лимитирующие факторы. К основным лимитирующим факторам естественного характера следует отнести глобальные изменения климата, влияющие на состояние кормовой базы, в результате чего киты не способны нагулять достаточное количество жира, что особенно важно для кормящих или беременных самок. Значительное влияние может оказывать хищничество плотоядных косаток на путях миграций и местах нагула – до 43% серых китов охотоморской популяции, приходящих для нагула на северо-восточное побережье Сахалина, имеют следы от зубов косатки (Weller et al., 2018), а также болезни и отравления природными токсинами в периоды красных приливов. К антропогенным угрозам относятся общее загрязнение океана органическими поллютантами, тяжелыми металлами, микропластиком, запутывание в орудиях лова рыбы или их обрывках, приводящее к травмированию и возможной гибели в рыболовецких сетях (Lowry et al., 2018), столкновения с судами, сейсморазведка и потенциальные разливы нефти при разработке месторождений нефти и газа на шельфе Сахалина (Silber et al., 2021), а также неорганизованный туризм.

Принятые меры охраны. С 1946 г. Международная китобойная комиссия (МКК) ввела запрет на коммерческий промысел серого кита. Охраняется в Российской Федерации, США, Мексике, Японии, Республике Корея в рамках Меморандума о сотрудничестве (Memorandum of Cooperation/MoC) по сохранению западной популяции серого кита (МКК, Порторож, 2014). Постоянно действующая международная Консультативная группа по сохранению западно-тихоокеанских серых китов при МСОП разработала в 2010 г. План по сохранению западной популяции серых китов. В соответствии с рекомендациями этого Плана нефтекомпания «Сахалин Энерджи» перенесла строительство трубопровода от морских платформ до берега на 20 км от мест концентрации китов на месте нагула у залива Пильтун, проводит сейсморазведку с учетом нахождения китов в районе производства работ и ограничивает проход судов (Владимиров и др., 2012).

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо создать морские ООПТ у залива Пильтун на восточном побережье о. Сахалин, у западного и восточного побережья п-ова Камчатка, у Гижигинской и Пенжинской губ залива Шелихова в северной части Охотского моря, предусматривающие запрет промышленного рыболовства, ограничение прохода судов и регулирование морского туризма.

Чукотско-калифорнийская популяция

Категория и статус. 5 – восстанавливаемая и восстанавливающаяся популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 5, популяция, численность которой восстанавливается); **БУ** – находящаяся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3c; в Красном списке

МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В Атлантике, до истребления в XVIII в., нагуливалась летом в арктических водах и Балтийском море, а на зиму уходила в Средиземное море, к берегам Северо-Западной Африки и Северной Америки. В северной части Тихого океана лето проводит главным образом у побережья северо-востока Азии и Аляски. В пределах Российской Федерации встречается преимущественно у побережья Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова морей (Чукотский АО, Камчатский край) (Томилин, 1957; Rice, Wolman, 1971; Berzin, 1990; Владимиров, 1994) см. № 2 на карте-схеме. В связи с глобальным потеплением, разрушением ледового покрова и увеличением численности происходит восстановление исторического ареала. Отмечены заходы до моря Лаптевых (Шпак и др., 2013), архипелага Земля Франца-Иосифа, Средиземного моря и побережья Намибии, а также в Тихом океане, летом у берегов Камчатки и Сахалина, а зимой, вероятно, у берегов Японии и Китая (Ilyashenko, 2011; Ильяшенко, 2012).

Места обитания и особенности экологии. В российских водах обитает только в период нагула (конец мая – ноябрь), совершает ежегодные миграции протяженностью более 10 тыс. км с мест размножения в районы нагула у берегов Калифорнии. В российских водах основу питания составляют бентосные беспозвоночные (более 70 видов): амфиподы, декаподы, многощетинковые черви, двустворчатые и брюхоногие моллюски, асцидии и мелкая рыба (песчанка) (Зимушко, 1969; Зимушко, Ленская, 1970). Предпочитает мелководные (обычно <60 м) районы с мягкими грунтами (ил, песок), может кормиться на глубинах менее 3 м. В арктических морях образует скопления до нескольких десятков особей на участках материкового шельфа (до 170 км от берега), но стараются избегать участков с тяжелым льдом.

Численность. Предпромысловая численность в северной части Тихого океана оценивается в 96 тыс. (78–116) особей (Alter et al., 2012). В середине XIX в. численность составляла от 15 до 40 тыс. особей (Scammon, 1894). В результате нерегулируемого коммерческого промысла к началу XX в. численность сократилась до нескольких сотен особей, и популяция находилась под угрозой исчезновения (Томилин, 1957). После запрета коммерческого промысла в 1946 г. популяция начала восстанавливаться, и к 2015 г. численность достигла 27 тыс. особей (Durban et al., 2017), однако в период с 2016 по 2020 г. снизилась до 20 тыс. особей в результате повышенной смертности (Christiansen et al., 2020). На Чукотке традиционный китобойный промысел ведется более 2 тыс. лет и является неотъемлемой частью существования коренного населения как с точки зрения уникальной адаптации к питанию морскими млекопитающими, так и физического выживания, культурной преемственности, которая определяет самобытность коренных малочисленных народов этой части Крайнего Севера. В 2002 г., когда численность популяции оценивали в 16 тыс. особей, Научный комитет МКК определил, что в рамках аборигенного промысла ежегодная добыча 463 китов будет неистощительной для популяции. Установлена аборигенная блок-квота (Россия – США) на 6 лет. Для коренного населения Чукотки обоснована ежегодная добыча не более 135 особей в год, для племени Мака (штат Вашингтон) – 5 особей (Ilyashenko, 2018). Фактически среднегодовая добыча составляет около 120 особей (Блохин, Литовка, 2014; Zdor, 2021).

Лимитирующие факторы. К основным лимитирующим факторам естественного характера следует отнести глобальные изменения климата, влияющие на состояние кормовой базы, в результате чего киты не способны нагулять достаточное количество жира, что особенно важно для кормящих или беременных самок. Значительное влияние может оказывать хищничество плотоядных косаток на путях миграций и местах нагула, особенно на новорожденных или сеголетков, а также болезни и отравления природными токсинами в периоды красных приливов. К антропогенным угрозам относятся общее загрязнение океана органическими поллютантами, тяжелыми металлами, микропластиком, запутывание в орудиях лова рыбы или их обрывках (Lowry et al., 2018), столкновения с судами (Silber et al., 2021). Существуют риски из-за сопутствующего загрязнения при начале разработки углеводородов на шельфе арктических морей, а также активизации морского трафика грузовых судов по Северному морскому пути и деятельности военно-морского флота. В последние десятилетия в рамках аборигенного промысла отмечают несъедобных китов с сильным медицинским запахом. Причиной запаха являются летучие карбонильные соединения – альдегиды, ацетон и бензол, которые образуются при окислении алифатических цепочек нефтяных углеводородов. Загрязнение китов нефтяными угле-

водородами приводит к появлению запаха через некоторое время (Ilyashenko, 2007, 2008; Rowles, Ilyashenko, 2007; Lebedev et al., 2008).

Принятые меры охраны. Разрешена добыча только в рамках аборигенного промысла. Мониторинг промысла, предусматривающий недопущение превышения установленной блок-квоты, регулируется ежегодным меморандумом между комиссионерами России и США в МКК.

Необходимые дополнительные меры охраны. Необходимо утвердить Правила ведения аборигенного промысла китов.

Авторы-составители. В.Ю. Ильяшенко, А.М. Бурдин.

Гренландский кит
Balaena mysticetus Linnaeus, 1758

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Гладкие киты – Balaenidae

Гренландского кита называют также полярный кит. В Красную книгу Российской Федерации занесены три постоянно или сезонно обитающие в водах России популяции из четырёх – охотоморская, баренцевоморская и берингово-чукотская.

Охотоморская популяция

Категория и статус. 1 – находящаяся под угрозой исчезновения популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения); **И** – исчезающая (в России по шкале МСОП – EN C1, C2a(ii); в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **I** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Не покидает акватории Охотского моря (см. № 1 на карте-схеме). В летний период нагуливается преимущественно в заливах западной части Охотского моря (Шантарский район); малая часть популяции может проводить лето в северо-восточной части моря в заливе Шелихова (Берзин, 1995; Дорошенко, 1996). Места зимовок в Охотском море неизвестны. Возможно, киты в этот период концентрируются в стационарных полыньях у банки Кашеварова или на входе в залив Шелихова, хотя для берингово-чукотской популяции отмечено отсутствие привязанности к обширным полыньям зимой (Quakenbush et al., 2018).

Места обитания и особенности экологии. Жизненный цикл распространённых циркумполярно в арктических и субарктических водах гренландских китов в зимний период, а для некоторых популяций круглогодично, тесно связан с ледовой кромкой и относительно сплочёнными льдами с изобилием разводий и трещин (Quakenbush et al., 2018). Предпочитает районы с холодной водой (от –2 до +1 °C) (Kovacs et al., 2020). Считается мигрирующим видом, однако не всегда киты следуют строгому направлению миграции и в разные годы ведут себя по-разному. Привязаны к берегу в летнее время, когда лёд в Охотском море отсутствует (Дорошенко, 1986). Стада имеют выраженную половозрастную сегрегацию как в местах летнего нагула, так и в период миграций (Богословская, 2003; Шпак, Парамонов, 2018; Heide-Jørgensen et al., 2010), что является важным аспектом при планировании мер по сохранению. В питании основное место занимают мелкие планктонные ракообразные, главным образом каланиды и эуфазииды (Гептнер и др., 1976). На мелководьях также питаются гаммаридами и мизидами (Lowry, 1993). Кор-

мление происходит круглогодично (Fortune et al., 2020) не только в приповерхностных слоях, но и у дна, обычно на глубинах менее 100 м, зимой – до 300 м. Максимальная зарегистрированная глубина заныривания – 582 м (Heide-Jørgensen et al., 2013). Спаривание приходится на зимние месяцы. Песенная активность наиболее разнообразна в декабре – январе, и, вероятно, указывает на его пик (Stafford et al., 2018). Роды предположительно в апреле – июне (Tarpley et al., 2021). В Охотском море пары «мать – детёныш», а также молодняк отмечены в материковых заливах Шантарского района (Берзин, 1995; Шпак, Парамонов, 2018), но родильные районы точно не определены. Ко второму году жизни киты уже самостоятельны, рост их резко замедляется на последующие несколько лет (George et al., 2016), что делает молодых китов особо уязвимыми для нападения косаток. У взрослой особи длина уса может превышать 4 м. Продолжительность жизни достигает 200 лет (George et al., 1999).

Численность. Самая малочисленная популяция. Оценки допромысловой численности варьируют от 2 до 20 тыс. (Ivashchenko, Clapham, 2010), но те из них, что основаны на промысловых данных (6,6 тыс. китов и более), выглядят более надежными. Во второй половине XX в. численность оценивалась в 400 особей (Берзин, 1995). Летнее шантарское стадо (основная часть популяции) в 2016 г. оценено в 212 особей, динамика численности негативная (Cooke et al., 2017). Общая численность популяции – около 350 особей.

Лимитирующие факторы. Исходная причина подрыва численности – неконтролируемый коммерческий китобойный промысел в XVII – начале XX в. Популяция подвержена антропогенному воздействию в летних местообитаниях – коммерческого судоходства и рыболовства, нерегулируемой туристической деятельности в ключевых прибрежных местообитаниях (особенно в Шантарском районе); строительство прибрежных сооружений в местах, где киты придерживаются берега; бытовое и промышленное загрязнение приповерхностных вод пластиком и утерянными рыболовными снастями; бытовые стоки прибрежных населенных пунктов и предприятий. Заметное негативное воздействие оказывает хищничество косаток.

Принятые меры охраны. На коммерческий промысел установлен мораторий Международной конвенцией по регулированию китобойного промысла (1946); включён в I Приложение СИТЕС. Охотоморская популяция распоряжением Минприроды России от 15.06.2020 № 19-р внесена в «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, требующих принятия первоочередных мер по восстановлению и реинтродукции». Охраняется в национальном парке «Шантарские острова», имеющем в своем составе морскую акваторию.

Необходимые дополнительные меры охраны. Введение территориальных мер охраны в ключевых местообитаниях популяции в Шантарском районе, в первую очередь в Ульбанском заливе и бухте Врангеля. Организация системы сбора утерянных и браконьерских рыболовных снастей (особенно, крабовых ловушек), совершенствование контроля их установки.

Баренцевоморская популяция

Категория и статус. 3 – редкая популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящаяся под угрозой исчезновения); **У** – уязвимая (в России по шкале МСОП – VU D1; в Красном списке МСОП (субпопуляция Восточной Гренландии – Шпицбергена – Баренцева моря) – EN D); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает от восточного побережья Гренландии на западе до Северной Земли на востоке (Rice, 1998). В российских водах наиболее часто встречается в районе архипелага Земля Франца-Иосифа (Gavrilo, 2015) см. № 2 на карте-схеме. Единичные встречи отмечены вблизи пролива Карские Ворота (Чаадаева и др., 2018б).

Места обитания и особенности экологии. Могут одно лето проводить у шельфа Гренландии, а следующее – в водах Российской Арктики, их перемещения, скорее, выражены в сезонном рассредоточении по обширным акваториям (Kovacs et al., 2020). Наблюдения китов в апреле в районе Земли Франца-Иосифа (Беликов, 1985), а также данные спутникового мечения (Kovacs et al., 2020) показали, что часть китов остаётся на зиму в заприпайных полыньях и разводьях в этом районе. Места рождения в российских водах не известны, хотя встречи самок с детёнышами зафиксированы в районе Земли Франца-Иосифа (Беликов, 1985; данные автора-составителя).

Численность. Допромысловая численность ориентировочно оценивается в 25 тыс. особей (Mitchell, 1977). В конце XX в. считали, что осталось лишь несколько десятков голов (Zeh et al., 1993), но, вероятно, эта оценка была

сильно занижена из-за недостатка данных. Использование вертолётов, базирующихся на судах ледового класса, позволило внести существенные коррективы: попутный учёт в Северо-Восточной полынье Гренландского моря в 2009 г. дал оценку в 102 кита. Численность в водах к северу от Шпицбергена летом 2015 г. составила 343 особи (Vacquié-Garcia et al., 2017). На акватории архипелага Земля Франца-Иосифа регулярно встречают десятки (до сотни) китов. Численность, рассчитанная для всех стран ареала, отсутствует, но, по-видимому, составляет не менее 500 китов.

Лимитирующие факторы. Исходная причина подрыва численности – неконтролируемый коммерческий китобойный промысел в XVII – начале XX в. Потенциально негативными факторами являются ресурсодобывающая промышленность и военные учения, если они сопровождаются мощным подводным акустическим воздействием. Ослабление ледового режима может способствовать кратковременному расширению ареала за счет расселения гренландского кита в воды Карского моря.

Принятые меры охраны. На коммерческий промысел установлен мораторий Международной конвенцией по регулированию китобойного промысла (1946); включен в I Приложение СИТЕС. Признан видом-индикатором арктических экосистем группой по сохранению арктических флоры и фауны (CAFF) Арктического Совета. На национальном уровне охрана ведется в соответствии со Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года (2014). Охраняется в национальном парке «Русская Арктика».

Необходимые дополнительные меры охраны. В районах концентрации китов (треугольник «Земля Франца-Иосифа с буферной зоной в 50 км – северная часть Новой Земли – северная часть Северной Земли») следует избегать проведения военных учений, сопровождающихся мощным подводным акустическим воздействием.

Берингово-чукотская популяция

Категория и статус. 5 – восстанавливаемая и восстанавливающаяся популяция (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкая); **БУ** – находящаяся в состоянии, близком к угрожаемому (в России по шкале МСОП – NT A3cd; в Красном списке МСОП – LC (для вида в целом)); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Обитает в водах России, США и Канады. Киты проходят вдоль Чукотского побережья весной и осенью, мигрируя, соответственно, в северном и южном направлениях. Большая часть популяции проводит лето в море Бофорта, но некоторые особи могут оставаться у берегов Чукотки на всё лето (Богословская, 2003). На зиму откочёвывает в Берингово море, но в настоящее время, вероятно, в связи с сокращением ледяного покрова наблюдаются случаи, когда киты остаются зимовать в районе Берингова пролива и даже к северу от него (Citta et al., 2020) см. № 3 на карте-схеме. Данные спутникового прослеживания позволяют провести западную границу распространения в восточной части Восточно-Сибирского моря, прилегающей к о. Врангеля и Чаунской губе (Quakenbush et al., 2018). Отмечаются единичные встречи в районе устья р. Колыма (Боескоров, Давыдов, 2015).

Места обитания и особенности экологии. Могут провести лето в Чукотском море, иногда на месяц и более задержаться там после возвращения из моря Бофорта осенью, а зимой совершать многократные кочёвки из Берингова моря в Чукотское и обратно (Bogoslovskaya et al., 1982; Melnikov, Zeh, 2007; Citta et al., 2020). В период осенней миграции предпочитают придерживаться берега больше, нежели ледовой кромки (Druckenmiller et al., 2018). Рожают преимущественно в разводьях Чукотского моря.

Численность. Самая многочисленная популяция гренландского кита в мире. Допромысловая численность составляла от 6 до 47 тыс. (Givens, Heide-Jørgensen, 2020), в среднем около 18–20 тыс. особей. После прекращения масштабного промысла в начале XX в. успешно восстанавливалась, современная численность от 14,5 тыс. (Ferguson, 2020) до 16,8 тыс. особей (Givens et al., 2016).

Лимитирующие факторы. Исходная причина подрыва численности – неконтролируемый коммерческий китобойный промысел. К двадцатым годам XXI в. популяция восстановилась, но ее благополучие зависит от мер по сохранению. В районе Берингова пролива и в Чукотском море популяция подвержена антропогенному воздействию – коммерческому судоходству и рыболовству, нерегулируемой туристической деятельности в ключевых прибрежных местообитаниях; бытовому и промышленному загрязнению приповерхностных вод пластиком и утерянными рыболовным снастями. Естественными лимитирующими факторами являются климатические

изменения и связанное с ними сокращение продолжительности ледового периода и площади льдов. Повышение температуры воды влечёт возможное изменение в распределении и составе кормовых ресурсов, возникновение новых патологических состояний и инфекционных заболеваний. Ослабление ледового режима может способствовать кратковременному расширению ареала за счет расселения в акватории Восточно-Сибирского моря и моря Лаптевых. С сокращением ледяного покрова может усилиться хищничество косаток.

Принятые меры охраны. Международной конвенцией по регулированию китобойного промысла (1946) введён мораторий на коммерческий промысел, установлена блок-квота для России и США на добычу около 70 особей на аборигенный промысел – 7 особей для коренных малочисленных народов Чукотки, включён в I Приложение СИТЕС. Охраняется в заповеднике «Остров Врангеля», а также в его охранной зоне, национальном парке «Берингия».

Необходимые дополнительные меры охраны. Разработка Правил ведения аборигенного промысла и регламента судоходства в Беринговом проливе.

Авторы-составители. О.В. Шпак, С.Е. Беликов, А.А. Кочнев.

Японский гладкий кит

Eubalaena japonica Lacepede, 1818

Японский кит – *Eubalaena glacialis japonica* в Красной книге Российской Федерации, 2001

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Гладкие киты – Balaenidae

Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся под угрозой исчезновения один из 3 подвидов южного кита); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN D; в Красном списке МСОП – EN D); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Распространён в бассейне северной части Тихого океана, но крайне редок, распространение мало изучено. Вероятно, ареал сократился в результате китобойного промысла в XIX в. (Clapham et al., 2004). В западном тихоокеанском секторе встречается в Охотском и Беринговом морях, у берегов Японии, Кореи, Тайваня (Томилин, 1957; Арсеньев и др., 1973; Cooke, Clapham, 2018). В последние десятилетия в российских водах наиболее часто отмечается у северных о-вов Курильской гряды, юго-западных берегов Камчатки и в районе Командорских о-вов (Ovsyanikova et al., 2015). Относительно нередко встречается у восточного побережья о. Сахалин (данные отчетов компаний «Сахалинская Энергия» и «Газпромнефть-Сахалин» 2012–2018), в водах Тихого океана к востоку от Камчатки и Курильских о-вов (Matsuoka et al., 2012; Sekiguchi et al., 2014). Единичный случай захода отмечен в западной части Охотского моря (Шпак, Парамонов, 2012), самое северное наблюдение – залив Пенкигней у побережья Чукотского

полуострова (Filatova et al., 2019a). Места размножения неизвестны, пути миграций мало изучены: вероятно, к лету мигрируют из южной области ареала в северном направлении (Clapham et al., 2004; Cooke, Clapham, 2018). Основные районы летнего нагула в северо-западной части Тихого океана располагались в водах Охотского моря к востоку от о. Сахалин (Townsend, 1935; Scarff, 1991). Акватории центрального и южного районов Охотского моря сохраняют значение для вида и в настоящее время. Отмечены встречи в районе о. Парамушир и юго-западного побережья п-ова Камчатка поздней осенью и ранней зимой: в предполагаемый период спаривания – в ноябре и декабре – здесь неоднократно отмечали одиночных китов и группы до 8 особей (Ovsyanikova et al., 2015; данные автора-составителя).

Места обитания и особенности экологии. Биология изучена слабо. Держится как поодиночке, так и небольшими группами (Владимиров и др., 2001). Вероятно, как и гладкие киты Северной Атлантики (Kraus et al., 2001), формирует «социально активные группы», включающие одну самку и несколько самцов. Кормящиеся киты нередко объединяются в строй типа эшелона или клина, что, по-видимому, повышает эффективность добычи корма. Обладает редким умением отыскивать участки с наиболее высокой концентрацией кормовых объектов (Томилин, 1957; Соколов, Арсеньев, 1994). Питается массовыми видами зоопланктона, преимущественно каляноидными копеподами, в приповерхностном и поверхностном слоях воды, точный видовой состав рациона и количество потребляемой пищи неизвестны. Характерны различные виды «надводной» активности (выпрыгивания, удары по воде хвостом и грудными плавниками), вероятно, имеющие сигнальное значение. Важную коммуникационную функцию выполняют многообразные низкочастотные звуки (Kenney, 2002). Спаривание и роды происходят в зимний период, первые роды отмечены в возрасте 9–10 лет. Период лактации длится около года; за это время китята, при рождении имеющие около 4,5 м в длину, становятся в два раза больше. Самки рожают каждые 3–5 лет. Роды, предположительно, происходят в открытых водах (Clapham et al., 2004). Продолжительность жизни, вероятно, более 50–60 лет (Арсеньев и др., 1973; Hamilton et al., 1998; Kenney, 2002).

Численность. Допромысловая численность, по разным оценкам, составляла от 10 до более 30 тыс. особей (Scarff, 2001). Состояние популяции подорвано китобойным промыслом в XIX в. и советскими китобоями в 1935–1971 гг. (Ivashchenko, Clapham, 2017). Неконтролируемый промысел сократил численность до 2–5% от допромысловой. В 1970-е гг. численность экспертно оценивалась в 300–500 особей (Берзин, Яблоков, 1978). Поголовье западной популяции около 900 особей (Miyashita, Kato, 1998), однако эта оценка подвергается сомнению. МСОП, используя предосторожный подход, оценивает общую численность в 400–500 голов (менее 250 взрослых особей), из которых основную часть составляет западная популяция (Cooke, Clapham, 2018).

Лимитирующие факторы. К естественным лимитирующим факторам могут быть отнесены климатические изменения, влекущие перераспределение или сокращение кормовой базы, хищничество косаток, а также низкая численность вида. Из антропогенных угроз – столкновения с судами и запутывание в крабовых порядках и других рыболовецких снастях: случаи запутывания и гибели фиксировали неоднократно (Brownell et al., 2001; Бурдин и др., 2004). Специфика питания делает его особо уязвимым к загрязнению приповерхностных вод. Выявлено негативное воздействие шумов (Rolland et al., 2012).

Принятые меры охраны. Добыча запрещена рядом соглашений с 1935 г. и повсеместно Международной конвенцией по регулированию китобойного промысла с 1948 г. Включен в I Приложение СИТЕС. Охраняется в акватории Командорского заповедника.

Необходимые дополнительные меры охраны. У юго-западного побережья Камчатки, Северных и Южных Курильских о-вов, восточного побережья Сахалина необходимо применять методы, предотвращающие запутывания в рыболовных сетях и столкновение с судами.

Автор-составитель. О.В. Шпак.

Горбач
Megaptera novaeangliae Borowski, 1781

Отряд Китообразные – Cetacea

Семейство Полосатики – Balaenopteridae

Категория и статус. 5 – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, вид на грани исчезновения (за исключением сев.-зап. популяции Сев. Атлантики)); **НО** – вызывающий наименьшие опасения (в России по шкале МСОП – LC; в Красном списке МСОП – LC); **III** приоритет природоохранных мер.

Единственный представитель рода в фауне России и мира.

Распространение. В российских водах встречается как в атлантическом, так и в тихоокеанском регионе, заходя на север до полярных вод в Баренцевом (Мурманская и Архангельская обл.) и Чукотском (Чукотский АО) морях. В дальневосточных морях летом регулярно держится в водах Северных Курильских о-вов (Сахалинская обл.), Командорских о-вов, у восточного побережья Камчатки (Камчатский край) и далее на север вдоль всего побережья Корякии и Чукотки, в том числе в водах Чукотского моря. Ареал в арктических водах постепенно расширяется по мере уменьшения ледового покрова.

Места обитания и особенности экологии. Российские воды являются районами летнего нагула, спаривание и рождение детёнышей происходит зимой в тропических водах. В российских водах встречаются киты из трех районов размножения: азиатского (Окинава, Огасавара, Филиппины), гавайского и мексиканского (Titova et al., 2018). Летом часто образует скопления в прибрежных районах, но может встречаться и в открытом море. Ключевые районы летнего нагула, где киты образуют большие скопления, находятся в водах Командорских о-вов, Карагинского залива и Чукотского п-ова; в других районах обычно встречаются небольшие разреженные скопления или отдельные животные. Питаются мелкой стайной рыбой (песчанкой, мойвой, сельдью, сайкой) и крилем. При охоте нередко две или несколько особей кооперируются. В районах нагула могут встречаться как поодиночке, так и большими скоплениями, но чаще всего держатся парами. Связь между животными в парах нестабильна, и, как правило, пара сохраняется на протяжении нескольких часов, а затем животные расходятся, образуя пары с другими особями. Такое поведение, по-видимому, направлено в основном на повышение эффективности охоты и не связано с размножением, так как пары могут быть как разнополые, так и однополые. Половозрелости достигают в 5–10 лет, интервал между рождением детенышей 2 года. Продолжительность жизни более 50 лет (Clapham, 2018).

Численность. Численность в северной части Тихого океана около 21 тыс. особей (Barlow et al., 2011), в Северной Атлантике – около 11 тыс. (Stevick et al., 2003). В российских водах численность не оценивалась, но число индивидуально идентифицированных животных в дальневосточном регионе – более 2 тыс. особей (данные автора-составителя).

Лимитирующие факторы. Был практически истреблён в российских водах в период коммерческого китобойного промысла, после введения моратория на промысел постепенно восстанавливался. В российских водах быстрый рост числа встреч отмечен в середине –

конце 2000-х гг. В последние годы встречаемость стабилизировалась, а в некоторых районах снизилась, что, возможно, связано с перераспределением животных и расширением ареала на север в Чукотском море.

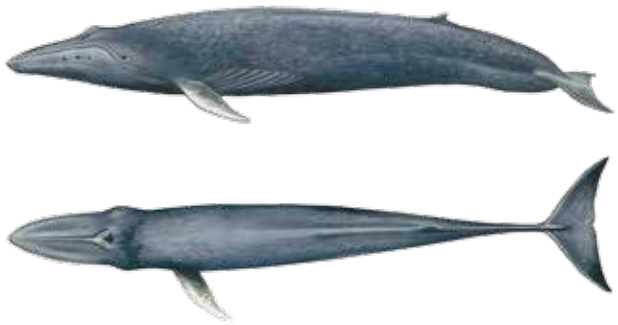
Принятые меры охраны. Включен в I Приложение СИТЕС, на коммерческий промысел введен мораторий Международной китобойной комиссией.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Северный синий кит
Balaenoptera musculus musculus Linnaeus 1758

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Полосатики – Balaenopteridae



Категория и статус. 1 – находящийся под угрозой исчезновения подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 1, находящийся на грани исчезновения подвид); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1b; в Красном списке МСОП – EN A1abd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В российских водах отмечен как в атлантическом, так и в тихоокеанском регионе. Может встречаться в Баренцевом море (Мурманская и Архангельская обл.), особенно в районе Шпицбергена, где летом может держаться у границы паковых льдов. В дальневосточных морях чаще всего встречается в открытом море к югу от Командорских о-вов (Камчатский край).

Места обитания и особенности экологии. Чаще встречается в открытом море вдали от берегов. Питается преимущественно крилем, заныривая за ним на глубину более 100 м в дневное время, а ночью, когда криль поднимается к поверхности, кормятся на меньших глубинах. Российские воды являются районами летнего нагула, спаривание и рождение детёнышей происходит зимой в тропических водах. Половозрелости достигает в 8–10 лет, интервал между рождением детёнышей составляет 2–3 года. Продолжительность жизни – 80–90 лет и более (Sears, Perrin, 2018).

Численность. Численность в российских водах неизвестна. В северо-восточной части Тихого океана от Калифорнийского залива до Аляски численность оценивается в 2–3 тыс. особей (Calambokidis, Barlow, 2004).

Лимитирующие факторы. Был практически истреблён в период коммерческого китобойного промысла. После введения моратория на промысел в некоторых районах начал постепенно восстанавливаться, но в российских водах по-прежнему встречается редко. В дальневосточном регионе в последние годы участились случаи встреч в открытом море к югу от Командорских о-вов.

Принятые меры охраны. Включен в I Приложение СИТЕС, на коммерческий промысел введен мораторий Международной китобойной комиссией.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Северный финвал (сельдяной кит)
Balaenoptera physalus physalus Linnaeus, 1758

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Полосатики – Balaenopteridae

Категория и статус. 4 – неопределенный по статусу подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 2, один из 2 подвидов финвала, имеющий тенденцию к резкому сокращению численности); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1bd; в Красном списке МСОП – VU A1d); **III** приоритет природоохранных мер.

Распространение. В российских водах встречается как в атлантическом, так и в тихоокеанском регионе, вплоть до приполярных вод в Баренцевом (Мурманская и Архангельская обл.) и Чукотском (Чукотский АО) морях. В дальневосточном регионе регулярно отмечается в южной части Охотского моря и в открытых водах напротив восточного побережья Камчатки, прибрежных водах Карагинского и Озерного заливов.

Места обитания и особенности экологии. Чаще держится в открытом море вдали от берегов, хотя может встречаться и в прибрежных водах. Потребляет разнообразную добычу: разные виды криля и мелкой стайной рыбы, иногда даже мелких стайных кальмаров. В частности, в рацион могут входить мойва, сельдь, скумбрия и путассу. Миграции, по-видимому, не всегда следуют характерному для усатых китов паттерну летнего нагула в холодных водах и зимнего размножения в тропиках, так как в некоторых районах (как в высоких, так и в низких широтах) вид может отмечаться круглогодично. Самки достигают половозрелости в 7–8 лет, самцы – в 6–7 лет. Интервал между рождением детенышей составляет 2 года. Продолжительность жизни – более 80–90 лет (Aguilar, García-Vernet, 2018).

Численность. В Охотском море является наиболее часто встречаемым видом усатых китов (Minamikawa et al., 2012; Myasnikov et al., 2016), однако численность не оценивалась. В восточной части Берингова моря, у Алеутских островов и в заливе Аляска численность оценивается приблизительно в 5,7 тыс. особей, у западного побережья США (кроме Аляски) – в 3,3 тыс. особей (Aguilar, Garcia-Vernet, 2018).

Лимитирующие факторы. Численность существенно снизилась в результате добычи в период коммерческого китобойного промысла. После введения моратория на промысел вид начал постепенно восстанавливаться и в некоторых районах в последние годы стал достаточно обычен.

Принятые меры охраны. Включён в I Приложение СИТЕС.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Сейвал (ивасёвый кит)
Balaenoptera borealis borealis Lesson, 1828

Отряд Китообразные – Cetacea
Семейство Полосатики – Balaenopteridae

Категория и статус. 3 – редкий подвид (в Красной книге Российской Федерации 2001 г. – 3, редкий подвид, численность которого продолжает сокращаться); **И** – исчезающий (в России по шкале МСОП – EN A1d; в Красном списке МСОП – EN A1abd); **II** приоритет природоохранных мер.

Распространение. Встречается как в Северной Атлантике, так и в северной части Тихого океана. Встречи в российских водах редки, поскольку основной ареал вида находится за их пределами.

Места обитания и особенности экологии. Обычно держится в открытом море вдали от берегов. Питается копеподами, крилем, мелкой стайной рыбой, иногда также мелкими кальмарами (Horwood, 2018). Совершают ежегодные миграции, нагуливаясь летом в высоких широтах, а на зиму мигрируя в тёплые воды низких широт для размножения. Половозрелости достигают в 8–10 лет (Masaki, 1976).

Численность. Численность в российских водах неизвестна. В северной части Тихого океана к востоку от 170° в.д. насчитывается около 30 тыс. особей (Hakamada et al., 2017), к западу от 170° в.д. – около 5 тыс. (Hakamada, Matsuoka, 2016).

Лимитирующие факторы. Численность снизилась в результате добычи в период коммерческого китобойного промысла. После введения моратория на промысел вид начал постепенно восстанавливаться.

Принятые меры охраны. Включён в I Приложение СИТЕС, на коммерческий промысел введен мораторий Международной китобойной комиссией.

Необходимые дополнительные меры охраны. Не требуются.

Автор-составитель. О.А. Филатова.

Список использованных источников к разделу Млекопитающие

Абатуров Б.Д., Анчифоров П.С., Огуреева Г.Н., Пальцын М.Ю., Спицын С.В., Субботин А.Е., 2004. Распространение алтайского горного барана (*Ovis ammon ammon* L.) на Алтае в связи с особенностями растительного покрова // Зоологический журнал. Т. 83. № 2. С. 241–251.

Абашкин С.А., 1976. Климатические циклы и долгосрочный прогноз объектов промысла // Численность животных и ее прогнозирование: Тез. докл. науч. конф., посвященной памяти д.б.н. И.Д. Кириса. Киров. С. 57–95.

Абрамов В.К., Пикунов Д.Г., 1976. Редкие виды хищных зверей юга Дальнего Востока СССР // Редкие млекопитающие фауны СССР. М.: Наука. С. 67–96.

Агафонова Е.В., Веревкин М.В., Сагитов Р.А., Сипиля Т., Соколовская М.В., Шахназарова В.Ю., 2007. Кольчатая нерпа в Ладожском озере и на островах Валаамского архипелага // Vammalan Kirjapaino Oy. 61 с.

Аксенова П.В., 2020. Ветеринария зубра. Практическое руководство. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 224 с.

Алексеев В.А., Андриевская Е.М., 2021. К вопросу о возможности миграции кольчатой нерпы между Ладожским озером и Балтийским морем // Сб. тез. XI Международной конференции «Морские млекопитающие Голарктики», онлайн, 1–5 марта 2021 г. 207 с.

Алексеева Э.В., 1980. Млекопитающие плейстоцена юго-востока Западной Сибири (хищные, хоботные, копытные). М.: Наука. 187 с.

Алиев Ф.Ф., 1971. Сохранить гиену на Кавказе // Охота и охотн. хоз-во. № 3. С. 22–23.

Амирханов З.М., 1980. Размещение рукокрылых в Дагестане // Рукокрылые. М.: Наука. С. 63–69.

Анисимов П.С., 1989. Редкие и исчезающие позвоночные животные Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушское кн. изд-во. 157 с.

Анненков В.Г., Блюдник Л.В., Данилов П.И., Марковский В.А., 1989. Сравнительная характеристика зимних пастбищ лесного северного оленя в Восточной Фенноскандии // Лесной северный олень Фенноскандии. Петрозаводск. С. 35–46.

Антонюк А.А., 1975. Оценка общей численности популяции тюленя *Pusa hispida ladogensis* Ладожского озера // Зоологический журнал. № 54 (9). С. 1371–1377.

Арабули А.Б., 1970. Распространение и численность некоторых охотничье-промысловых млекопитающих в Восточной Грузии // Зоологический журнал. Т. 49. № 3. С. 418–421.

Арабули А.Б., 1979. Редкие и исчезающие хищные млекопитающие Грузии // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. М.: Наука. С. 249–251.

Арамилев В.В., Арамилев С.В., 2013. Отчет по учету дальневосточного леопарда 2013 г. Владивосток. 14 с.

Арамилев В.В., Арамилев С.В., Андронов В.А., Баталов А.С., Болтрушко В.М., Воблый С.А., Голубь А.М., Голынский А.В., Долинин В.В., Дунишенко Ю.М., Костомаров С.В., Костыря А.В., Литвинов М.Н., Митрошин В.Ф., Наймушин С.Н., Паничев А.М., Салькина Г.П., Салманова Е.И., Самарин А.Е., Середкин И.В., Соколов С.А., Сутырина С.В., Фоменко П.В., Мурзин А.А., 2015. Результаты учета амурского тигра на Дальнем Востоке России в 2014–2015 гг. 84 с.

Аристов А.А., Барышников Г.Ф., 2001. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. Вып. 169. СПб.: РАН ЗИН. 558 с.

Арсеньев В.А., Земский В.А., Студенецкая И.С., 1973. Морские млекопитающие. М.: Пищевая промышленность. 232 с.

Артюхин Ю.Б., Бурканов В.Н., Никулин В.С., 2010. Прилов морских птиц и млекопитающих на дрифтерном промысле лососей в северо-западной части Тихого океана. М.: Скорость цвета. 264 с.

Атлас морских млекопитающих СССР, 1980. М.: Пищевая промышленность. 183 с.

Афанасьев В.П., 1941. Паразитофауна промысловых млекопитающих Командорских островов // Ученые записки ЛГУ. № 74. Сер. Биологических наук. Вып. 18. С. 93–117.

Афанасьев Р.Г., Виноградов В.В., Исаева И.Л., 2019. Пространственная структура и динамика популяции сибирского горного козла (*Capra sibirica* Pall., 1776) на территории Западного Саяна // Млекопитающие России: фаунистика и вопросы териогеографии. Ростов-на-Дону, 17–19 апреля 2019 г. М.: Т-во научных изданий КМК. 336 с.

Бадамшин Б.И., 1948. О питании каспийского тюленя // Труды Волго-Каспийской научной рыбохозяйственной станции. Т. 10. С. 129–134.

Бадмаев Б.Б., 2009. Научно обоснованная оценка современного состояния ресурсов сибирского горного козла в Бурятии. Рукопись. Улан-Удэ.

Бадмаев Б.Б., 2010. Черношапочный сурок на севере Бурятии (распространение, кормовые растения и использование) // География и природные ресурсы. № 2. С. 81–84.

Бадмаев Б.Б., Медведев Д.Г., 2020. Сибирский горный козел // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 249–250.

Бадмаев Б.Б., Щепин С.Г., 1991. Состояние и использование ресурсов сурков в Бурятии // Биология, экология, охрана и рациональное использование сурков. М. С. 13–14.

Бадмаева Н.В., Иджаева Б.В., 2014. Этно-экологическое хозяйствование калмыков в начале XX в. // Новые исследования Тувы. № 4. С. 107–116.

Бажанова М.В., 1954. Влияние хозяйственной деятельности человека на распространение и численность охотничье-промысловых зверей Казахстана. Дис. …

канд. биол. наук. Алма-Ата: Ин-т зоологии АН КазССР. 346 с.

Баженов Ю.А., 2019. Современное состояние численности *Marmota sibirica* (Sciuridae, Rodentia) в Юго-Восточном Забайкалье // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 4. № 1. С. 83–92.

Байдавлетов Р.Ж., 1999. Отчет по казахстанской части Международной программы WWF «Долгосрочное сохранение Алтае-Саянского экорегиона» по разделу «Современное состояние популяции алтайского горного барана в Казахстанском Алтае» за 1999 г.

Бакирова Р.Т., Жарких Т.Л., 2019. Программа создания полувольной популяции лошади Пржевальского *Equus ferus przewalskii* в Государственном природном заповеднике «Оренбургский». Результаты первого этапа (2015–2018) // Степной бюллетень. Специальный выпуск. 74 с.

Бакунович П.М., Труханова И.С., 2021. Современные комплексные подходы к изучению и сохранению ладожской кольчатой нерпы (*Pusa hispida ladogensis*) // Сб. тез. XI Международной конференции «Морские млекопитающие Голарктики», онлайн, 1–5 марта 2021 г. 207 с.

Банников А.Г., 1954. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. М.: Изд-во АН СССР. 669 с.

Банников А.Г., 1959. Особенности мест обитания и некоторые черты биологии дикой лошади Пржевальского // Proceedings of the I International Symposium on Przewalski Horse organised by the Zoological Garden in Prague 5–8 Sept. 1959. "Equus". Praha: Nakladetelstvi ceskoslovenska akademie Ved. P. 13–21.

Банников А.Г., 1981. Кулан. М.: Лесная промышленность. 120 с.

Банников А.Г., Жирнов Л.В., Лебедева Л.С., Фандеев А.А., 1961. Биология сайгака. М.: Изд-во сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов. 336 с.

Барабаш-Никифоров И.И., 1940. Фауна китообразных Черного моря, ее состав и происхождение. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та. С. 1070–1074.

Барабаш-Никифоров И.И., 1947. Калан. М.: Гл. управление по заповедникам. 267 с.

Барабаш-Никифоров И.И., 1957. Крапчатый суслик – *Citellus suslica* Güld // Звери юго-восточной части Черноземного центра. Воронеж: Книжное изд-во. С. 219–232.

Барабаш-Никифоров И.И., Мараков С.В., Николаев А.М., 1968. Калан – морская выдра. Л.: Наука. 184 с.

Баранов П.В., Бойко А.И., 1988. Редкие виды млекопитающих Читинской области // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск. С. 13–20.

Барашкова А., 2012. Новые данные о мануле в Туве // Степной бюллетень. № 35. С. 44–48.

Барашкова А.Н., 2017. Манул // Красная книга Республики Алтай. Горно-Алтайск. С. 313–317.

Баскин Л.М., 2009. Северный олень. Управление поведением и популяциями. Оленеводство. Охота. М.: Т-во научных изданий КМК. 284 с.

Батхиев А.М., 1980. Распределение и численность безоаровых коз в ЧИАССР // Фауна и экология животных Северного Кавказа: Сб. науч. тр. Нальчик: Изд. КБГУ. С. 46–55.

Батхиев А.М., 1989. Безоаровый, или бородатый, козел в горной Чечено-Ингушетии (экологический анализ географического распространения) // Природа и хозяйство Чечено-Ингушской АССР. № 5. С. 103–109.

Батхиев А.М., 2007. Гигантский слепыш // Красная книга Чеченской Республики. Грозный: Южный издательский дом. С. 381–382.

Батхиев А.М., 2020. Перевязка южнорусская // Красная книга Чеченской Республики. 2-е изд. Ростов-на-Дону: Южный издательский дом. С. 448–449.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007а. Безоаровый козел // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом. С. 400–401.

Батхиев А.М., Точиев Т.Ю., 2007б. Козел безоаровый // Красная книга Республики Ингушетия. Растения. Животные. Магас: Сердало. С. 352–353.

Батыров Б.Х., 1969. Материалы по истории териофауны Южного Узбекистана в верхнем антропогене. Дис. … канд. биол. наук. Самарканд: Самаркандский государственный университет. 219 с.

Башанов К.А., Никифоров Н.М., Шурыгин В.В., 1977. Аборигенная колония верхнеенисейских бобров на реке Азас // Редкие виды млекопитающих и их охрана. Материалы 2-го Всесоюз. совещ. М. С. 72–73.

Беликов С.Е., 1985. Гренландский кит: надежды на восстановление вида // Природа. № 11. С. 116–117.

Беликов С.Е., 1993. Белый медведь // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. М.: Наука. С. 420–478.

Беликов С.Е., 2011а. Белый медведь Российской Арктики // Наземные и морские экосистемы. М.–СПб.: Паулсен. С. 263–291.

Беликов С.Е., 2011б. Морские млекопитающие Российской Арктики: изменения численности и среды обитания под воздействием антропогенных и природных факторов // Наземные и морские экосистемы. М.–СПб.: Паулсен. С. 211–256.

Беликов С.Е., 2016. Текущее и прогнозируемое состояние субпопуляций белого медведя, населяющих российскую Арктику и сопредельные районы // ВНИИ Экология. Сборник трудов. С. 59–72.

Беликов С.Е., Болтунов А.Н., 2014. Белый медведь в районе архипелага Земля Франца-Иосифа: история и результаты исследований, проблемы охраны и пути их решения // Труды Кольского НЦ РАН. Океанология. Вып. 2. Апатиты. С. 263–288.

Беликов С.Е., Матвеев Л.Г., 1983. Распределение и численность белого медведя и его берлог на Земле Франца-Иосифа. Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана // Материалы III Всесоюз. совещ. М. С. 84-85.

Беликов С.Е., Успенский С.М., Куприянов А.Г., 1977. Экология белого медведя на о. Врангеля в берложный период // Белый медведь и его охрана в Советской Арктике: Сб. научных трудов. М.: Центральная лаборатория охраны природы МСХ СССР. С. 7–18.

Беликов С.Е., Сташкевич Л.Ф., Гаев В.А., 1986. Экология белого медведя на острове Врангеля // Биологические проблемы Севера. Животный мир острова Врангеля. Владивосток. С. 127–134.

Белкин А.Н., 1964. Новый вид тюленя с Курильских островов – *Phoca insularis* sp. n. // Докл. АН СССР. Т. 158. № 5. С. 1217–1220.

Белкин А.Н., Косыгин Г.М., Панин К.И., 1969. Новые материалы по характеристике островного тюленя // Морские млекопитающие. М.: Наука. С. 157–175.

Белонович О.А., *Фомин С.В.*, *Рязанов С.Д.*, 2012. Транзитные косатки Командорских островов // Материалы круглого стола по косатке. VII Международная конференция «Морские млекопитающие Голарктики». С. 15–17.

Беньковский Л.М., 1975. Копытные Сахалина // Копытные фауны СССР. М.: Наука. С. 64–65.

Берзин А.А., 1995. Новые результаты и новые трудности в изучении китов // ТИНРО-70: Сб. ст., посвящ. 70-летию Тихоокеан. науч.-иссл. рыбхоз. центра. Владивосток. С. 154–158.

Берзин А.А., Владимиров В.Л., 1989. Современное распределение и численность китообразных в Охотском море // Биология моря. № 2. С. 15–23.

Берзин А.А., Яблоков А.В., 1978. Численность и популяционная структура основных эксплуатируемых видов китообразных Мирового океана // Зоологический журнал. Т. 57. № 12. С. 1771–1785.

Биркун А.А., 2006. Китообразные // Северо-западная часть Черного моря: биология и экология. Киев: Наукова думка. С. 314–332.

Близнюк А.И., 1977а. Камышовый кот в Калмыцкой АССР // Редкие виды млекопитающих и их охрана: Материалы II всесоюз. совещ. 30 мая – 2 июня. М. С. 110–111.

Близнюк А.И., 1977б. Сайгак Северо-Западного Прикаспия и перспективы его промысла // Охот. хозяйство и заповедное дело. М.: Россельхозиздат. С. 60–68.

Близнюк А.И., 1982. Экология и рациональное использование популяции сайгаков Северо-Западного Прикаспия. Дис. … канд. биол. наук. М. 129 с.

Близнюк А.И., 2009. Сайгак калмыцкой популяции. Элиста: Джангар. 554 с.

Блохин С.А., Литовка Д.И., 2014. Серый кит *Eschrichtius robustus* Дальнего Востока России: история открытия, изучения и добычи // Известия ТИНРО. Т. 179. С. 65–80.

Бобков А.В., Стародымов С.П., Иваненко С.Ю., 2015. Нападения косаток на морских млекопитающих у северо-восточного побережья острова Сахалин // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам VIII международной конференции. Т. 1. С. 61–70.

Богданов А.С., Леонтьев Д.Ф., Вашукевич Ю.Е., 2014. Ландшафтно-видовая инвентаризация местообитаний охотничьих животных Тофаларии (Иркутская область, Россия) // Вестник охотоведения. Т. 11. № 1. С. 47–55.

Богословская Л.С., 2003. Киты Чукотки: пособие для морских охотников. М.: Институт Наследия. 324 с.

Боескоров Г.Г., Давыдов С.П., 2015. Заходы усатых китов в западную часть Восточно-Сибирского моря и на восточную окраину моря Лаптевых // Вестник СВНЦ ДВО РАН. № 2. С. 69–74.

Боескоров Г.Г., Давыдов С.П., Кочнев А.А., Ланг Э.М., 2011. Проникновение сивуча (*Eumetopias jubatus*) в акватории Чукотского и Восточно-Сибирского морей // Зоологический журнал. Т. 90. № 1. С. 123–128.

Болтнев А.И., Грачёв А.И., Жариков К.А., Забавников В.Б., Корнев С.И., Кузнецов В.В., Литовка Д.И., Мясников В.Г., Шафиков И.Н., 2016. Ресурсы морских млекопитающих и их промысел в 2013 г. // Труды ВНИРО. Водные биологические ресурсы. Т. 160. С. 230–249.

Болтнев А.И., Болтнев Е.А., Сидоров Л.К., Жариков К.А., 2020. Береговые наблюдения и спутниковое прослеживание миграций косаток и белух в Охотском море в летне-осенний период 2018 года // Труды ВНИРО. Т. 182. С. 48–63.

Бондарь М.Г., 2015. Многолетняя динамика и современное состояние популяции лесного северного оленя (*Rangifer tarandus valentinae*) Алтае-Саянской горной страны // Вестник КрасГАУ. № 5. С. 40–44.

Бондарь М.Г., Виноградов В.В., 2013. Размещение и численность лесного северного оленя (*R.t. valentinae*) в центральной части Западного Саяна // Зоологический журнал. Т. 92. № 11. С. 1359–1365.

Борисенко А.В., 2000. Сравнительная морфология и эволюция женской репродуктивной системы и биология размножения гладконосых рукокрылых (Vespertilionidae, Chiroptera) // Зоологические исследования. № 6. 147 с.

Борисова Н.Г., Бадмаев Б.Б., 2013. Северный олень, лесной подвид, алтае-саянская популяция // Красная книга Республики Бурятия. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 248–249.

Борисова Н.Г., Медведев Д.Г., 2013. Манул // Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 245–246.

Бородин Л.П., 1963. Русская выхухоль. Саранск: Мордовское кн. изд-во. 301 с.

Бородина Л.В., 2018. Отчет по теме: Учет и мониторинг русской выхухоли, занесенной в Красную книгу Российской Федерации, на территории Волгоградской области. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области; Государствен-

ное бюджетное учреждение «Природный парк «Нижнехопёрский». Станица Букановская. 98 с.

Бояркин И.В., 1997. К экологии перевязки (*Vormela peregusna* Guld.) Южной Сибири // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий: Тез. докл. Международного совещания, Москва, 9–11 апреля 1997 г. М. С. 15.

Браунер А.А., 1912. Летучие мыши Крыма // Зап. Крымск. о-ва естествоиспытателей и любителей природы. Т. 1. С. 1–13.

Бромлей Г.Ф., Юдаков А.Г., 1973. Красный волк на Дальнем Востоке СССР // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука. С. 84–85.

Бурдин А.М., Броунелл Р.Л. мл., Веллер Д.У., 2002. Современный статус и проблемы охраны корейско-охотской популяции серых китов // Морские млекопитающие Голарктики. Материалы 2-й Международной конференции, Байкал, Россия, 10–15 сентября 2002 г. С. 52–53.

Бурдин А.М., Никулин В.С., Браунелл Р.Л. мл., 2004. Случаи запутывания японских гладких китов западной популяции в орудиях лова // Сб. научных трудов по материалам III Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики 2004», Коктебель, Крым, 11–17 октября 2004 г. Т. 2. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 95–97.

Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э., 2009. Морские млекопитающие России: Справочник-определитель. Киров: Кировская областная типография. 210 с.

Бурканов В.Н., 1988. Современное состояние ресурсов морских млекопитающих на Камчатке // Рациональное использование биоресурсов Камчатского шельфа. Петропавловск-Камчатский. С. 138–176.

Бурканов В.Н., Трухин А.М., Джонсон Д., 2006а. Случайный прилов сивучей (*Eumetopias jubatus*) при траловом промысле сельди (*Clupea harengus*) в западной части Берингова моря // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам IV Междунар. конференции, Санкт-Петербург, Россия. С. 117–119.

Бурканов В.Н., Алтухов А.В., Белобров Р.В., Блохин И.А., Вертянкин В.В., Вэйт Д.Н., Калкинс Д.Г., Кузин А.Е., Лафлин Т.Р., Мамаев Е.Г., Никулин В.С., Пермяков П.А., Пуртов С.Ю., Трухин А.М., Фомин В.В., Загребельный С.В., 2006б. Краткие результаты учетов сивуча (*Eumetopias jubatus*) в водах России в 2004–2005 гг. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам IV Междунар. конф., Санкт-Петербург, Россия, 10–14 сентября 2006 г. С. 111–116.

Бурканов В.Н., Алтухов А.В., Андрюс Р., Блохин И.А., Вертянкин В.В., Вэйт Д., Генералов А.А., Грачев А.И., Калкинс Д., Кузин А.Е., Мамаев Е.Г., Никулин В.С., Пантелеева О.И., Пермяков П.А., Трухин А.М., Загребельный С.В., Захарченко Л.Д., 2008. Краткие результаты учетов сивуча (*Eumetopias jubatus*) в водах России в 2006–2007 гг. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам V Междунар. конф., Одесса, Украина, 14–18 октября 2008 г. С. 116–123.

Бурканов В.Н., Эндрюс Р.Д., Хаттори К., Исоно Т., Третьяков А.В., 2012. Краткие результаты учета сивуча (*Eumetopias jubatus*) в северной части Охотского моря и у побережья о. Сахалин в 2011 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам VII Междунар. конф., Суздаль, 24–28 сентября 2012 г. С. 134–139.

Бурканов В.Н., Артемьева С.М., Исоно Т., Пермяков П.А., Третьяков А.В., Хаттори К., 2014. Сохранение тенденции к росту численности сивуча (*Eumetopias jubatus*) на о-ве Сахалин: результаты обследования лежбищ в 2013 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам VII Междунар. конф., Санкт-Петербург, 22–27 сентября 2014 г. С. 19.

Бурканов В.Н., Артемьева С.М., Исоно Т., Пермяков П.А., Третьяков А.В., Хаттори К., 2015. Краткие результаты обследования лежбищ сивуча (*Eumetopias jubatus*) в северной части Охотского моря и у побережья о-ва Сахалин в 2013 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам VIII Междунар. конф., Москва. С. 108–112.

Бурканов В.Н., Вертянкин В.В., Ласкина Н.Б., Мамаев Е.Г., Павлов Н.Н., Рязанов С.Д., Третьяков А.В., Усатов И.А., Фомин С.В., 2016. Обследование лежбищ сивуча (*Eumetopias jubatus*) в 2015 г: повсеместное снижение численности приплода // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам IX Междунар. конф., Астрахань, 2016 г. С. 23.

Бурканов В.Н., Алтухов А.В., Белонович О.А., Усатов И.А., Фомин С.В., 2017. Берингово море и акватория Восточной Камчатки как важный район рыболовства и место обитания сивуча: проблема сосуществования // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы XVIII Межд. научной конференции. Петропавловск-Камчатский, 15–16 ноября 2017 г. С. 225–230.

Бурканов В.Н., Джонсон Д.С., Желатт Т.С., 2018. Многолетние тренды в численности молодых и взрослых сивучей (*Eumetopias jubatus*) в водах России по данным учетов 2002–2017 гг. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам X Междунар. конф., Архангельск, 29 октября – 2 ноября 2018 г. С. 27–28.

Бухникашвили А.К., 2004. Материалы к кадастру мелких млекопитающих Грузии (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia). Тбилиси: Универсал. 136 с.

Бушуев С.Г., 2000. Истощение кормовой базы как фактор, лимитирующий численность черноморских дельфинов // Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон и комплексное использование ресурсов шельфа. № 1. Севастополь: МГИ. С. 437–452.

Бычков В.А., Антонюк А.А., 1975. Ладожская нерпа и вопросы ее охраны // Зоологический журнал. № 54 (9). С. 255–266.

Вангенгейм Э.А., 1961. Палеонтологическое обоснование стратиграфии антропогеновых отложений севера Восточной Сибири (по фауне млекопитающих) // Тр. ГИН. Вып. 48. 182 с.

Варнаков А.П., 1973. Редкие звери юга Читинской области // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука. С. 109–110.

Васеньков Д.А., Томиленко А.А., 2005. Рукокрылые (Chiroptera) Тигирекского заповедника // Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование. Труды ГПЗ «Тигирекский». Вып. 1. Барнаул. С. 55–56.

Васильев В.Б., 1927. Бобры на Тобольском Севере // Охотник. № 8. С. 23.

Васильченко А.А., Смирнов М.Н., 2010. Современное состояние группировки северного оленя (*Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758) в Кузнецком Алатау // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 12. № 1–5. С. 1271–1275.

Васильченко С.А., 1988. Некоторые экологические особенности тувинской популяции бобра // Грызуны: Тез. докл. VII Всесоюз. совещ. Т. 2. Свердловск. С. 74.

Васин А.М., 1988. Численность и размещение североазиатских бобров // Рационализация хозяйственного использования биологических ресурсов Западной Сибири. Тюмень. С. 35–37.

Васин А.М., 1989. Сравнительная характеристика размеров и веса тела североазиатских бобров // Состояние, перспективы хозяйственного использования и разведения бобра в СССР: Тезисы докладов VII Всесоюз. науч.-производ. конф. по бобру. Воронеж. С. 97–98.

Васин А.М., 1990. Размножение и возрастная структура популяции североазиатских бобров // V съезд Всесоюз. териологического общества: Тез. докл. М. С. 63–64.

Васин А.М., 2001. Бобры на севере Западной Сибири // Труды Первого Евро-Американского конгресса по бобру. (Труды Волжско-Камского ГПЗ.) Вып. 4. Казань. С. 51–60.

Васин А.М., 2014. О восстановлении популяции западносибирского речного бобра в бассейне Малой Сосьвы // Млекопитающие Северной Евразии: жизнь в северных широтах: Материалы Междунар. науч. конф., Сургут, 6–10 апреля 2014 г. Сургут: ИЦ СурГУ. С. 235–236.

Васин А.М., Воробьев В.Н., 2012. Современное состояние популяции западносибирского бобра // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. Киров. С. 46–47.

Васин А.М., Савельев А.П., 2013. Западносибирский речной бобр *Castor fiber pohlei* Serebrennikov, 1929 // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Животные. Растения. Грибы. 2-е изд. Екатеринбург: Баско. С. 61–62.

Вейнберг П.И., 1999. О состоянии популяции и особенностях биологии безоарового козла в Дагестане // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 104. Вып. 4. С. 12–20.

Велижанин А.Г., 1967. Новый вид тюленя // Природа. № 7. С. 76–79.

Веревкин М.В., 2012. Современное состояние настоящих тюленей в Финском заливе Балтийского моря // Морские млекопитающие Голарктики. С. 150–154.

Веревкин М.В., Сагитов Р.А., 2004. Численность и распределение тюленей в Финском заливе // Тр. Биол. НИИ СПбГУ. Вып. 48. Птицы и млекопитающие Северо-Запада России (эколого-фаунистические исследования). С. 35–39.

Веревкин М.В., Высоцкий В.Г., Сагитов Р.А., 2012. Авиаучет балтийской кольчатой нерпы (*Pusa hispida botnica*) в российской акватории Финского залива // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биология. Вып. 1. С. 38–46.

Верещагин Н.К., 1959. Млекопитающие Кавказа: история формирования фауны. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 704 с.

Вертянкин В.В., Никулин В.С., Бедных А.М., Кононов А.П., 2004. Наблюдения за серыми китами (*Eschrichtius robustus*) юго-востока Камчатки // Сборник научных трудов по материалам III Международной конференции. Коктебель, Украина, 11–17 октября 2004 г. С. 126–128.

Вершинин А.А., 1972. Распространение и численность диких копытных в Камчатской области // Охотоведение. М.: Лесная промышленность. С. 109–127.

Вершинин А.А., Хромовских Б.В., 1977. Каланы у берегов Камчатки // Вопросы географии Камчатки. Вып. 7. Петропавловск-Камчатский. С. 19.

Вершинин А.А., Клейменов А.Д., Вяткин П.С., Филь В.И., 1975. Дикий северный олень на Камчатке. М.: Советская Россия. С. 215–222.

Вехов Н., 2013. Загадка уральского бобра // Охота и охотничье хозяйство. № 4. С. 8–10.

Виноградов Б.С., Громов И.М., 1952. Крапчатый суслик // Грызуны фауны СССР. М.-Л.: Изд. АН СССР. С. 124–126.

Вишнякова К.А., 2017. Морская свинья (*Phocoena phocoena*) в Азовском море и северо-восточной части Черного моря: популяционная морфология и демография. Дис. ... канд. биол. наук. Киев: Национальная академия наук Украины, Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена. 143 с.

Владимиров А.В., 2002. О распределении китообразных в прибрежных водах южной части Сахалина // Вторая международная конференция «Морские млекопитающие Голарктики». М.: Т-во научных изданий КМК. С. 65–67.

Владимиров А.В., Ильяшенко В.Ю., Олейникова Е.А., Черняховский И.О., 2012. Серые киты. Сахалинская история / Gray Whales. The Sakhalin Story. М.: ИП Волкова М.А. 108 с.

Владимиров В.Л., 1994. Современное распределение и численность китов в дальневосточных морях // Биология моря. Т. 20. № 1. С. 3–13.

Володин И.А., Калашникова М.В., Клинкова Е.С., Гольцман А.М., Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., 2012. Структура поселения песца *Alopex lagopus beringensis* на северной оконечности острова Беринга // Зоологический журнал. Т. 91. № 10. С. 1231–1243.

Волошина И.В., Мысленков А.И., 2001. Амурский горал *Nemorhaedus caudatus raddeanus* (Heude, 1894) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 715–717.

Ворожцов Г.А., Румянцев В.Д., Склярова Г.А., Хураськин Л.С., 1972. Питание тюленя в Северном Каспии // Труды ВНИРО. Т. 89. С. 19–28.

Воронов В.Г., 1974. Млекопитающие Курильских островов. Л.: Наука. 164 с.

Воропанов В.Ю., Гордиенко В.Н., Мосолов В.И., Филь В.И., 2002. К истории изучения динамики численности дикого северного оленя на полуострове Камчатка // Изучение и освоение Камчатки в XX веке: Матер. XIX Крашенинниковских чтений. Петропавловск-Камчатский: Камч. обл. науч. библиотека. С. 33–37.

Всемирный фонд природы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://clck.ru/Vd5mw. Дата обновления: 01.03.2021.

Вяткин П.С., Мосолов В.И., Филь В.И., Никаноров А.П., 2018. Охотский, или камчатский северный олень // Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 169.

Гаврило М.В., 2010. О современном распределении атлантического моржа (*Odobenus rosmarus rosmarus*) на севере Карско-Баренцевоморского региона // Сб. научных трудов по материалам VI Междунар. конференции «Морские млекопитающие Голарктики», Калининград, 11–15 октября 2010 г. Калининград. С. 125–129.

Гаврило М.В., Ершов Р.В., 2010. К фауне китообразных Земли Франца-Иосифа-Виктория // Сборник научных трудов по материалам VI Междунар. конференции «Морские млекопитающие Голарктики». 11–15 октября 2010 г. Калининград. С. 120–124.

Гаврило М.В., Мартынова Д.М., 2017. Сохранение редких видов морской фауны и флоры, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красный список МСОП, в национальном парке «Русская Арктика» // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 2. Suppl. 1. С. 10–42.

Гаджиев Д.В., 2000. Дикобразовые // Животный мир Азербайджана. Млекопитающие. Баку: Элм. С. 508–511.

Газарян С.В., 1999. Новые данные по обитанию длиннокрылов (*Miniopterus schreibersii*) в пещерах Западного Кавказа // Plecotus et al. № 2. С. 88–93.

Газарян С.В., 2000. Новые данные по обитанию европейской широкоушки на Западном Кавказе // Plecotus et al. № 3. С. 94–102.

Газарян С.В., 2004. Новые данные о максимальной продолжительности жизни обыкновенного длиннокрыла *Miniopterus schreibersii* // Plecotus et al. № 7. С. 100–101.

Газарян С.В., 2007. Новые находки южного подковоноса *Rhinolophus euryale* в России // Plecotus et al. № 10. С. 47–50.

Газарян С.В., 2016. О новых находках *Rhinolophus euryale* и недостоверности находок *R. mehelyi* в российской части Западного Кавказа // Plecotus et al. № 19. С. 41–50.

Газарян С.В., 2017. Остроухая ночница, *Myotis blythii* (Vespertilionidae, Myotinae), на российском Кавказе // Plecotus et al. № 20. С. 30–53.

Газарян С.В., Иваницкий А.Н., 2005. К вопросу о фаунистическом и таксономическом статусе южного подковоноса *Rhinolophus euryale* в Западном Закавказье // Plecotus et al. № 8. С. 54–61.

Газарян С.В., Панютина А.А., 2013. Европейская широкоушка – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) // Красная книга Карачаево-Черкесской республики. Черкесск: Нартиздат. С. 160.

Гайдученко Л.Л., Зданович Д.Г., 2000. Расчеты величин биомассы тела копытных в археологических исследованиях // Археологический источник и моделирование древних технологий: Сб. научных статей. Тр. музея-заповедника «Аркаим». Челябинск. С. 45–72.

Георгиевская З.И., 1975. Материалы по экологии речного бобра на территории Кондо-Сосьвинского заповедника // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 80. № 4. С. 69–77.

Гептнер В.Г., Слудский А.А., 1972. Млекопитающие Советского союза. Т. 2. Ч. 2. Хищные (гиены и кошки). М.: Высшая школа. 552 с.

Гептнер В.Г., Формозов А.Н., 1941. Млекопитающие Дагестана: Сб. тр. Зоол. музея МГУ. Т. 6. 74 с.

Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г., 1961. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Парнокопытные и непарнокопытные. М.: Высшая школа. 776 с.

Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б., Слудский А.А., Чиркова А.Ф., Банников А.Г., 1967. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 1. Морские коровы и хищные. М.: Высшая школа. 1004 с.

Гептнер В.Г., Чапский К.К., Арсеньев В.А., Соколов В.Е., 1976. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 3. Ластоногие и зубатые киты. М.: Высшая школа. 718 с.

Герт Е.Г., Павлов П.М., 1984. Современное состояние популяции тувинских бобров, пути её охраны и рационального использования // Повышение продуктивности охот. Угодий: Сб. науч. трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 145–152.

Гинеев А.М., 1979. Поведение хищников во время их добычи ночью // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. Матер. Всесоюз. совещания. М. С. 29–30.

Гинеев А.М., 1985. Оценка ресурсов пушных зверей Северного Кавказа по заготовкам // Ресурсы охотни-

чье-промыслового хозяйства и прогноз их использования: Сб. научных трудов. М.: ВНИИОЗ. С. 12–24.

Гинеев А.М., 2002. Европейская норка на Северном Кавказе // Второе раб. совещание по европейской норке: Тез. докл. Нелидово. С. 16–21.

Гинеев А.М., 2007. Норка европейская кавказская *Mustela lutreola turovi* Kusnetsov, 1939 // Красная книга Краснодарского края. Животные. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края. С. 434–435.

Гинеев А.М., 2019. К экологии камышового кота – *Felis chaus* России // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. № 1 (13). С. 58–76.

Гинеев А.М., Гаркави Б.Л., 1973. О трихинеллезе у енота-полоскуна, каменной куницы, лесной кошки пойменных угодий Дагестанской АССР // Сб. НТИ «Охота – пушнина – дичь». Киров. С. 40–41, 125–127.

Гинеев А.М., Гинеева Е.А., 2001. К распространению, состоянию численности и изученности некоторых видов животных, включенных в Красную книгу Российской Федерации, обитающих в экосистемах Северного Кавказа // 3-я Междунар. конф. «Биологическое разнообразие Кавказа»: Тез. докл. Нальчик. С. 85–88.

Гинеев А.М., Абдурахманов М.Г., Спасская Т.Х., Батхиев А.М., Дубень А.В., Кудактин А.Н. и др., 1988. К современной численности и распространению некоторых редких и исчезающих млекопитающих Северного Кавказа // Ресурсы животного мира Северного Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. Ставрополь. С. 42–49.

Гладилина Е.В., 2012. Круглогодичные наблюдения за китообразными (Cetacea) в водах Карадагского природного заповедника и прилегающей акватории // Ученые записки Таврического нац. ун-та им. В.И. Вернадского. Сер. Биология, Химия. Т. 25 (64). № 2. С. 51–59.

Гладіліна Е.В., 2018. Афаліна (*Tursiops truncatus*) в акваторії північної частини Чорного моря: біологія та популяційна структура. Дисс. ... канд. биол. наук. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Київ: НАН України Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена. 215 с.

Глазов Д.М., Шпак О.В., Кузнецова Д.М., Соловьев Б.А., Удовик Д.А., Платонов Н.Г., Мордвинцев И.Н., Иванов Д.И., Рожнов В.В., 2013. Наблюдения моржей (*Odobenus rosmarus*) в морях Баренцевом, Карском и море Лаптевых в 2010–2012 гг. // Зоологический журнал. Т. 92. № 7. С. 841–848.

Глебов И.И., Надточий В.А., Савин А.Б., Слабинский А.М., Борилко О.Ю., Чульчеков Д.Н., Соколов А.С., 2016. Результаты комплексных биологических исследований в море Лаптевых в августе – сентябре 2015 г. // Известия ТИНРО. Т. 187. С. 72–88.

Годлевская Е.В., Гхазали М.А., Постава Т., 2009. Современное состояние троглофильных видов рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) Крыма // Вестник зоологии. Вып. 43 (3). С. 253–265.

Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., Сергеев С.Н., Володин И.А., 2003. Песец острова Медного (*Alopex lagopus semenovi*). Особенности экологии островной популяции // Зоологический журнал. Т. 82. № 4. С. 514–524.

Гольцман М.Е., Нанова О.Г., Сергеев С.Н., Шиенок А.Н., 2010. Использование кормовых ресурсов репродуктивными семьями песцов (*Alopex lagopus semenovi*) на острове Медный (Командорские острова) // Зоологический журнал. Т. 89. № 10. С. 1–18.

Гольцман М.Е., Сушко Е.Д., Доронина Л.О., Крученкова Е.П., 2018. Индивидуум-ориентированная модель популяционной динамики песца (*Vulpes lagopus semenovi)* // Зоологический журнал. Т. 97. № 11. С. 1400–1417.

Горбунов Ю.А., Беликов С.Е., 1990. Результаты многолетних наблюдений за лаптевским подвидом моржа // Морские млекопитающие: Тезисы докладов 10-го Всесоюзного совещания по изучению, охране и рациональному использованию морских млекопитающих. Светлогорск, 2–3 октября 1990 г. М. С. 79–80.

Горбунов Ю.А., Беликов С.Е., 2008. Наблюдения за морскими млекопитающими и белым медведем в Арктическом бассейне // Сб. научных трудов по материалам V Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», Одесса, Украина, 14–18 октября. Одесса. С. 220–222.

Горетовская О.С., Рыжков Д.В., Бурмистров М.В., 2002. Изучение фауны рукокрылых на территории Алтайского края // Plecotus et al. pars spec. С. 106–108.

Горяев Ю.И., Ежов А.В., Воронцов А.В., 2006. Судовые наблюдения за атлантическим моржом (*Odobenus rosmarus rosmarus*) в юго-восточной части Баренцева моря // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам IV Междунар. конф., Санкт-Петербург, 10–14 сентября 2006 г. СПб. С. 145–146.

Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Дагестан, 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mprdag.ru/gosdoklady. Дата обновления: 30.01.2021.

Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Республики Дагестан, 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mprdag.ru/gosdoklady. Дата обновления: 30.01.2021.

Грачев Ю.А., Мелдебеков А.М., Бекенов А.Б., 2009. Численность, структура и воспроизводство популяций сайгака в Казахстане // Степной бюллетень. № 27. С. 47–50.

Гришанов Г.В., Шаповал А.П., 2013. Мониторинг состояния видов наземных позвоночных, внесенных в Красную книгу Калининградской области, на территории национального парка «Куршская коса» // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса». С. 60–70.

Громов И.М., Ербаева М.А., 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны: Определители по фауне России, издаваемые ЗИН РАН. Вып. 167. СПб.: ЗИН РАН. 526 с.

Громов И.М., Гуреев А.А., Новиков Г.А., Соколов И.И., Стрелков П.П., Чапский К.К., 1963. Млекопитающие фауны СССР. Ч. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 637 с.

Громов И.М., Бибиков Д.И., Калабухов Н.И., Мейер М.Н., 1965. *Citellus (Citellus) suslicus* Guldenstaedt (1770) – Крапчатый суслик // Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 3. Вып. 2. Наземные беличьи (Marmotinae). М.-Л.: Наука. С. 212–218.

Груздев С., 1927. О местонахождении речных бобров на Урале и об установлении боброво-соболиного заповедника // Пушное дело. № 10. С. 48–50.

Гуков А.Ю., 1999. Экосистема Сибирской полыньи. М.: Научный мир. 334 с.

Данилкин А.А., 2005. Полорогие (Bovidae). Млекопитающие России и сопредельных регионов. М.: Т-во научных изданий КМК. 550 с.

Данилов П.И., Панченко Д.В., Тирронен К.Ф., 2020. Северный олень Восточной Фенноскандии. Петрозаводск: КарНЦ РАН. 187 с.

Джикия Е.Л., Плошница А.И., Колесников А.А., Гольцман М.Е., 2008. Генетический мономорфизм второго экзона гена DRB1 главного комплекса гистосовместимости у песцов острова Медный (*Alopex lagopus semenovi* Ognev, 1031) // Доклады академии наук. Т. 418. № 2. С. 277–278.

Дзеверин И.И., Стрелков П.П., 2008. Таксономический статус остроухих ночниц (*Myotis blythii*, Chiroptera, Vespertilionidae) с Алтая // Зоологический журнал. Т. 87. № 8. С. 973–982.

Динамика численности основных охотничьих видов копытных животных в Российской Федерации в 2017–2019 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ohotcontrol.ru/resource/number/. Дата обновления: 01.12.2019.

Динник Н.Я., 1910. Звери Кавказа. Китообразные и копытные. Записки Кавказского отдела Русского географического общества. Т. 27. Вып. 1. Ч. 1. 146 с.

Динник Н.Я., 1914. Звери Кавказа. Ч. 1–2. Китообразные, копытные и хищные. Записки Кавказского отдела Императорского Русского географического общества. Кн. 27. Вып. 1–2. Тифлис.

Доронина Л.О., 2012. Оздоровление популяции голубого песца. Отчет WWF России (№ WWF173/RU005503-2012/).

Дорошенко Н.В., 1996. Полярные киты Охотского моря // Изв. ТИНРО. № 121. С. 14–25.

Дулицкий А.И., 2001. Биоразнообразие Крыма. Млекопитающие: История, состояние, охрана, перспективы. Симферополь: СОНАТ. 208 с.

Дунишенко Ю.М., 1985. Находки горала в Хабаровском крае // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М.: Наука. С. 65–66.

Дунишенко Ю.М., 1987. Амурский горал // Они нуждаются в защите. Редкие животные Хабаровского края. Хабаровск: Книжн. изд-во. С. 155–155.

Дунишенко Ю.М., Арамилев С.В., 2020. Амурский тигр: некоронованный властелин тайги. М.: Центр «Амурский тигр». 96 с.

Ермошин В.В., Мурзин А.А., Арамилев В.В., 2011. Картографирование местообитаний крупных хищников и копытных Приморского края. Владивосток: Апельсин. 36 с.

Жаров В.Р., 1976. Факторы, лимитирующие численность черношапочного сурка на Баргузинском хребте // Зоологический журнал. Т. 55. Вып. 10. С. 1584–1586.

Жеглов В.А., Чапский К.К., 1971. Опыт авиаучета кольчатой нерпы, серого тюленя и их лунок в заливах Балтийского моря и на Ладожском озере // Тр. АтлантНИРО. Вып. 39. Калининград. С. 323–342.

Железнов Н.К., 1991. Особенности поселений и пространственного размещения черношапочного сурка на северо-востоке Сибири // Биология, экология, охрана и рациональное использование сурков. М. С. 29–32.

Железнов Н.К., 1996. Некоторые особенности размещения черношапочного сурка (*Marmota camtschatica*) в северо-восточной Азии // Сурки северной Евразии: сохранение биологического разнообразия. II Междунар. (VI) совещание по суркам стран СНГ: Тез. докладов. Чебоксары. С. 30–31.

Железнов Н.К., 1997. Факторы, определяющие состояние популяций камчатского сурка (*Marmota camtschatica*) на северо-востоке Азии // Сурки Голарктики как фактор биоразнообразия. III Междунар. конф. по суркам: Тез. докладов. М.: ABF. С. 42.

Железнов-Чукотский Н.К., 1994. Экология снежных баранов Северной Азии. М.: Наука. 256 с.

Животный мир Дагестана, 1975. Махачкала: Даучпедгиз. 224 с.

Жирнов Л.В., 1982. Возвращенные к жизни (экология, охрана и использование сайгаков). М.: Лесная промышленность. 224 с.

Жовтюк П.И., Кондратов А.В., 2015. Распространение и численность черношапочного сурка *Marmota camtschatica* на юго-западной границе его ареала (Казачинско-Ленский район Иркутской области) // Известия Иркутского гос. университета. Сер. Биология. Экология. Т. 14. С. 9–20.

Загребельный С.В., 2000а. Экология питания песцов с о-ва Беринга (*Alopex lagopus beringensis*) и о-ва Медного (*A. l. semenovi*) (Carnivora, Canidae), Командорские о-ва // Зоологический журнал. Т. 79. № 5. С. 595–607.

Загребельный С.В., 2000б. Командорские подвиды песца (*Alopex lagopus beringensis* Merriam, 1902 и *Alopex lagopus semenovi* Ognev, 1931): особенности островных популяций. Дис. … канд. биол. наук. М.: МГУ им. Ломоносова. 166 с.

Загребельный С.В., Пузаченко А.Ю., 2006. Изменчивость черепа песцов беринговского *Alopex lagopus beringensis*, медновского *A. l. semenovi* и материкового *A. l. lagopus* подвидов (Carnivora, Canidae) // Зоологический журнал. Т. 85. № 8. С. 1007–1023.

Загребельный С.В., Фомин В.В., 2014. Современное состояние и основные тенденции развития группировок островного тюленя (*Phoca vitulina steijnegeri*) и ларги (*P. largha*) островов Беринга и Медный (Командорский архипелаг) // Успехи наук о жизни. № 9. С. 88–94.

Загребельный С.В., Фомин В.В., Бурдин А.М., 2008. Динамика численности, структуры популяции каланов *Enhydra lutris* L. на Командорских островах и оценка их миграционной активности между островами архипелага // Экология. № 1. С. 43–49.

Загрязнение Арктики 2002: стойкие органические загрязнители, тяжелые металлы, радиоактивность, здоровье человека, изменение путей переноса. АМАП (Программа Арктического мониторинга и оценки), 2003. Осло. 112 с.

Закариев А.Я., 1982. К экологии большого и очкового подковоноса в Дагестане // Млекопитающие. Третий съезд Всесоюз. териол. о-ва. Т. 2. М. С. 319.

Закс С.С., Кузьмин А.А., Титов С.В., 2016. Современное распространение и биотопические предпочтения крапчатого суслика (*Spermophilus suslicus* Güld.) в Среднем Поволжье // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. № 3 (15). С. 47–56.

Землянухин А.И., 2009. Русская выхухоль в Липецкой области. Липецк: ЛГПУ. 104 с.

Зернов С.А., 1913. К вопросу об изучении жизни Черного моря (о тюлене-монахе) // Зап. АН. Т. 32. № 1. 299 с.

Зимушко В.В., 1969. Некоторые данные по биологии серого кита // Морские млекопитающие. М.: Наука. С. 93–97.

Зимушко В.В., Ленская С.А., 1970. О питании серого кита (*Eschrichtius gibbosus* Erx.) // Экология. № 3. С. 26–35.

Иваницкий А.Н., 2015. К биологии и фенологии троглофильных рукокрылых Абхазии // Plecotus et al. № 18. С. 26–33.

Иваницкий А.Н., 2018. Рукокрылые (Chiroptera) Абхазии и сопредельных территорий (фауна, экология, зоогеография, охрана): монография. Симферополь: Ариал. 156 с.

Иваницкий А.Н., 2020. К фауне рукокрылых Феодосии // Полевой журнал биолога.

Иваницкий А.Н., Сидорчук Н.В., Васеньков Д.А., 2018. Новые данные по рукокрылым восточной части Южного берега Крыма // Экосистемы. Вып. 16 (46). С. 117–122.

Иваницкий А.Н., Розенберг О.Г., Шоренко К.И., 2019. Ак-Монайские каменоломни – ключевое убежище рукокрылых Восточного Крыма // Экосистемы. Т. 20. Вып. 50. С. 140–148.

Иванов В.П., Сокольский А.Ф., 2000. Научные основы стратегии защиты биологических ресурсов Каспийского моря от нефтяного загрязнения. Астрахань: Изд-во КаспНИРХ. 181 с.

Ивкина Н., Наурозбаева Ж., Клове Б., 2017. Влияние изменения климатических условий на ледовый режим Каспийского моря // Central Asian Journal of Water Research (CAJWR) – Центральноазиатский журнал исследований водных ресурсов. Т. 3. № 2. С. 2589.

Ильин В.Ю., Смирнов Д.Г., Красильников Д.Б., Яняева Н.М., 2002. Материалы к кадастру рукокрылых (Chiroptera) Европейской России и смежных районов: справочное пособие. Пенза. 64 с.

Ильина Е.Д., 1950. Островное звероводство. М.: Международная книга. 301 с.

Ильяшенко В.Ю., 2012. Серый кит (*Eschrichtius robustus*, Lillieborg, 1861) восстанавливает исторический ареал // Морские млекопитающие Голарктики, Суздаль. Т. 1. С. 273–276.

Информационный сборник Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов, 2020. Вып. 39. Т. 2. М.: Московский государственный зоологический парк. 520 с.

Ирисов Э.А., Марин Ю.Ф., Шилов А.В., 1973. Редкие млекопитающие Алтайского края // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука. С. 18–19.

Истомов С.В., Куксин А.Н., Пальцын М.Ю., Поярков А.Д., Рожнов В.В., Спицын С.А., 2014. Стратегия сохранения снежного барса в Российской Федерации. 37 с.

Истомов С.В., Хританков А.М., Шишикин А.С., Кожечкин В.В., 2016. Манул на юге Красноярского края // Мордовский заповедник. № 11. С. 35–38.

Каваути К., 1930. Млекопитающие животные в Хоккайдо и на Сахалине. Рукописный перевод, фонды СахКНИИ. Саппоро.

Казаков Б.А., Ярмыш Н.Н., 1974. О фауне рукокрылых Предкавказья // Материалы Первого Всесоюз. совещ. по рукокрылым. Л.: Зоол. ин-т АН СССР. С. 69–72.

Калинкин Ю.Н., 2017. Северный олень – *Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск: Горно-Алтайская типография. С. 318–321.

Калинкин Ю.Н., 2020. Состояние популяций и факторы динамики населения оленьих (Cervidae Gray, 1821) Республики Алтай. Дис. … канд. биол. наук. Киров: ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. 190 с.

Кальке Х.Д., 1976. Южная граница позднеплейстоценового Европейско-Сибирского фаунистического комплекса в восточной Азии // Берингия в кайнозое: Материалы Всесоюзного симпозиума «Берингийская суша и ее значение для развития голарктических флор и фаун в кайнозое». Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 263–272.

Капитонов В.И., 1978. Черношапочный сурок // Сурки. Распространение и экология. М.: Наука. С. 178–209.

Кардаш А.И., Осипов В.Н., Вахрушева З.П., Болотов В.В., Ушакова М.С., 2015. Монгольский сурок (*Marmota sibirica* Radde, 1862) в Забайкальском крае // Прошлое,

настоящее и будущее сурков Евразии. М.: АБФ Медиа. С. 89–98.

Каримова Т.Ю., Лущекина А.А., 2018. Особенности пространственного размещения и этологической структуры популяции сайгака на территории заказника «Степной» (Астраханская область) // Экосистемы: экология и динамика. Т. 2. № 1. С. 73–91.

Каримова Т.Ю., Лущекина А.А., Неронов В.М., 2021. Современное состояние и ретроспективный анализ некоторых биологических параметров популяций сайгака, обитающих на территории России и Казахстана // Аридные экосистемы. Т. 27. № 2 (87). С. 56–66.

Карнаухов А., Малых С., 2021. Манул (*Otocolobus manul*) // Мелкие кошачьи Евразии (Веб-ГИС «Фаунистика») [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://wildcats.wildlifemonitoring.ru. Дата обновления: 15.06.2021.

Карнаухов А.С., Малых С.В., Кораблев М.П., Калашникова Ю.М., Поярков А.Д., Рожнов В.В., 2018. Современное состояние восточно-саянской группировки ирбиса (*Panthera uncia*) и его кормовой базы // Зоологический журнал. Т. 97. № 6. С. 735–745.

Карташов Н.Д., 2018. Состояние популяции тувинского бобра в заповеднике «Азас» и проблемы сохранения его генофонда // Экосистемы Центральной Азии: исследования, сохранение, рациональное использование. Материалы XIV Убсунурского Междунар. симпозиума. Улаангом (Монголия). С. 175–179.

Каталог млекопитающих СССР. Плиоцен–современность, 1981. Л.: Наука. 456 с.

Кириков С.В., 1959. Изменение животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Степная зона и лесостепь. М.: Изд-во АН СССР. 175 с.

Кириков С.В., 1966. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука. 348 с.

Кириков С.В., 1979. Человек и природа восточноевропейской лесостепи в X – начале XIX в. М.: Наука. 183 с.

Кирилюк В.Е., 1999. О питании и поведении манула (*Felis manul* Pall. 1778) в Юго-Восточном Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 104. Вып. 6. С. 41–44.

Кирилюк В.Е., 2007. Первые итоги и перспективы восстановления монгольского дзерена (*Procapra gutturosa*) в России. Чита: Экспресс-издательство. 36 с.

Кирилюк В.Е., Барашкова А.Н., 2016. Оценка состояния популяции манула в Даурии // Степной бюллетень. № 46. С. 58–60.

Кирилюк В.Е., Звычайная Е.Ю., 2011. Поведение матери и детеныша монгольского дзерена (*Procapra gutturosa*) // Ученые записки Забайкальского гуманитарно-педагогического университета им. Н.Г. Чернышевского. Сер. Естественные науки. № 1 (36). С. 74–83.

Кирилюк В.Е., Лущекина А.А., 2003. Дзерен на севере ареала: исторический обзор, современные миграции и расселение, перспективы восстановления вида в России // Биологийн хурээлэн эрдэм шинжилгээний бутээл. № 24. Улан-Батор. С. 77–84.

Кирилюк В.Е., Лущекина А.А., 2009. Программа реинтродукции монгольского дзерена в Туве. Чита; М. 34 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/341055190_Reintroduction_Program_of_the_Mongolian_gazelle_in_Tuva. Дата обновления: 10.06.2021.

Кирилюк В.Е., Лущекина А.А., 2017. Современное состояние дзерена (*Procapra gutturosa*: Bovidae) в России // Nature Conservation Research. Заповедная наука. Т. 2. Suppl. 1. С. 81–99.

Кирилюк В.Е., Пузанский В.А., 2000. Распространение и численность манула в Юго-Восточном Забайкалье // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 105. Вып. 3. С. 3–9.

Кищинский А.А., Успенский С.М., 1973. Новые данные по зимней экологии белого медведя на о. Врангеля // Экология и морфология белого медведя. М.: Наука. С. 10–28.

Клейненберг С.Е., 1956. Млекопитающие Черного и Азовского морей: Опыт биол.-промысл. исследования. М.: Изд-во АН СССР. 288 с.

Клепиковский Р.Н., Лукин Н.Н., Мишин Т.В., 2012. Результаты наблюдений морских млекопитающих в южной части Баренцева моря в мае – июне 2011 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. тр. по материалам VII Междунар. конф., Суздаль, 24–28 сентября 2012 г. Т. 1. М. С. 303–306.

Ковакс К.М., Бланшет М.А., Хамильтон Ч., Меркель Б., Лоутер А., Имс Р.А., Юккоз Н., Лидерсен К., 2015. Самая северная в мире популяция обыкновенных тюленей (*Phoca vitulina*) в меняющейся Арктике // Сб. науч. тр. по материалам VIII Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», Санкт-Петербург, 22–27 сентября 2014 г. Т. 1. Совет по морским млекопитающим. С. 236–241.

Ковтун О.А., 2011. Редкий случай наблюдения и видеофиксации серого тюленя, *Halichoerus grypus* (Fabricius, 1791) в прибрежных гротах восточного Крыма (Черное море) // Морський екологічний журнал. № 4. Т. 10. С. 22.

Кожамкулова Б.С., 1958. Нахождение ископаемых костей лошади Пржевальского // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Т. 2. Алма-Ата: Наука. С. 34–38.

Кожамкулова Б.С., 1969. Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана. Алма-Ата: Наука. 149 с.

Кожамкулова Б.С., 1981. Позднекайнозойские копытные Казахстана. Алма-Ата: Наука. 145 с.

Козло П.Г., Буневич А.Н., 2009. Зубр в Беларуси. Минск: Беларус. навука. 318 с.

Козулин В.М., Моролдоев И.В., Дарижапов Е.А., Ананин А.А., 2016. Многолетняя динамика численности черношапочного сурка *Marmota camtschatica doppelmayeri* на западном макросклоне Баргузинского хребта // Известия Иркутского гос. университета. Серю Биология. Экология. Т. 18. С. 27–35.

Колесников В.В., Брандлер О.В., Бадмаев Б.Б., Адъяа Я., 2010. Оценка современного состояния ресурсов

сурков (Marmota, Sciuridae, Rodentia) в Монголии // Бюл. Московского общества испытателей природы. Отд. биологический. Т. 115. Вып. 5. С. 3–12.

Конвенция по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинкская конвенция), 1992.

Кондаков А.А., 2011. Китообразные Азовского моря. Экологический атлас Азовского моря. Ростов-на-Дону. С. 214–218.

Константинов А.И., Вшивков Ф.Н., Дулицкий А.И., 1976. Современное состояние фауны рукокрылых Крыма // Зоологический журнал. Т. 55. № 6. С. 885–893.

Кормилицина В.В., 1982. Виды рукокрылых Кавказского заповедника // Млекопитающие. III съезд Всесоюз. териол. об-ва. Т. 2. М. С. 324.

Корнев С.И., 1997. Калан Южной Камчатки (биология, охрана и перспективы использования). Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 14 с.

Корнев С.И., 2010. Современное состояние калана *(Enhydra lutris)* в российской части ареала // Сб. науч. тр. Камчат. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Вып. 19. С. 624.

Корнев С.И., 2020. Результаты учетов численности калана *Enhydra lutris* на Курильских островах в 2020 г. // Сб. тез. Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. Петропавловск-Камчатский. С. 293–297.

Корнев С.И., Корнева С.М., 2004. Динамика численности и современное состояние популяций калана (*Enhydra lutris*) на Курильских островах и южной Камчатке // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научн. трудов. М.: КМК. С. 273–278.

Корнев С.И., Корнева С.М., 2006. Некоторые критерии оценки состояния и динамики популяций калана (*Enhydra lutris*) в российской части ареала // Экология. № 3. С. 190–198.

Корнев С.И., Трухин А.М., Артюхин Ю.Б., Пуртов С.Ю., 2001. Результаты учета морских млекопитающих на Южной Камчатке и Курильских островах в июне – августе 2000 года // Результаты исследований морских млекопитающих Дальнего Востока в 1991–2000 гг. М.: ВНИРО. С. 191–204.

Корнев С.И., Мияшита Т., Саито Т., Хируда Х., Гусаков П.Б., 2006. Результаты учета китообразных в северо-западной части Тихого океана в 2005 г. // Материалы Четвертой Межд. конференции «Морские млекопитающие Голарктики». СПб.: Совет по морским млекопитающим. С. 256–261.

Королев А.Н., 2019. Северный олень (дикий) // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар: Коми республиканская типография. С. 684–685.

Королев А.Н., Мамонтов В.Н., Панченко Д.В., 2021. Дикий северный олень европейской части России. Прошлое, настоящее, будущее // Устойчивое лесопользование. (в печати)

Корытин Н.С., Госьков А.М., 2018. Европейский северный олень // Красная книга Свердловской области. Животные, растения, грибы. Екатеринбург: Мир С. 26–27.

Костенко В.А., 1970. Северокитайский цокор в Приморском крае // Мелкие млекопитающие Приамурья и Приморья. Владивосток: ДВФ СО АН СССР. С. 170–175.

Костенко В.А., 1976. Закономерности биотопического размещения и распределения грызунов на Дальнем Востоке СССР // Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 3–62.

Костенко В.А., 1989. Маньчжурский цокор *Myospalax psilurus epsilanus* Thomas, 1907 // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука. С. 184–185.

Костенко В.А., 2000. Грызуны (*Rodentia*) Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. 210 с.

Костенко В.А., 2001. Маньчжурский цокор *Myospalax psilurus epsilanus* // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 625–626.

Костенко В.А., Кораблев В.П., 2005. Маньчжурский цокор // Красная книга Приморского края. Животные. Владивосток: Апельсин. С. 363–365.

Костенко В.А., Нестеренко В.А., Трухин А.М., 2004. Млекопитающие Курильского архипелага. Владивосток: Дальнаука. 186 с.

Котлов И.П., Чистополова М.Д., Эрнандес-Бланко Х.А., Рожнов В.В., 2020. Отчет об оценке потенциальных местообитаний зубра в Российской Федерации. Рукопись.

Кочкарев П.В., 2016. Дикий северный олень на территории Красноярского края, состояние на 2016 год // 4-я рабочая встреча по сохранению и изучению дикого северного оленя в России: Доклад. Петрозаводск.

Кочнев А.А., 2004. Потепление восточной Арктики и современное состояние популяции тихоокеанского моржа (*Odobenus rosmarus divergens*) // Морские млекопитающие Голарктики. Сборник научных трудов по материалам Третьей Междунар. конф., Коктебель, Крым, Украина, 11–17 октября 2004 г. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 284–288.

Кочнев А.А., 2018. Распределение и обилие берлог белого медведя (*Ursus maritimus*) на Чукотке (по данным опросов представителей коренных народов) // Зоологический журнал. Т. 97. № 2. С. 196–204.

Кочнев А.А., Литовка Д.И., 2010. Калан *(Enhydra lutris)* на Чукотке // Морские млекопитающие Голарктики: Тез. докл. VI Междунар. конф. С. 278–280.

Красная книга Иркутской области, 2020. Улан-Удэ: Республиканская типография. 552 с.

Красная книга Кемеровской области, 2012. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Кемерово: Азия принт. 192 с.

Красная книга Краснодарского края. Животные, 2017. Краснодар: Администрация Краснодарского края. 720 с.

Красная книга Красноярского края, 2000. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т. 248 с.

Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, 2014. Красноярск–Абакан: Изд-во СФУ. 354 с.

Красовская С.А., 1953. О растительных кормах русских выхухолей // Зоологический журнал. Т. 32. № 3. С. 534-538.

Крылов В.И., 1968. О современном состоянии запасов тихоокеанского моржа и перспективах их рационального использования // Известия ТИНРО. Т. 62: Труды ВНИРО. Т. 68. С. 189–204.

Крылов В.И., 1971. О питании тихоокеанского моржа (*Odobenus rosmarus divergens* Ill.) // Труды АтлантНИРО. Вып. 39. С. 110–116.

Крюкова Н.В., Крученкова Е.П., Иванов Д.И., 2012. Охота косаток (*Orcinus orca*) на моржей (*Odobenus rosmarus divergens*) в районе косы Рэткын, Чукотка // Зоологический журнал. Т. 91. С. 734–734.

Кудактин А.Н., Яровенко Ю.А., Яровенко А.Ю., 2019. Современное состояние ареала шакала на Кавказе // Вестник охотоведения. Т. 16. № 1. С. 46–52.

Кузин А.Е., 2010. Островной тюлень. Владивосток: ТИНРО-центр. 273 с.

Кузнецов В.В., Черноок В.И., Шипулин С.В., 2013. Оценка численности популяции каспийского тюленя в современный период // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. № 5. С. 86–91.

Кузякин А.П., 1950. Летучие мыши. М.: Советская наука. 443 с.

Куксин А.Н., 2018. Манул // Красная книга Республики Тыва. Животные, растения и грибы. 2-е изд. Кызыл. С. 52–53.

Куксин А.Н., Аракчаа Л.К., Путинцев Н.И., 2019. Тарбаган // Красная книга Республики Тыва.Животные, растения и грибы. Воронеж. С. 31–32 .

Кулагин Н.М., 1929. Охрана пушных зверей в СССР // Известия Центрального бюро краеведения. № 10. 56 с.

Курсков А.Н., Демянчик В.Т., Демянчик Д.Г., 2003. Широкоушка европейская // Звери: Попул. энцикл. справочник. Минск: БелЭн. С. 285–287.

Курятников Р.С., Варзиев А.Б., 1983. Численность и вопросы охраны редких млекопитающих Северной Осетии // Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана. 3-е Всесоюз. совещ. М. С. 13.

Лабай В.С., Мотылькова И.В., Коновалова Н.В., Немчинова И.А., Мухаметова О.Н., Жуковский С.Б., Саматов А.Д., 2008. Краткая гидробиологическая характеристика прибрежных мелководий Охотского моря у северо-восточного Сахалина // Труды СахНИРО. Т. 10. С. 3–34.

Лавов М.А., 1976. Лесные северные олени Эвенкии и Приангарья и перспективы их хозяйственного использования // Бюл. НИИСХ Крайнего Севера. Вып. 12–13. Норильск. С. 35–37.

Лавров Л.С., 1960. Состояние аборигенной колонии бобров в верховьях Енисея // Бюллетень МОИП. Т. 65. Вып. 5. С. 35–39.

Лавров Л.С., 1961. Результаты обследования колонии североуральских бобров в бассейне р. Конды // Труды Воронежского гос. заповедника. Вып. 12. С. 25–45.

Лавров Л.С., 1969. Новый подвид бобра (*Castor fiber*) с истоков Енисея // Зоологический журнал. Т. 48. Вып. 3. С. 456–457.

Лавровский А.А., Колесников И.М., 1956. Материалы к познанию грызунов Дагестанской АССР // Труды науч.-иссл. противоч. инст. Кавказа и Закавказья. Вып. 1. Ставрополь. С. 277–353.

Ларин В.В., Сипко Т.П., 1999. Состояние популяции путоранского снежного барана (*Ovis nivicola borealis*) // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий: Сб. статей. М. С. 199-203.

Ларин В.В., Сипко Т.П., 2004. Баран снежный (*Ovis nivicola*) // Фауна позвоночных животных плато Путорана. М. С. 378–434.

Летов Г.С., Швецов Ю.Г., Некипелов Н.В., 1978. Тарбаган // Сурки. Распространение и экология. М.: Наука. С. 152–177.

Летопись природы ГПЗ «Азас», 2020. Тоора-Хем, Тува.

Летопись природы ГПЗ «Малая Сосьва» им. В.В. Раевского, 2017–2020. Книги 40–43. Советский, ХМАО – Югра.

Литвинов В.П., 1993. Хищные млекопитающие Кызыл-Агачского заповедника и их биоценотическое значение. Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 25 с.

Лобачев С.В., 1930. Обзор охотничьих промыслов Вятского края // Труды по лесному опытному делу Центрально-лесной опытной станции. Вып. 7. С. 49–90.

Лосева А.В., Коузов С.А., Сагитов Р.А., 2015. Распределение и современное состояние залежек балтийской кольчатой нерпы (*Pusa hispida botnica*) и балтийского серого тюленя (*Halichoerus grypus macrorhynchus*) в российском секторе Финского залива // Морские млекопитающие Голарктики. С. 277–282.

Лукин Л.Р., 1978. О сроках и районах щенки атлантического моржа // Экология. № 5. С. 100–101.

Лукин Л.Р., Огнетов Г.Н., 2008. Итоги биогеографического исследования современного видового состава морских млекопитающих российской Арктики // Тез. пленарных докладов итоговой конференции по результатам реализации Программы фунд. исследований Президиума РАН «Фундаментальные проблемы океанологии: физика, геология, биология, экология». М.: ИО РАН.

Лукин Л.Р., Огнетов Г.Н., 2009. Морские млекопитающие Российской Арктики: эколого-фаунистический анализ. Екатеринбург. 203 с.

Лукин Н.Н., Зырянов С.В., Терещенко В.А., Егоров С.А., 2006. Распределение морских млекопитающих на акватории Белого моря в весенний период (по данным

авиасъемки ПИНРО 2004 и 2005 гг.) // Сб. научных трудов по материалам IV Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Санкт-Петербург, 10–14 сентября 2006 г. СПб. С. 330–333.

Лямкин В.Ф., Калихман Т.П., Богданов В.Н., Соколова Л.А., 2006. Отчет по теме «Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Иркутской области». Иркутск: Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.

Магомедов М.Д., Ахмедов Э.Г., Насруллаев Н.И., 2002. Закономерности пространственной организации популяции безоарового козла (*Capra aegagrus*) в условиях Восточного Кавказа // Зоологический журнал. Т. 81. № 8. С. 1008–1016.

Магомедов М.-Р.Д., Ахмедов Э.Г., Яровенко Ю.А., Насрулаев Н.И., 2014. Безоаровый козел в Дагестане (популяционная организация и особенности экологии). М.: Тов-во научных изданий КМК. 120 с.

Макарова О.А., 2011. Размещение копытных зверей в Мурманской области в начале XXI века // Поведение, экология и эволюция животных: монографии, статьи, сообщения. Т. 2. Рязань: Голос губернии. С. 185–195.

Максимук А.В., Кузнецов Е.А., Проняев А.В., Миньков С.И., Краев Н.В., Убушаев Б.И., Вайсман А.Л., Кузякин В.А., 2018. Стратегия сохранения сайгака в Российской Федерации. Киров; Элиста. 39 с.

Малых С.В., 2020. Мониторинг снежного барса в Республике Бурятия // Материалы к руководству по мониторингу состояния популяции снежного барса. Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 168 с.

Мамаев Е.Г., 2010. Фауна китообразных Командорских о-вов: ретроспективный анализ и современное состояние // Исслед. водных биол. ресурсов Камчатки и северной части Тихого океана. Вып. 19. С. 25–49.

Мамаев Е.Г., 2017. Промысловое использование песца *Vulpes lagopus l.*, 1758 на Командорских островах // Вестник ИрГСХА. Вып. 83. С. 100–106.

Мамаев Е.Г., 2021. Современное состояние численности ластоногих и калана на Командорских островах // Сб. тез. XI Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», онлайн, 1–5 марта 2021 г. С. 64.

Мамаев Е.Г., Бурканов В.Н., 2004. Случаи сохранения длительной привязанности между матерью и детенышем у сивучей (*Eumetopias jubatus*) // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам III Междунар. конф., Коктебель, Крым, Украина, 11–17 октября 2004 г. С. 359–361.

Мамаев Е.Г., Бурканов В.Н., 2006. Косатки (*Orcinus orca*) и северные морские котики (*Callorhinus ursinus*) Командорских о-вов: формирование пищевой специализации // Материалы IV Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». С. 347–351.

Маминов М.К., 1988. Калан Курильских островов. Движение численности, питание, внутривидовой статус // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1986–1987 гг. М.: ВНИРО. С. 189–191.

Маминов М.К., 2008. Промысел калана (*(Enhydra lutrisL.)* у берегов Камчатки в XVIII–XX вв. // Морские млекопитающие Голарктики: Тез. докл. конф. С. 348–351.

Маминов М.К., Бурдин А.М., Зименко А.В., 2001. Калан // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 640–643.

Мамонтов В.Н., 2020. Северный олень // Красная книга Архангельской области. Архангельск: Издательский дом им. В.Н. Булатова САФУ. С. 454.

Мамонтов В.Н., 2021. Динамика численности и ареала и особенности экологии европейского лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus* Lonnb.) на восточной границе Фенноскандии // Труды Карельского научного центра РАН. Сер. Биогеография. № 1. С. 69–81.

Мамонтов В.Н., Новиков В.П., Королев А.Н., Ануфриев В.В. Коми-архангельская группировка дикого северного оленя // Материалы к формированию стратегии сохранения дикого северного оленя в Арктической зоне Российской Федерации. (в печати)

Мараков С.В., 1972. Природа и животный мир Командор. М.: Наука. 186 с.

Мараков С.В., 1978. К динамике Командорской популяции островного тюленя // Морские млекопитающие: Тез. докл. 7-го Всесоюз. совещ., Симферополь, 20–23 сентября, 1978. Симферополь. С. 208.

Мараков С.В., Попов Л.А., 1983. Ладожская нерпа, *Phoca* (*Pusa*) *hispida ladogensis* Nordquist, 1899 // Красная книга РСФСР. Животные. М.: Академия наук СССР. 453 с.

Маслов А.А., Комолова А.В., 2019. Подтверждение сезонной смены убежищ остроухими ночницами (*Myotis blythii*) на Алтае // Plecotus et al. № 22. С. 109–111.

Матишов Г.Г., Ерохина И.А., Воронцов А.В., Горяев Ю.И., Ежов А.В., 2007. Белый медведь (*Ursus maritimus*). Результаты наблюдений 1997–2005 гг. // Биология и океанография Северного морского пути: Баренцево и Карское моря. М.: Наука. С. 130–160.

Машкин В.И., 1989. Организация учета и ресурсы сурков в СССР // Бюллетень МОИП. Отд. биологический. Т. 94. Вып. 6. С. 99–106.

Медведев Д.Г., 1997. Экология снежного барана (*Ovis nivicola* Eschsholtz, 1829) в высокогорьях хребта Кодар (Северное Забайкалье). Автореф. дис. … канд. биол. наук. Иркутск: ИГУ. 26 с.

Медведев Д.Г., 2000. Морфологические отличия ирбиса из южного Забайкалья // Вестник Иркутской сельскохозяйственной академии. Иркутск. С. 20–30.

Медведев Д.Г., 2007. Условия обитания редких и исчезающих млекопитающих гор Байкальской Сибири на примере хищных и горных копытных // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. № 2 (54). С. 97–106.

Медведев Д.Г., 2020. Манул // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ. С. 489–490.

Медведев Д.Г., Жовтюк П.И., 2020. Сибирский горный козел // Красная книга Иркутской области. Улан-Удэ: Республиканская типография. С. 490–491.

Медведев Д.Г., Трофимов П.С., 2001. Снежный барс в горном обрамлении оз. Байкал // Итоги и перспективы развития териологии Сибири. Иркутск. С 265–268.

Медведев Д.Г., Шарыпова Н.Р., 2009. К изучению условий обитания и трофических связей сибирского горного козла на Восточном Саяне в весенне-летний период // Животный мир горных территорий. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 359–364.

Медведев Д.Г., Будлянский А.М., Жарков Л.В., 1991. Снежный баран (чубук) Северного Забайкалья // Экология озера Байкал и Иркутской области: Тез. докл. Иркутск: ИГУ. С. 13.

Медведев Д.Г., Доцев А.В., Охлопков И.М., Денискова Т.Е., Рейер Х., Виммерс К., Брем Г., Багиров В.А., Зиновьева Н.А., 2017. Генетическая характеристика кодарского снежного барана по SNP маркерам // Сибирский экологический журнал. № 6. С. 671–679.

Медведев Н.В., Ивантер Э.В., 2015. Ладожская кольчатая нерпа (*Phoca hispida ladogensis* Nordq.) как один из наиболее уязвимых компонентов озерной экосистемы. Результат мониторинга концентрации тяжелых металлов в волосяном покрове животных // Зоологический журнал. Т. 94. № 6. С. 739–744.

Межжерин С.В., 2009. Суслик крапчатый *Spermophilus suslicus* (Güldenstaedt, 1770) // Красная книга Украины. Животные [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://redbook-ua.org/ru/item/spermophilus-suslicus-gueldenstaedt. Дата обновления: 24.06.2021.

Мельников В.В., Загребин И.А., 2012. Хищничество косатки (*Orcinus orca*) в прибрежных водах Чукотского полуострова // Материалы круглого стола по косатке. VII Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», Суздаль. С. 34–40.

Мещерский И.Г., Кулешова М.А., Литовка Д.И., Бурканов В.Н., Эндрюс Р.Д., Цидулко Г.А., Рожнов В.В., Ильяшенко В.Ю., 2015. Состав и распределение митохондриальных линий серых китов *Eschrichtius robustus* в морях Дальнего Востока России // Известия РАН. Сер. Биологическая. № 1. С. 42–51.

Микелл Д.Дж., Дарман Ю.А., Арамилев В.В., Хотте М., Березнюк С.Л., Мысленков А.А., Солкин В.А., Пикунов Д.Г., Костыря А.В., Кристи С., Льюис Дж., 2010. Проект программы реинтродукции дальневосточного леопарда в южной части Сихотэ-Алиня.

Милнер-Гулланд Э.Дж., Морган Э., Кок Р., 2016. Почему в считанные дни умерло более 200 тысяч сайгаков // Россия сегодня [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://inosmi.ru/science/20161211/238369424.html. Дата обновления: 11.12.2016.

Миноранский В.А., Сидельников В.В., Симонович Е.И., 2015. Состояние популяций сусликов (*Spermophilus* sp.) на Дону // Фундаментальные исследования. № 2. С. 277–280.

Михалев Ю.А., 2004. Характер распределения афалины (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821) в Черном море по данным авиасъемок // Сб. материалов конф. «Морские млекопитающие Голарктики». М.: КМК. С. 397–402.

Михалев Ю.А., 2005а. Особенности распределения афалины, *Tursiops truncatus* (Cetacea), в Черном море // Вестник зоологии. Т. 39. № 3. С. 29–42.

Михалев Ю.А., 2005б. Особенности распределения морской свиньи, *Phocoena phocoena relicta* (Cetacea), в Черном море // Вестник зоологии. Т. 39. № 6. С. 25–35.

Мишин В.Л., 2001. Современное состояние и тенденции развития популяций морских млекопитающих Баренцева моря // Труды конференции, посвященной 70-летию Кольского научного центра. Апатиты: КНЦ РАН.

Морозова Н.Н., 1981. К вопросу о распределении черноморского дельфина афалины // Биологические аспекты охраны редких животных. М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела МСХ СССР. С. 98–99.

Морские млекопитающие Российской Арктики и Дальнего Востока: атлас. 2017. М.: Арктический науч. центр. 312 с.

Мосолов В.И., 2004. Дикий северный олень Камчатки: оценка современного состояния популяций и перспективы сохранения вида на полуострове // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. Петропавловск-Камчатский. С. 60–65.

Мосолов В.И., Филь В.И., 2010. Дикий северный олень Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. 158 с.

Мочалова О.А., 2008. Растительность в зоогенных местообитаниях на Командорских островах // Сибирский экологический журнал. Т. 2. С. 289–301.

Мошонкин Н.Н., 1990. Динамика видового состава териокомплекса Астраханского госзаповедника // Заповедники СССР, их настоящее и будущее. Всесоюз. совещ. Ч. 3. Новгород. 475 с.

Мурзин А.А., 2018. Построение модели динамики популяции амурского тигра и прогнозные расчеты его численности на период с 2015 по 2022 год // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 11-2. С. 333–340.

Мымрин Н.И., 1975. К экологии калана о. Беринга // Морские млекопитающие. Ч. 2. Материалы IV Всесоюз. совещ. Киев: Наукова думка. С. 23–25.

Мымрин Н.И., 1978. Численность и распределение каланов на Командорских островах // Морские млекопитающие: Тез. докл. 7-го Всесоюз. совещ. М. С. 236–237.

Мысленков А.И., Волошина И.В., 1989. Экология и поведение амурского горала. М.: Наука. 128 с.

Назырова Р.И., 2000. Эколого-географический анализ распространения русской выхухоли (*Desmana*

moschata L., 1758) в связи с проблемой охраны вида. Дис. ... канд. геогр. наук. М.: МГУ. 171 с.

Нанова О.Г., 2021. Сопоставление морфологической дифференциации командорских песцов (*Vulpes lagopus semenovi, Vulpes lagopus beringensis*) с межвидовым уровнем различий в родах *Urocyon* и *Vulpes* (Canidae) // Зоологический журнал. Т. 100. № 5. С. 573–589.

Неронов В.М., Арылова Н.Ю., Дубинин М.Ю., Каримова Т.Ю., Лущекина А.А., 2013. Современное состояние и перспективы сохранения сайгака в Северо-Западном Прикаспии // Аридные экосистемы. Т. 19. № 2 (55). С. 5–14.

Нефедов А.А., 2011. Бобр бассейна Демьянки // Омская биологическая школа. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 8. Омск: ОмГПУ. С. 106–125.

Нечаев В.А., 1985. Гнездование филина *Bubo bubo* (L.) в долине реки Борисовка (Южное Приморье) // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 77–80.

Никифоров Н.М., Шурыгин В.В., 1967. Бобры в Тувинской АССР // Сборник НТИ ВНИИОЗ «Охота, пушнина, дичь». Вып. 15. М. С. 3–15.

Никифоров Н.М., Шурыгин В.В., 1977. Распространение красного волка в Тувинской АССР // Редкие виды млекопитающих и их охрана. М.: Наука. С. 138–139.

Никольский А.М., 1891. Позвоночные животные Крыма. СПб. 484 с.

Никулин В.С., Бурдин А.М., Бурканов В.Н., Вертянкин В.В., Фомин В.В., Миронова А.М., 2005. Смертность крупных китообразных в Камчатском регионе (1994–2004 гг.) // Докл. V научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 103–111.

Никулин В.С., Корнев С.И., Вертянкин В.В., Есина В.П., Бурканов В.Н., 2013. Результаты мониторинга сивучей (*Eumetopias jubatus*), зимовавших в Авачинской бухте в 2001–2012 гг. // Исслед. водных биол. ресурсов Камчатки и сев.-зап. части Тихого океана: Сб. науч. тр. КамчатНИРО. № 28. С. 17–35.

Овсяников Н.Г., Кочнев А.А., 1991. Наблюдения за береговыми лежбищами моржей и связанными с ними явлениями на острове Врангеля в 1990 г. (предварительное сообщение) // Популяции и сообщества животных острова Врангеля. М. С. 74–91.

Огнев С.И., 1928. Звери Восточной Европы и Северной Азии. Т. 1: Насекомоядные и летучие мыши. М.-Л.: Госиздат. 631 с.

Огнев С.И., 1931. Звери Восточной Европы и Северной Азии. Т. 2. М.-Л.: Главнаука. 776 с.

Огнев С.И., 1935. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 3. Хищные и ластоногие. М.-Л.: Биомедгиз. 752 с.

Огнев С.И., 1947. Крапчатый суслик // Звери СССР и прилежащих стран. Т. 5. Грызуны. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 142–162.

Омаров К.З., 2020. Гигантский слепыш // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Типография ИП Джамалутдинов М.А. С. 696–698.

Ондар К.О., 2017. Современное состояние охотничьих ресурсов республики Тыва и их рациональное использование // Природные системы и экономика Центрально-Азиатского региона: фундаментальные проблемы и перспективы рационального использования. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. С. 175–177.

Оноприенко Л.Г., Хохлов А.Н., 1989. Современная численность охотничье-промысловых животных Ставропольского края // Всесоюз. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира. Тез. докл. Ч. 2. Уфа. С. 263–266.

Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., 2005. Некоторые аспекты биологии русской выхухоли *Desmana moschata* в среднем течении р. Ока // Роль заповедников лесной зоны в сохранении и изучении биологического разнообразия европейской части России: Тр. Окского гос. заповедника. Вып. 24. Рязань. С. 92-134.

Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Лебединец Ю.В., 2003. Выхухоль в Ростовской области // Териофауна России и сопредельных территорий: Материалы Междунар. совещ. 6–7 февраля 2003 г. М. С. 245-246.

Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Махоткина К.А., Морева Ю., Рутовская М.В., 2011. Современное состояние популяции русской выхухоли // Териофауна России и сопредельных территорий: Материалы Междунар. совещ. 1–4 февраля 2011 г. М. С. 347.

Онуфреня А.С., Онуфреня М.В., Гордеева Т.А., 2013. Размещение русской выхухоли и ее численность на территории национального парка «Угра» // Природа и история Приугорья. Вып. 7. Калуга: Ноосфера. С. 81-88.

Опрышко И.А., 1975. Ареал и численность сибирского горного козла в Восточной части Восточного Саяна // Проблемы охотоведения и охраны природы: Тез. докл. Иркутск: ИСХИ. С. 130–131.

Отчет ФГБУ «Земля леопарда» о выполнении Программы научно-исследовательской работы по теме «Мониторинг популяции дальневосточного леопарда при помощи автоматических фотокамер», 2020.

Официальный сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской обл., 2011. Зауральская выхухоль нуждается в особой заботе [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.priroda.kurganobl.ru/4516.html. Дата обновления: 03.06.2021.

Охотина М.В., Федоров А.Ю., 1978. Колониальные виды летучих мышей (Chiroptera) южной части Приморского края // Экология и зоогеография некоторых позвоночных суши Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 126–136.

Охотничьи ресурсы России: аналитический доклад. 2004. М.: НИА–Природа. 105 с.

Павленко М.В., Кораблев В.П., Цвирка М.В., 2014а. Генетическая дифференциация и систематика цоко-

ров востока России: сравнение периферических популяций маньчжурского цокора (*Myospalax psilurus*, Rodentia, Spalacidae) // Зоологический журнал. Т. 93. № 7. С. 906–916.

Павленко М.В., Цвирка М.В., Кораблев В.П., Пузаченко А.Ю., 2014б. Распространение цокоров (Rodentia, Spalacidae, Myospalacinae) на востоке России по результатам генетического и морфологического анализов // Ареалы, миграции и другие перемещения диких животных: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. С. 224–231.

Павлинов И.Я., Лисовский А.А., 2012. Млекопитающие России: систематико-географический справочник. М.: Т-во научных изданий КМК. 604 с.

Павлов А.Н., Василенко В.С., Колесников И.М., Мялковская С.А., Потапова Е.А., Ульихина Н.П., 1963. О современном распространении гигантского слепыша в северо-восточном Предкавказье // Зоологический журнал. Т. 42. № 5. С. 777–780.

Паклина Н.В., Позднякова М.К., Спасская Н.Н., 2005. Реинтродукция и расселение в природе лошади Пржевальского: Научно-практические рекомендации. М.: Т-во научных изданий КМК. 72 с.

Пальцын М.Ю., 2016. Оценка потенциальной пригодности местообитаний степных копытных в Республике Калмыкия и Забайкальском крае. Отчет по проекту ПРООН/ГЭФ 00072294 «Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в степном биоме России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://savesteppe.org/project/docs/report_final_habitat-model_ungulates2016.pdf. Дата обновления: 13.12.2017.

Панина Г.К., 1966. О питании сивуча и тюленей на Курильских островах // Изв. ТИНРО. Т. 58. С. 235–236.

Панченко Д.В., Гилязов А.С., Шакун В.В., 2020. Копытные Мурманской области и значение особо охраняемых природных территорий в их сохранении // Биота и среда заповедных территорий. № 3. С. 16–34.

Паровщиков В.Я., 1965. Современное состояние популяции белого медведя архипелага Франца-Иосифа // Морские млекопитающие. М.: Наука. С. 237–242.

Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 31.10.2013 № 978)

Перлов А.С., 1983. О северной границе ареала сивучей // Биологические проблемы Севера. Тезисы X Всесоюзного симпозиума. Ч. 2. Животный мир. Магадан. С. 128–129.

Петрова Л.Р., Стиханова Е.В., Шевченко З.Г., Мелешко Н.С., 1976. Периодичность и прогноз численности мышевидных грызунов на юге западного Предкавказья // Численность животных и ее прогнозирование: Тез. докл. науч. конф., посвященной памяти д.б.н. И.Д. Кириса. Киров. С. 197–199.

Пиванова С.В., Шубина Ю.Э., 2010. Состояние популяции крапчатого суслика в природно-антропогенном ландшафте городского кладбища и его окрестностей // Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: Сб. научных статей. Тула. С. 268–270.

Пикунов Д.Г., Коркишко В.Г., 1992. Леопард Дальнего Востока. М.: Наука. 192 с.

Пикунов Д.Г., Середкин И.В., Арамилев В.В., Николаев И.Г., 2010. Численность дальневосточного леопарда, амурского тигра и копытных на юго-западе Приморского края // Амурский тигр северо-восточной Азии: проблемы сохранения в XXI веке: Межд. науч.-практ. конф. Владивосток: Дальнаука. С. 353–357.

Пищевые ресурсы дикой природы и экологическая безопасность населения, 2004. Материалы междунар. конф. Киров. 222 с.

Платонов Н.Г., Рожнов В.В., Алпацкий И.В., Мордвинцев И.Н., Иванов Е.А., Найденко С.В., 2014. Оценка перемещений белого медведя с учетом дрейфа льда // Доклады академии наук. Т. 456. № 3. С. 366.

Плятер-Плохоцкий К.А., 1936. Вредные и полезные млекопитающие в сельском хозяйстве ДВК. 2-е изд. Хабаровск. 158 с.

Познанский Б., 1880. Воспоминания об охоте в Черноморском округе // Природа и охота. Т. 3. Кн. 8 и 9.

Полушкин А.А., 2021. Особенности бобровых поселений на территории заповедника «Малая Сосьва» // XXVIII Всероссийская молодёжная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии». Сыктывкар. С. 58–61.

Попов В.В., 2002. Черношапочный сурок на южной границе ареала: популяционный аспект // Сурки в степных биоценозах Евразии: VIII совещание по суркам стран СНГ: Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, 7–10 июня 2002 г.: Тез. докл. Научные труды госзаповедника «Присурский». Т. 8. Чебоксары: Клио. С. 48–49.

Попов В.В., 2014. Кадастр охотничьих видов зверей и птиц Иркутской области: распространение, численность, охрана и использование. Иркутск: Время странствий. 74 с.

Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 23.05.2019 № 267 «Об утверждении правил рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна».

Прилуцкая Л.И., Пишванов Ю.В., 1989. Ареал и численность безоарового козла в Дагестане. Экология, морфология, использование и охрана диких копытных // Тез. Всесоюз. совещ. Ч. 2. М. С. 243–244.

Природоохранный атлас Российской части Финского залива, 2006. СПб.: Тускарора. 56 с.

Присяжнюк В.Е., Белоусова А.В., 2001. Кавказский камышовый кот // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 645–646.

Приходько В.И., 1983. Сахалинская кабарга // Красная книга РСФСР. М.: Россельхозиздат. С. 103–105.

Приходько В.И., 2010. Стратегия сохранения сахалинской кабарги в России. М.: Т-во научных изданий КМК. 37 с.

Приходько В.И., 2016. Динамика популяции и вымирание сахалинской кабарги, *Moschus moschiferus sachalinensis* F. (Moschidae, Cetartiodactyla) // Вестник охотоведения. Т. 13. № 3. С. 162–169.

Программа по восстановлению лошади Пржевальского в Оренбургской области, 2010. М.: Т-во научных изданий КМК. 32 с.

Просеков А.Ю., Скалон Н.В., 2021. Северный олень (*Rangifer tarandus valentinae*) в Кемеровской области – Кузбассе // Современные проблемы охотоведения: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Молодежный: Изд-во ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 348 с.

Пузанов И.И., 1929. Черное море (сведения о тюлене-монахе). Севастополь.

Пузанский В.Н., 1997. Редкие виды млекопитающих Забайкалья // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий: Тез. докл. междунар. совещ. М. С. 79.

Пузанский В.Н., 1999. Крупные хищники в Читинской области // VI съезд Териологического общества. Тез. докл. М. С. 208.

Пузанский В.Н., 2000. Ирбис, или снежный барс // Красная книга Читинской области и Агинского бурятского автономного округа. Чита. С. 27–28.

Пузаченко А.Ю., 1999. Методика оценки природоохранного статуса представителей семейства слепышовых (Spalacidae, Rodentia) // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных стран. М. С. 317–329.

Пузаченко А.Ю., 2000. Гигантский слепыш // Центр охраны дикой природы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.biodiversity.ru/programs/rodent/species/spalax_giganteus.html. Дата обновления: 25.05.2021.

Рахматулина И.К., 2005. Рукокрылые Азербайджана (фауна, экология, зоогеография). Баку. 480 с.

Рахматулина И.К., Аскеров Э.К., 2002. Современный ареал дикобраза (*Hystrix indica* Kerr, 1799) в Восточном Закавказье // Консервация аридных и семиаридных экосистем в Закавказье: Сб. науч. сообщ. Тбилиси. С. 56–57.

Ревин Ю.В., Лямкин В.Ф., 1987. О структуре ареала черношапочного сурка в Прибайкалье, Забайкалье и Южной Якутии // Экология и охрана горных видов млекопитающих: Материалы III Всесоюз. школы. М. С. 144–146.

Речной бобр в Кондо-Сосвинском заповеднике, 1935 // Охотник Сибири. № 12. С. 22.

Родимцев А.С., 2012. Новые поселения крапчатого суслика (*Spermophilus suslicus* Güld., 1770) в Тамбовской области // Вестник ТГУ. Т. 17. Вып. 2. С. 784–785.

Рожнов В.В., 2001. Перевязка *Vormela peregusna* (Guldenstadt, 1770) // Красная книга Российской Федерации. Животные. Балашиха–Агинское: АСТ, Астрель. С. 637–639.

Рожнов В.В., 2003. Перевязка (*Vormela peregusna* Guldenstadt, 1770) в Туве // Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны и народонаселения Центрально-Азиатского региона: Материалы 1-й Междунар. науч.-практ. конф. (Кызыл, 23–28 сентября 2002 г.). Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. С. 61–62.

Рожнов В.В., Лукаревский В.С., 2008. Программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе. М.: Т-во научных изданий КМК. 65 с.

Рожнов В.В., Поярков А.Д., Брандлер О.В., Громов В.С., Бадмаев Б.Б., 2005. Состояние монгольского сурка (тарбагана) (*Marmota sibirica* Radde, 1862) на территории России в начале XXI в. // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологический. Т. 110. Вып. 4. С. 21–32.

Рожнов В.В., Сорокин П.А., Лукаревский В.С., Найденко С.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Лукаревский С.В., 2013. Индивидуальная идентификация дальневосточных леопардов (*Panthera pardus orientalis*) молекулярно-генетическими методами и ее использование для оценки численности популяции // Известия РАН. Сер. биологическая. Т. 2. С. 138–143.

Рожнов В.В., Платонов Н.Г., Мордвинцев И.Н., Найденко С.В., Иванов Е.А., Ершов Р.В., 2015. Перемещения радиомеченых самок белого медведя (*Ursus maritimus*) на острове Земля Александры (архипелаг Земля Франца-Иосифа) в безледный период осенью 2011 г. // Зоологический журнал. Т. 93. № 11. С. 1354.

Рожнов В.В., Платонов Н.Г., Найденко С.В., Мордвинцев И.Н., Иванов Е.А., 2017. Перемещение самки белого медведя (*Ursus maritimus*) в Карском море в период летнего таяния льда // Доклады Академии наук. Т. 472. № 3. С. 359–363.

Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Найденко С.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Сорокин П.А., Добрынин Д.В., Сухова О.В., Поярков А.Д., Дронова Н.А., Трепет С.А., Пхитиков А.Б., Пшегусов Р.Х., Магомедов М.-Р.Д., 2018. Мониторинг переднеазиатского леопарда и других крупных кошек. М.: Т-во научных изданий КМК. 121 с.

Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Дронова Н.А., Пхитиков А.Б., Магомедов М.-Р.Д., Честин И.Е., Мнацеканов Р.А., Вощанова И.П., Блидченко Е.Ю., Альшинецкий М.В., Алибеков А.Б., 2020а. Восстановление леопарда на Кавказе: новый этап (научный подход). М.: Т-во научных изданий КМК. 219 с.

Рожнов В.В., Пшегусов Р.Х., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Пхитиков А.Б., Трепет С.А., Дронова Н.А., Найденко С.В., Ячменникова А.А., 2020б. Моделирование распределения потенциальных местообитаний переднеазиатского леопарда (*Panthera pardus ciscaucasica*) на Северном Кавказе методом MaxEnt на основе данных спутникового мониторинга выпущен-

ных в природу животных // Исследования Земли из космоса. № 2. С. 35–55.

Рожнов В.В., Найденко С.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Сорокин П.А., Ячменникова А.А., Блидченко Е.Ю., Калинин А.Ю., Кастрикин В.А., 2021а. Восстановление популяции амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) на северо-западе ареала // Зоологический журнал. Т. 100. № 1. С. 79–103.

Рожнов В.В., Темботова Ф.А., Пхитиков А.Б., Пшегусов Р.Х., Магомедов М.-Р.Д., Ячменникова А.А., Найденко С.В., Сорокин П.А., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Старунина И.Е, Трепет С.А., Вейнберг П.И., Дзуцев З.В., Вощанова И.П., Дронова Н.А., 2021б. Реинтродукция переднеазиатского леопарда (*Panthera pardus saxicolor*) на Кавказе: актуальная информация // Материалы II Междунар. рабочей встречи по реабилитации и реинтродукции хищных млекопитающих. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 86.

Ромашин А.В., 2015. Рукокрылые Сочинского национального парка и их охрана // Central European Journal of Zoology. V. 1. P. 4–23.

Росина В.В., 2004. История фауны рукокрылых (Chiroptera, Mammalia) северо-западного Алтая в плейстоцене и голоцене: Автореф. дис. … канд. биол. наук. М. 24 с.

Руди В.Н., 2000. Фауна млекопитающих Южного Урала. Оренбург: Изд-во ОГПУ. 207 с.

Румянцева Е.Г., 2010. Европейская широкоушка – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) // Красная книга Калининградской области. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 20.

Рябов Л.С., Котов В.А., 1963. Промысловые и ценные млекопитающие предгорий и горных районов Краснодарского края // Тр. Кавказ. гос. запов. Вып. 7. Краснодар. 239 с.

Рязанов Д.А., 2002. Песец (*Alopex lagopus*) Командорских островов // Зоологический журнал. Т. 81. № 7. С. 878–887.

Савельев А.П., 2001. Белая пятнистость у бобров. Феноменология, причины возникновения и биологическое значение // Сельскохозяйственная биология. № 4. С. 113–116.

Савельев А.П., 2011. План действий по управлению ресурсами бобров на территории Кондинского района ХМАО – Югры. Ханты-Мансийск; Киров. 78 с.

Савельев А.П., 2019. Тувинский бобр *Castor fiber tuvinicus* // Красная книга Республики Тыва (животные, растения и грибы). 2-е изд., перераб. Кызыл. С. 37–38.

Савельев А.П., Штуббе М., Штуббе А., Унжаков В.В., Кононов С.В., 2002. Естественные перемещения меченых бобров в Туве // Экология. № 6. С. 460–465.

Савельев А.П., Штуббе М., Штуббе А., Унжаков В.В., Кононов С.В., 2003. Новые данные по экологии тувинских бобров // Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны и народонаселения Центрально-Азиатского региона: Материалы 1-й Междунар. науч.-практ. конф. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. С. 63–64.

Савельев А.П., Путинцев Н.И., Блинников В.Н., Михеев В.Н., 2005. Первые результаты реакклиматизации тувинского бобра в верховьях Малого Енисея // Состояние и освоение природных ресурсов Тувы и сопредельных регионов Центральной Азии. Геоэкология природной среды и общества. Вып. 8. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. С. 236–240.

Савельев А.П., Путинцев Н.И., Кыныраа М.М., Савельев А.А., 2007. Современное состояние ресурсов бобров в республике Тыва и неотложные задачи управления ими // Состояние и освоение природных ресурсов Тувы и сопредельных регионов Центральной Азии. Геоэкология природной среды и общества. Вып. 9. Кызыл: ТувИКОПР СО РАН. С. 268–274.

Савельев А.П., Штуббе М., Штуббе А., Путинцев Н.И., Олейников А.Ю., Савельев А.А., 2010. Перемещения бобров в естественной обстановке и в местах интродукции // Вестник охотоведения. Т. 7. № 2. С. 340–344.

Савельев А.П., Мунцлингер П., Албрехтова А., 2011. Ревизия происхождения и «чистоты» аборигенных бобров России и Беларуси с использованием новых генетических данных // Териофауна России и сопредельных территорий. Междунар. совещ. (IX Съезд Териол. об-ва при РАН.) М. С. 418.

Савельев А.П., Мунцлингер П., Монахов В.Г., 2013. Исследование генетического статуса бобров бассейна реки Демьянка (Западная Сибирь). Конец затянувшейся дискуссии // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: Материалы 5-й Междунар. науч.-практ. конф. М. С. 328–330.

Савельев А.П., Карташов Н.Д., Путинцев Н.И., Штуббе М., Штуббе А., Молокова Н.И., Дёмкин И.В., 2016. Программа «Тувинский бобр»: основные результаты за 20 лет работы // Современное состояние редких видов растений и животных Республики Тыва: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. Кызыл. С. 106–116.

Сайгак: филогения, систематика, экология, охрана и использование, 1998. М.: Типография Россельхозакадемии. 356 с.

Сайт государственного природного биосферного заповедника Командорский: Песец *Vulpes (Alopex) lagopus* Linnaeus. Сост. Е.Г.Мамаев [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://komandorsky.ru/vulpes-(alopex)-lagopus-linnaeus.html. Дата обновления: 18.06.2021.

Сайт ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://baikal-1.ru/black-capped-marmot. Дата обновления: 20.06.2021.

Салманова Е.И., Костыря А.В., Микелл Д.Дж., 2013. Спектр питания дальневосточного леопарда *Panthera pardus orientalis* на юго-западе Приморского края России // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биологическая. Т. 4. С. 15–25.

Сальников Н.Е., 1959. Нові дани про тюленя-монаха в Чёроному морі // Наукові зап. Одеськоі біол. ст. В. 1.

Сатунин К.А., 1920. Млекопитающие Кавказского края. Зап. Кавк. музея. Тифлис. Т. 2. № 2. 223 с.

Сатунин К.А., 1951. Млекопитающие Кавказского края. Зап. Кавк. музея. Сер. А. № 1. 410 с.

Светочев В.Н., Светочева О.Н., 2008. Распределение атлантического моржа (*Odobenus rosmarus rosmarus* L.) в Белом, Баренцевом и Карском морях в 2004–2007 гг. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам V Междунар. конф., Одесса, Украина, 14–18 октября. Одесса. С. 543–545.

Семенов А.Р., 2019. Лежбища лаптевского моржа (*Odobenus rosmarus laptevi*) в западной части моря Лаптевых // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам X Междунар. конф., Архангельск, Россия, 29 октября – 2 ноября 2018 г. Т. 1. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 289–297.

Семенова В.С., Болтунов А.Н., Никифоров В.В., Светочев В.Н., 2012. Исследования атлантического моржа (*Odobenus rosmarus rosmarus*) в юго-восточной части Баренцева моря в 2011–2012 гг. // Сб. научных трудов по материалам VII Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Т. 2. Суздаль, 24–28 сентября 2012 г. М. С. 228–234.

Семенова В.С., Болтунов А.Н., Никифоров В.В., Бабушкин М.В., Светочев В.Н., 2014. Результаты спутникового мечения атлантических моржей *(Odobenus rosmarus rosmarus)* в юго-восточной части Баренцева моря в 2012–2014 гг. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научных трудов по материалам VIII Междунар. конф., Санкт-Петербург, 22–27 сентября 2014 г. Т. 2. М. С. 168–174.

Семенов-Тян-Шанский О.И., 1977. Северный олень. М.: Наука. 94 с.

Сидоров Г.Н., Вахрушев А.В., 1997. Случай обнаружения перевязки (*Vormela peregusna*) в Туве // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий: Тез. докл. Междунар. совещ., Москва, 9–11 апреля 1997 г. М. С. 86.

Сидоров С.В., 2011. Предварительные результаты мониторинга сайгака в Северо-Западном Прикаспии весной 2011 г. // Saiga News. Вып. 13. С. 12–13.

Сидоров С.В., 2014. Сайгак (*Saiga tatarica* L.,1766) // Охотничьи животные России (ресурсы, биология, охрана и рациональное использование). Вып. 10. Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008–2013 гг. (информационно-аналитические материалы). М.: Изд-во ФГБУ Центрохотконтроль. С. 62–66.

Сидоров С.В., Букреева О.М., 1999. Популяционные циклы сайгака Северо-Западного Прикаспия // VI съезд териол. о-ва. М. С. 232.

Сидоров С.В., Букреева О.М., 2007. Состояние популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия, ее развитие и использование // Териофауна России и сопредельных территорий. С. 452.

Синицын А.А., 2014. Европейский северный олень // Красная книга Кировской области. Животные, растения, грибы. Киров: Кировская областная типография. С. 18.

Сипко Т.П., Ларин В.В., 2004. Флористические аспекты биоценотических связей основных фитофагов на плато Путорана и в прилегающих районах // Вестник охотоведения. Т. 1. № 3. М. С. 227–247.

Сипко Т.П., Трепет С.А., Шпиленок П.И., Паничева Д.М., Гордиенко В.Н. Современное состояние северного оленя (*Rangifer tarandus phylarchus*) в Кроноцком заповеднике. (в печати)

Скалон В.Н., 1951. Речные бобры Северной Азии. М.: Изд-во МОИП. 207 с.

Слепцов М.М., 1952. Китообразные дальневосточных морей // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 38. 166 с.

Слепцов М.М., 1955. Китообразные дальневосточных морей. Владивосток: Изд-во ТИНРО. 166 с.

Слудский А.А., 1955. Сайгак в Казахстане // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. Т. 4. Алма-Ата. С. 18–55.

Слудский А.А., Бекенов А., Борисенко В.А. и др., 1977. Млекопитающие Казахстана. Т. I. Ч. 2. Алма-Ата: Наука. Каз.ССР. 536 с.

Слудский Е.А., 2005. Карадаг. Воспоминания (1917–1926 гг.). Симферополь: СОНАТ. 112 с.

Смирнов Д.Г., Курмаева Н.М., Иваницкий А.Н., 2017. К изучению рукокрылых (Chiroptera) на Востоке Крыма // Plecotus et al. № 20. С. 17–29.

Смирнов Д.Г., Джамирзоев Г.С., Газарян С.В., Вехник В.П., Быков Ю.А., 2019. Рукокрылые (Chiroptera) Дагестана: обзор фауны по итогам исследований в 2017–2019 // Plecotus et al. № 22. С. 3–48.

Смирнов М.Н., 1988. Красный волк // Красная книга Бурятской АССР. Улан-Удэ. С. 37–39.

Смирнов М.Н., 1990. Дикий северный олень в Тувинской АССР // Ресурсы, экология и рациональное использование диких северных оленей в СССР. Новосибирск: Наука. С. 118–126.

Смирнов М.Н., 2014. Манул // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск; Абакан: СФУ. С. 286–287.

Смирнов М.Н., Минаков И.А., 2009. Северный олень (*Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758) в Южной Сибири. Проблемы сохранения // Сб. материалов XXIX Междунар. конгресса биологов-охотоведов. Ч. 1. М.: МАИ Принт. С. 285–289.

Смирнов М.Н., Соколов Г.А., Зырянов А.Н., 1991. Распространение и состояние численности снежного барса на юге Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 96. Вып. 1. С. 27–34.

Смирнов М.Н., Минаков И.А., Тюрин В.А., 2012. Олень северный (лесной подвид) // Красная книга Красноярского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск: Изд-во СФУ. С. 157.

Смирнов Н.А., 1908. Очерк русских ластоногих // Записки Императорской академии наук. Т. 23 (4). С. 59.

Собанский Г.Г., 1992. Копытные Горного Алтая. Новосибирск: Наука. 257 с.

Соболев С.Л., Пантелеева Н.Ю., Шкиль Ф.Н., 2003. О находках редких видов животных на территории Среднего Подонья // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи. Вып. 16. Воронеж. С. 36–39.

Соболева А.С., Бережной М.А., Попов И.А., Кузьмина М.С., Акимов С.И, Воробьева О.Н., Сюваткин, В.А., Соколова И.В., Рутовская М.В., 2019. Выхухоль в Астраханском заповеднике // Всероссийская юбилейная научная конференция с международным участием «Природные экосистемы каспийского региона: прошлое, настоящее, будущее», посвященная 100-летию Астраханского государственного заповедника, 3–5 сентября 2019 г. С. 288-290.

Соболева А.С., Бережной М.А., Тумасьян Ф.А., Карпачев А.П., Рутовская М.В., 2020. Современное состояние популяции русской выхухоли в национальном парке «Орловское полесье» // Сб. научных материалов, посвященный 85-летию Хоперского государственного природного заповедника. Воронеж: Научная книга. С. 250-260.

Соболевский Е.И., 1973. Островной тюлень на Малой Курильской гряде // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука. С. 101–102.

Соков Д.В., Неведомская И.А., Еременко Н.А., 2000. Современное состояние популяций ластоногих и калана Южных Курильских островов // Морские млекопитающие Голарктики: Материалы междунар. конф. Архангельск. С. 354–358.

Соколов А.С., 1958. О питании ладожского тюленя и целесообразности его промысла // Рыбное хозяйство. № 10. С. 25–27.

Соколов В.Е., 1963. Млекопитающие фауны СССР. Ч. 2. М.: Высшая школа. 1099 с.

Соколов В.Е., Арсеньев В.А., 1994. Усатые киты. Млекопитающие России и сопредельных регионов. М.: Наука. 208 с.

Соколов В.Е., Темботов А.К., 1993. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие: Копытные. М.: Наука. 528 с.

Соколов В.Е., Амарсанаа Г., Паклина Н.В., Позднякова М.К., Рачковская Е.И., Хотолхуу Н., 1990. Последний ареал лошади Пржевальского и его ботаническая характеристика // V Internationales Symposium zur Erhaltung des Przewalskipferdes. Leipzig: Zoologischer Garden. P. 207–218.

Соколов В.Е., Вишневская Т.Ю., Бычков В.А., 2001. Экология лаптевского моржа // Морж: Образ вида (Виды фауны России и сопредельных стран). М.: Наука. С. 91–117.

Соколов Г.А., 1976. Дикий северный олень в горах юга Сибири и проблема восстановления его численности // Дикий северный олень. Бюл. науч.-техн. информ. НИИСХ Крайнего Севера. Вып. 12–13. С. 88–90.

Соколов Г.А., 1988. Современное состояние популяций некоторых редких и исчезающих видов млекопитающих юга Сибири // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. С. 211–218.

Соколов Г.А., 2012. Манул // Красная книга Красноярского края: В 2 т. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск: СФУ. С. 147.

Соловьев Д.К., 1921. Саянский промыслово-охотничий район и соболиный промысел в нем: Тр. экспедиций по изучению соболя и исследованию соболиного промысла. Серия 2. Саянская экспедиция. Петербург. 262 с.

Соломкина Н.В., 1986. Разведение горала в питомнике Лазовского заповедника // I Всесозн. совещание по проблемам зоокультуры. Ч. 2. М. С. 75–76.

Сопин Л.В., 1975. Дикий баран Южной Сибири. Автореф. дис. … канд. сельскохозяйственных наук. Иркутск: Иркут. с.-х. ин-т. 22 с.

Сорокин С.М., 1958. Запасы тюленей в Ладожском озере // Вопросы биологии и добычи рыбы. Л.: ГосНИОРХ. С. 8–11.

Спасская Н.Н., 2016а. Разнообразие социальных структур у Equidae (Perissodactyla, Mammalia) // Сборник трудов Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова. Т. 54. С. 541–592.

Спасская Н.Н., 2016б. Сохранение и восстановление лошади Пржевальского (*Equus ferus przewalskii* Poljakov, 1881): головокружение от успехов? // Степной бюллетень. № 46. С. 50–56.

Спасская Н.Н., Гайдученко Л.Л., 2006. О возможности распространения лошади Пржевальского на территории Северного Казахстана в начале голоцена // Динамика современных экосистем в голоцене: Материалы Российской научной конференции 2–3 февраля 2006 г. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 231–238.

Спасская Т.Х., 1986. Воздействие антропогенных факторов на ареал и численность камышового кота // Всесоюзн. совещ. по проблемам кадастра и учета животного мира: Тез. докл. Ч. 2. С. 396–397.

Спасская Т.Х., Гитиномагомедов Н.Г., 1980. Распространение и численность гигантского слепыша в Дагестане // Грызуны: Материалы 5-го Всесоюз. совещ. М. С. 283–284.

Спасская Т.Х., Рамазанов Х.М., 1997. Состояние популяции и морфология гигантского слепыша в Дагестане // Редкие виды млекопитающих России и сопред. Территорий: Тез. междунар. совещ. М. С. 92.

Старостин Н.М., 1973. Отчет по исследованию глистных инвазий морских котиков на Командорских островах. Петропавловск-Камчатский: КоТИНРО.

Стишов М.С., 1991. Размещение и численность родовых берлог белого медведя на о-вах Врангеля и Геральд в 1985–1989 годах // Популяции и сообщества животных острова Врангеля. М. С. 91–115.

Стратегия сохранения амурского тигра в России (утв. министром охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 24.06.1996 г.)

Стратегия сохранения амурского тигра в Российской Федерации (утв. распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 02.07.2010 № 25-р).

Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации (утв. распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19.11.2013 № 29-р), 2014. М.: WWF. 32 с.

Стратегия сохранения зубра в Российской Федерации (утв. распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 31.05.2021 № 17-р).

Стрелков В.А., 2016. Случаи встреч камышового кота – *Felis chaus* (Guldenstaedt, 1776) в Астраханском биосферном заповеднике // Мордовский заповедник: науч.-попул. журнал о природе заповедника и его окрестностей. № 11. С. 22–23.

Стрелков П.П., 1968. Остроухие ночницы на Алтае // Природа. № 2. С. 59–61.

Стрелков П.П., 1974. Проблемы охраны рукокрылых // Материалы Первого Всесоюзного совещания по рукокрылым. Л. С. 49–55.

Стрелков П.П., Шаймарданов Р.Т., 1983. Новые данные о распространении летучих мышей в Казахстане // Труды ЗИН АН СССР. Т. 119. Фауна, систематика и биология млекопитающих. С. 3–37.

Сунцов В.В., Сунцова Н.И., 1991. Пространственная структура тарбагана в Туве // Структура популяций сурков. М. С. 217–232.

Сыроечковский Е.Е., 1986. Северный олень. М.: Агропромиздат. 256 с.

Ташнинова Л.Н., Ташнинова А.А., 2010. Почвы аридных зон Калмыкии // Вестник Южного научного центра РАН. Т. 6. № 1. С. 52–61.

Темботов А.К., 1960. Млекопитающие Кабардино-Балкарской АССР. Нальчик: Эльбрус. 196 с.

Темботов А.К., 1972. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус. 242 с.

Темботов А.К., Шхашамишев Х.Х., 1984. Животный мир Кабардино-Балкарии. Нальчик: Эльбрус. 192 с.

Теплов В.П., 1938. Материалы по биологии дикого кота (*Felis silvestris caucasicus* Satunin) в условиях Кавказского государственного заповедника // Тр. Кавк. гос. зап. Вып. 1. С. 331–341.

Терновский Д.В., 1977. Биология куницеобразных (Mustelidae). Новосибирск: Наука. 280 с.

Тимошенко Ю.К., 1984. Об охране и восстановлении западноатлантической популяции моржа // Морские млекопитающие. М.: Наука. С. 100–103.

Тимошенко Ю.К., 2002. Наблюдения за распределением морских млекопитающих в водах архипелага Земля Франца-Иосифа и Баренцевом море в августе 2001 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Тез. докл. II Междунар. конф. Байкал, Россия, 10–15 сентября 2002 г. М. С. 254–255.

Титов С.В., 2001. Современное распространение и изменение численности крапчатого суслика *Spermophilus suslicus* в восточной части ареала // Зоологический журнал. Т. 80. Вып. 2. С. 230–235.

Титов С.В., Кузьмин А.А., Закс С.С., Чернышова О.В., 2017. Видоспецифичность биотопических предпочтений как фактор межвидовой изоляции у млекопитающих (на примере P. *Spermophilus*) // Russian Journal of Ecosystem Ecology. V. 2 (4). DOI 10.21685/2500-0578-2017-4-4.

Тиунов М.П., 1997. Рукокрылые Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. 134 с.

Тиунов М.П., Крускоп С.В., Орлова М.В., 2021. Рукокрылые Дальнего Востока России и их эктопаразиты. М.: Перо. 191 с.

Тихомиров Э.А., 1964. О распределении и промысле сивучей в Беринговом море и сопредельных районах Тихого океана // Труды ВНИРО – Известия ТИНРО. Т. 53/52. С. 287–291.

Ткаченко В.А., Ткаченко С.В., 2012. Распространение и численность черношапочного сурка *Marmota camtschatica* на восточном макросклоне Баргузинского хребта // Байкальский зоологический журнал. № 1 (9). С. 105–106.

Ткаченко В.А., Шурыгин В.В., 1991. Распространение и численность тарбагана в Тувинской АССР // Биология, экология, охрана и рациональное использование сурков: Материалы Всесоюз. совещания. М. С. 150–153.

Томилин А.Г., 1957. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 9. Китообразные. М.: Изд-во АН СССР. 756 с.

Томилин А.Г., 1962. Китообразные фауны морей СССР. М.: Изд-во АН СССР. 211 с.

Томилин А.Г., 1980. В мире китов и дельфинов. М.: Знание. 224 с.

Тормосов Д.Д., Есипенко А.Г., 1990. Балтийская кольчатая нерпа // Редкие и исчезающие виды млекопитающих СССР. М.: Наука. С. 50–56.

Тормосов Д.Д., Филатов И.Е., 1979. Ладожская нерпа – объект исследования // Природа. № 3. С. 103–107.

Тормосов Д.Д., Филатов И.Е., 1984. Современное состояние популяций тюленей Балтийского моря и Ладожского озера // Морские млекопитающие. М. С. 276–284.

Третьяков А.В., Семенов А.Г., Ковалева А.М., 2018. Первая встреча нарвалов (*Monodon monoceros*) в море Лаптевых // Сб. научных трудов по материалам X Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», посвящённой памяти А.В. Яблокова, Архангельск, 30 октября – 2 ноября 2018 г. М. С. 35–46.

Трешников А.Ф., Знаменский В.А., 1985. Проблемы Ладожского озера // Вест. АН СССР. № 1. С. 18–23.

Труханова И.С., 2013. Состояние популяции ладожской кольчатой нерпы (*Pusa hispida ladogensis* Nordquist, 1899) в контексте многолетних и сезонных изменений экологических факторов. Дис. … канд. биол. наук. СПб. 199 с.

Труханова И.С., Бодров С.Ю., Дмитриева Л.Н., Сагитов Р.А., 2015. Оценка численности балтийской кольчатой нерпы (*Pusa hispida botnica*) в восточной части Финского залива Балтийского моря весной 2013 // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов по материалам VIII Междунар. конф. С. 209–215.

Трухин А.М., 2001. О встречаемости сивучей в Японском море вдоль побережья Приморского края // Биологические основы устойчивого развития прибрежных морских экосистем: Тез. докл. междунар. конф., Мурманск, 25–28 апреля 2001 г. С. 243–245.

Тугаринов А., 1914. Бобр в бассейне Енисея // Наша охота (С.-Петербург). № 3. С. 30–32.

Туманов И.Л., 2003. Биологические особенности хищных млекопитающих России. СПб. 438 с.

Туманов И.Л., 2009. Редкие хищные млекопитающие России (мелкие и средние виды). СПб.: Бранко. 447 с.

Удовик Д.А., Соловьев Б.А, Кузнецова Д.М., Шпак О.В., Глазов Д.М., Рожнов В.В., 2012. Наблюдения за морскими млекопитающими в морях Российской Арктики с борта научно-исследовательского судна «Михаил Сомов» в 2010 и 2011 гг. // Сб. научных трудов по материалам VII Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики», Суздаль, 24–28 сентября 2012 г. М. С. 306–311.

Успенский С.М., 1958. Нарвалы в Центральной Арктике // Природа. № 3. С. 107–108.

Успенский С.М., 1989. Белый медведь. М.: Агропромиздат. 189 с.

Успенский С.М., Чернявский Ф.Б., 1965. Родильный дом белых медведей // Природа. № 4. С. 81–86.

Фадеев В.И., 2002. Исследования бентоса в районе питания Охотско-корейской популяции серого кита в 2001 году. Заключительный отчет по контракту Y00251 Benthic Study for Whale Environmental Study. Владивосток: Институт биологии моря ДВО РАН. 99 с.

Федосеев Г.А., 1984. Современное состояние популяций моржей (*Odobenus rosmarus*) в восточной Арктике и Беринговом море // Морские млекопитающие Дальнего Востока. Владивосток: ТИНРО. С. 73–85.

Федосенко А.К., 2000. Архар в России и сопредельных странах. М. С. 12–35.

Филатов И.Е., 1978а. Питание ладожской нерпы // Морские млекопитающие. Тез. докл. VII Всесоюз. совещания. М. С. 343.

Филатов И.Е., 1978б. Сезонное распределение нерпы Ладожского озера // Морские млекопитающие: Тез. докл. VII Всесоюз. совещания. М. С. 342.

Филатов И.Е., 1990. Ладожская кольчатая нерпа // Редкие и исчезающие виды млекопитающих СССР. М.: Наука. С. 7–64.

Филатова О.А., Борисова Е.А., Шпак О.В., Мещерский И.Г., Тиунов А.В., Гончаров А.А., Федутин И.Д., Бурдин А.М., 2014. Репродуктивно изолированные экотипы косаток *Orcinus orca* в морях Дальнего Востока России // Зоологический журнал. Т. 93. С. 1345–1353.

Филатова О.А., Шпак О.В., Волкова Е.В., Ивкович Т.В., Бурдин А.М., Хойт Э., 2018. Плотоядные косатки дальневосточных морей // Сб. тезисов X Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». С. 112–113.

Фомин С.В., 2021. Первое подтверждение хищничества косатки (*Orcinus orca*) в отношении калана (*Enhydra lutris*) в акватории Командорских островов // Сб. тезисов XI Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». С. 100.

Фомин С.В., Рязанов С.Д., Усатов И.А., Бурканов В.Н., 2017. Встречи клюворыла *Ziphius cavirostris* Cuvier, 1823 (Cetacea: Ziphiidae) в водах восточной Камчатки и Командорских островов // Биология моря. Т. 43. С. 215–218.

Форонова И.В., 1990. Ископаемые лошади Кузнецкой котловины. Новосибирск: ИГиГ СО АН СССР. 131 с.

Хахин Г.В., 2009. Русская выхухоль в опасности: динамика численности и проблемы охраны. М.: Из-во ЦОДП. 104 с.

Хахин Г.В., Иванов А.А., 1990. Выхухоль. М.: Агропромиздат. 191 с.

Хехнева Т.Д., 1972. Охотничье-промысловые млекопитающие Дагестана. Фауна, экология, охрана, обогащение и пути рационального использования. Автореф. дис. … канд. биол. наук. Махачкала. 120 с.

Хромовских Б.В., 1970. Результаты опыта реакклиматизации каланов на о. Беринга в 1970 г. Отчет КоТИНРО. 26 с.

Хромовских Б.В., Мараков С.В., 1972. О причинах некоторой перегруппировки каланов на о. Медном и возможных путях заселения о. Беринга // Тез. докл. 5-го Всесоюз. совещ. по изучению морских млекопитающих. 19–21 сентября 1972 г., г. Махачкала. Ч. 1. С. 140–143.

Худайбердиев Т.Н., 1973. Материалы по териофауне северо-восточного Узбекистана в позднем антропогене. Дис. … канд. биол. наук. Ташкент: Ин-т зоологии и паразитологии АН УзССР. 203 с.

Цалкин В.И., 1938. Морфологическая характеристика, систематическое положение и зоографическое значение морской свиньи Азовского и Черного морей // Зоологический журнал. Т. 17. № 4. С. 705–732.

Цалкин В.И., 1940а. Материалы к биологии морской свиньи (*Phocoena phocoena relicta*, Abel) Азовского и Черного морей // Зоологический журнал. Т. 19. № 1. С. 160–171.

Цалкин В.И., 1940б. Некоторые наблюдения над биологией дельфинов Азовского и Черного морей // Бюл. МОИП. Отд. биологии. Т. 49. № 1. С. 61–70.

Цалкин В.И., 1944. Географическая изменчивость в строении черепа песцов Евразии // Зоологический журнал. Т. 23. № 4. С. 156–169.

Цалкин В.И., Барабаш-Никифоров И.И., 1941. Фауна китообразных Черного моря, ее состав и происхождение // Зоологический журнал. Т. 20. № 1. С. 176–178.

Цапко Н.В., 2016. Гигантский слепыш (*Spalax giganteus*, Rodentia, Spalacidae) в Ставропольском крае: распространение, численность, лимитирующие факторы // Зоологический журнал. Т. 95. № 7. С. 860–868.

Чаадаева Е.В., Войта Л.Л., Афанасьева Г.А., Балеева Н.В., Старков А.И., Данилов М.Б., 2018а. Летняя фауна морских млекопитающих Карского моря // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов по материалам IX Междунар. конф. М. С. 479–486.

Чаадаева Е.В., Старков А.И., Бордуков К.Ю., Данилов М.Б., 2018б. Встречи гренландских китов (*Balaena mysticetus*) в Карском море // Сб. науч. трудов IX Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Астрахань, 31 октября – 5 ноября 2016 г. Т. 2. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 230–235.

Чаадаева Е.В., Кийко О.А., Ивлев К.В., Данилов М.Б., 2019. Встречи китообразных в северо-западной части Баренцева моря летом-осенью 2017 года // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов. Т. 1. М. С. 373–381.

Чапский К.К., 1932. Ладожский тюлень и возможности его промысла // Известия Ленинградского НИИИ. № 13 (2). С. 147–157.

Чапский К.К., 1939. Краткий исторический анализ современного состояния запасов моржа в Баренцевом и Карском морях // Проблемы Арктики. № 3. Л.: Изд-во Главсевморпути. С. 62–69.

Чапский К.К., 1941. Морские звери советской Арктики. Л.; М.: Главсевморпуть. 188 с.

Чапский К.К., 1976. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 3. Ластоногие и зубатые киты. М.: Высшая школа. 718 с.

Челинцев Н.Г., 1977. Определение абсолютной численности берлог на основании выборочных учетов // Белый медведь и его охрана в Советской Арктике. Сб. науч. трудов. М.: Центральная лаборатория охраны природы МСХ СССР. С. 66–85.

Черноок В.И., Лидерсен К., Глазов Д.М., Труханова И.С., Ковакс К.М., 2012. Авиаучет атлантического моржа (*Odobenus rosmarus rosmarus*) в Печорском море в августе 2011 г. // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов по материалам VII Междунар. конф, Суздаль, 24–28 сентября 2012 г. М. С. 266–269.

Чернявский Ф.Б., 2008. Камчатский (черношапочный) сурок // Красная книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные. С. 162–163.

Черский А.И., 1920. Командорский песец: Материалы по изучению рыболовства и пушного промысла на Дальнем Востоке. Вып. 1. Токио: Изд-во Управления рыболовецким и морским звериным промыслами. С. 60–107.

Чирков В., 2017. В воронежском Дивногорье нашли редкого краснокнижного зверька // РИА Воронеж [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://riavrn.ru/news/v-voronezhskom-divnogore-nashli-redkogo-krasnoknizhnogo-zverka/. Дата обновления: 14.06.2017.

Чистополова М.Д., Рожнов В.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Найденко С.В., Сорокин П.А., 2018. Новый аналитический подход к изучению пространственной структуры популяции дальневосточного леопарда (*Panthera pardus orientalis*) // Экология. Т. 6. С. 448–458.

Швецов Ю.Г., Смирнов М.Н., Монахов Г.И., 1984. Млекопитающие бассейна озера Байкал. Новосибирск: Наука. 258 с.

Шевченко Е.П., 2001. *Marmota camtschatica* // Млекопитающие России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rusmam.ru/data/view?id=6271–62726. Загружено: Вячеслав Колесников 24.03.2020. Дата обновления: 20.06.2021.

Шепель А.И., 2018. Северный олень // Красная книга Пермского края. Пермь: Алдари. С. 56.

Шилова С.А., 2011. Вопросы контроля численности и охраны сусликов России (род *Spermophilus*) // Аридные экосистемы. Т. 17. № 4 (49). С. 104–112.

Шитова М.В., Кочнев А.А., Стишов М.С., 2015. Генетическое разнообразие моржей российской Арктики: лаптевский (*Odobenus rosmarus laptevi*) и тихоокеанский (*Odobenus rosmarus divergens*) подвиды // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов по материалам VIII Междунар. конф., Санкт-Петербург, Россия, 22–27 сентября 2014 г. Т. 2. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 313–319.

Шпак О.В., 2012. Плотоядные косатки (*Orcinus orca*) в западной части Охотского моря: наши наблюдения и опросные данные // Материалы круглого стола по косатке. VII Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». С. 17–21.

Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2012. Наблюдения за белухами (*Delphinapterus leucas*), косатками (*Orcinus orca*), гладкими китами (Balaenidae) в Ульбанском заливе Охотского моря // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. трудов по материалам VII Междунар. конф. (Суздаль, 24–28 сентября). Т. 2. М.: СММ. С. 387–392.

Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2018. Гренландский кит *Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758, в западной части Охотского моря (2009–2016): особенности распределения, поведение, угрозы // Биология моря. Т. 44. № 3. С. 179–186.

Шпак О.В., Кузнецова Д.М., Рожнов В.В., 2013. Наблюдение серого кита (*Eschrichtius robustus*) в море Лаптевых // Зоологический журнал. Т. 92. № 4. С. 497–500.

Шпак О.В., Филатова О.А., Волкова Е.В., Парамонов А.Ю., 2017. Предварительная оценка численности популяции плотоядных косаток (*Orcinus orca*) в Охотском море // Материалы IX Междунар. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Т. 2. С. 262–270.

Штильмарк Ф.Р., 1975. Кондо-сосьвинская популяция бобров и их сохранение // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 80. № 4. С. 78–86.

Штильмарк Ф.Р., 1996. Речной бобр в Западной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 101. № 1. С. 19–27.

Шубникова О.Н., 1978. Белый медведь на крайнем северо-востоке Советской Арктики // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 83. Вып. 4. С. 31–35.

Шурыгин В.В., 1988. Редкие виды хищных млекопитающих Тувы и их охрана // Редкие наземные позвоночные Сибири и их охрана. Новосибирск. С. 277–283.

Шурыгина К.И, 1955а. Летнее питание выхухоли и кормовые взаимоотношения между выхухолью и рыбами // Ученые записки Кабард. пед. ин-та. Вып. 6. Нальчик. С. 107-117.

Шурыгина К.И., 1955б. Весеннее питание выхухоли // Ученые записки Кабард. пед. ин-та. Вып. 8. Нальчик. С. 73-87.

Экологические мониторинговые исследования окружающей среды Северо-Восточного Каспия при освоении нефтяных месторождений компании НКОК Н.В. в период 2006–2016 годы. 2018. Алматы: НКОК Н.В., КАПЭ. 400 с.

Экологический атлас. Черное и Азовское моря, 2019. М.: Роснефть; Арктический научный центр; Фонд «НИР». 464 с.

Эрнандес-Бланко Х.А., Сипко Т.П., 2021. Отчет о Всероссийском единовременном учете вольных группировок зубра (*Bison bonasus*) 2021 года. Рукопись.

Яковлев Ю.В., Яковлев М.Ю., Каянкин А.М. и др., 2005. Оценка численности диких копытных животных в Иркутской области на основании авиаучета // Охрана и рацион. использование животн. и растит. ресурсов. Иркутск. С. 384–390.

Янушевич А.И., 1947. Бобры в Тувинской области // Природа. № 6. С. 64–65.

Янушевич А.И., 1952. Фауна позвоночных Тувинской области. Новосибирск. 61 с.

Ярмыш Н.Н., Казаков Б.А., Сонина И.Ю., Усвайская А.А., 1980. Новые находки рукокрылых на Северном Кавказе // Рукокрылые (Chiroptera). М.: Наука. С. 72–77.

Яровенко А.Ю., 2013. Новые данные о численности и распространении камышового кота (*Felis chaus*) в Дагестане // Соврем. пробл. гуманит. и естест. наук: Материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. 25–26 декабря 2013 г. М.: Спецкнига. С. 54–55.

Яровенко Ю.А., 2007. Дикобраз в Дагестане // Териофауна России и сопредельных территорий. VIII съезд Териол. о-ва: Материалы междунар. совещ. 31 января – 2 февраля. М. С. 567.

Яровенко Ю.А., 2008. Ареал дикобраза (*Hystrix indica*) на Кавказе и особенности его формирования на территории России // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 113. № 6. С. 36–38.

Яровенко Ю.А., Бабаев Э.А., 2007. Обнаружение индийского дикобраза (*Hystrix indica*) в России (Южный Дагестан) // Млекопитающие горных территорий: Материалы междунар. конф. Нальчик. С. 209–210.

Яровенко Ю.А., Яровенко А.Ю., 2020. Камышовый кот, или хаус // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Тип. ИП Джамалудинов М.А. С. 717–718.

Яскин В.А., Юхов В.Ё., 1997. Численность и распределение черноморских афалин // Черноморская афалина *Tursiops truncatus ponticus*: морфология, физиология, акустика, гидродинамика. М.: Наука. С. 19–26.

Aars J., Marques T.A., Buckland S.T., Andersen M., Belikov S., Boltunov A., Wiig Ø., 2009. Estimating the Barents Sea polar bear subpopulation size // Marine Mammal Science. № 25 (1). P. 35–52.

ACCOBAMS, 2021. Estimates of abundance and distribution of cetaceans in the Black Sea from 2019 surveys. By Paiu R.M., Panigada S., Cañadas A., Gol'din P., Popov D., David L., *Öztürk* A., Glazov D. Ed. ACCOBAMS – ACCOBAMS Survey Initiative/CeNoBS Projects. Monaco. 54 p.

Aguayo L.A., 1978. Smaller cetaceans in the Baltic Sea // Rep. Int. Whal. Commn. V. 28. P. 131–146.

Aguilar A., Garcia-Vernet R., 2018. Fin whale // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 368–371.

Alcaldé J., Benda P., Juste J., 2016. *Rhinolophus mehelyi. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T19519A21974380. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T19519A21974380.en. Downloaded on 25 April 2016.

Allen J.A., 1880. History of North American Pinnipeds. A monograph of the walruses, sea-lions, sea bears and seals of North America. Repr. 1974 by Arno Press, New York. 785 p.

Almquist L., Ollson M., Soderberg S., 1979. Salar I Sverige (Seals in Sweden). Stockholm: Svenska Naturskyddsforeningen.

Alter S.E., Newsome S.D., Palumbi S.R., 2012. Pre-Whaling genetic diversity and population ecology in eastern Pacific gray whales: insight from ancient DNA and stable isotopes // PLOS ONE. 7(5): e35039.

Altukhov A.V., Andrews R.D., Calkins D.G., Gelatt T.S., Gurarie E.D., Loughlin T.R., Mamaev E.G., Nikulin V.S., Permyakov P.A., Ryazanov S.D., Vertyankin V.V., Burkanov V.N., 2015a. Age Specific Survival Rates of Steller Sea Lions at Rookeries with Divergent Population Trends in the Russian Far East // PLoS ONE. V. 10. № 5. C. e0127292. doi: 10.1371/journal.pone.0127292.

Altukhov A., Andrews R., Gelatt T., Burkanov V., 2015b. Age-specific Birth Rates at Steller Sea Lion Rookeries in the Russian Far East // Alaska Marine Science Symposium, Anchorage, Alaska, USA, January 19–23, 2015. P. 312.

Amstrup S.C., Marcot B.G., Douglas D.C., 2008. A Bayesian network modeling approach to forecasting the 21st century worldwide status of polar bears // Arctic sea ice decline: Observations, projections, mechanisms, and implications. Geophysical Monograph 180. American Geophysical, Union, Washington, DC, USA. P. 213–268.

Andheria A.P., Karanth K.U., Kumar N.S., 2007. Diet and prey profiles of three sympatric large carnivores in Bandipur Tiger Reserve, India // Journal of Zoology. № 1. P. 1–7.

Armstrong K., Aplin K., 2017. *Rhinolophus euryotis. The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T84372418A21979220. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T84372418A21979220.en. Downloaded on 25 April 2021.

Aryal A., Panthi S., Barraclough R.K., Bencini R., Adhikari B., Ji W., Raubenheimer D., 2015. Habitat selection and feeding ecology of dhole (*Cuon alpinus*) in the Himalayas // Journal of Mammalogy. V. 96 (1). P. 47–53.

Babik W., Durka W., Radwan J., 2005. Sequence diversity of the MHC DRB gene in the Eurasian beaver (*Castor fiber*) // Molecular Ecology. V. 14. № 14. P. 4249–4257.

Bailey E., 1993. Introduction of foxes to Alaskan Islands – history, effects on avifauna, and eradication. USFWS Publication № 193. 53 p.

Baird R.W., 2009. Risso's dolphin // Encyclopedia of marine mammals. 2nd ed. Amsterdam. P. 975–976.

Baird R.W., 2016. The Lives of Hawai'i's Dolphins and Whales: Natural History and Conservation. Honolulu: University of Hawai'i Press. 341 p.

Baird R.W., 2018a. Cuvier's beaked whale // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 234–237.

Baird R.W., 2018b. False killer whale *Pseudorca crassidens* // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 347–349.

Baird R.W., Brownell Jr. R.L., Taylor B.L., 2020. *Ziphius cavirostris. The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T23211A50379111. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T23211A50379111.en. Downloaded on 1 May 2021.

Barannik V., Borysova O., Stolberg F., 2004. The Caspian Sea region: environmental change // Ambio. V. 33. P. 45–51.

Barashkova A.N., Kirilyuk V.E., Smelansky I.E., 2017. Significance of protected areas for the Pallas's cat (*Otocolobus manul*: Felidae) conservation in Russia // Nature Conservation Research. V. 2. P. 113–124.

Barashkova A., Smelansky I., Kirilyuk V., Naidenko S., Antonevich A., Gritsina M., Zhumabai Uulu K., Koshkin M., Battogtokh N., Otgonbayar B., Grachev A., Lissovsky A., 2019. Distribution and status of the manul in Central Asia and adjacent areas // Cat News. Special Issue № 13. P. 14–23.

Barlow J., Calambokidis J., Falcone E.A., Baker C.S., Burdin A.M., Clapham P.J. et al., 2011. Humpback whale abundance in the North Pacific estimated by photographic capture-recapture with bias correction from simulation studies // Marine Mammal Science. V. 27. P. 793–818.

Barrett-Lennard L.G., Heise K., Saulitis E., Ellis G., Matkin C., 1995. The impact of killer whale predation on Steller sea lion populations in British Columbia and Alaska. Report for the North Pacific Universities Marine Mammal Research Consortium. Vancouver, BC, Canada: Fisheries Centre, University of British Columbia. 66 p.

Baumgartner M.F., 1997. The distribution of Risso's dolphin (*Grampus griseus*) with respect to the physiography of the Northern Gulf of Mexico // Marine Mammal Science. V. 13. P. 614–638.

Belikov S.E., Boltunov A.N., 2002. Distribution of cetaceans in the Russian Arctic according to observations from aerial reconnaissance of sea ice // Belugas in the North Atlantic and the Russian Arctic. NAMMCO Scientific Publications. V. 4. P. 69–86.

Belikov S., Boltunov A., Belikova T., Belevich T., Gorbunov Y., 1998a. The distribution of marine mammals in the Northern sea route area // INSROP working paper. № 118. II.4.3. 49 p.

Belikov S.E., Garner G.W., Wiig Ø., Boltunov A.N., Gorbunov Yu.A., 1998b. Polar bears of the Severnaya Zemlya archipelago of the Russian Arctic // Ursus. № 10. P. 33–40.

Benjaminsen T., Christensen I., 1979. The natural history of the bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus* (Foster) // Behavior of Marine Animals. New York: Plenum Press. V. 3. P. 143–164.

Berggren P., 1994. Bycatches of the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the Swedish Skagerrak, Kattegat and Baltic Seas; 1973–1993 // Gillnets and cetaceans. V. 211. P. 215.

Berggren P., Ishaq R., Zebühr Y., Näf C., Bandh C., Broman D., 1999. Patterns and levels of organochlorines (DDTs, PCBs, non-ortho PCBs and PCDD/Fs) in male harbor porpoises (*Phocoena phocoena*) from the Baltic Sea, the Kattegat-Skagerrak Seas and the west coast of Norway // Marine Pollut. Bull. V. 38 (12). P. 1070–1084.

Berteaux D., Thierry A.M., Alisauskas R., Angerbjörn A., Buchel E., Doronina L. et al., 2017. Harmonizing circumpolar monitoring of Arctic fox: benefits, opportunities, challenges and recommendations // Polar Research. V. 36. Supl. Issue. DOI: 10.1080/17518369.2017.1319602.

Berzin A.A., 1990. Gray whales of the Okhotsk-Korean population in the Sea of Okhotsk Paper SC/A90/G28 presented to the special meeting of the Scientific Committee on the assessment of gray whales, April 1990.

Bexton S., Thompson D., Brownlow A., Barley J., Milne R., Bidewell C., 2012. Unusual Mortality of Pinnipeds in the United Kingdom Associated with Helical (Corkscrew) Injuries of Anthropogenic Origin // Aquatic Mammals. V. 38. P. 229–240.

Birkun Jr. A., 2002a. Interaction between cetaceans and fisheries: Black Sea // Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies. Monaco: ACCOBAMS Secretariat. P. 98–107.

Birkun Jr. A., 2002b. Disturbance: Black Sea // Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies. Monaco: ACCOBAMS Secretariat. P. 161–166.

Birkun Jr. A., 2002c. Natural mortality: Black Sea // Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies. Monaco: ACCOBAMS Secretariat. P. 181–193.

Birkun Jr. A.A., Frantzis A., 2008. *Phocoena phocoena* ssp. *relicta. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008:

e.T17030A6737111. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T17030A6737111.en. Downloaded on 29 May 2021.

Birkun Jr. A., Krivokhizhin S., 1997. Sudden ice formation – a cause of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) mass mortalities in the Sea of Azov // European research on cetaceans – 11: Proceedings of the 11th Annual Conference European Cetacean Society. Stralsund, Germany, 10–12 March 1997. P. 275–277.

Birkun Jr. A., Glazov D., Krivokhizhin S., Mukhametov L., 2002. Distribution and abundance of cetaceans in the Sea of Azov and Kerch Strait: Results of aerial survey (July 2001) // 16th Annual Conference of the European Cetacean Society (Liege, 7–11 April 2002). P. 73.

Birkun Jr. A., Glazov D., Krivokhizhin S., Nazarenko E., Mukhametov L., 2003. Species composition and abundance estimates of cetaceans in the Kerch Strait and adjacent areas of the Black and Azov Seas: The second series of aerial surveys (August 2002) // Abstr. 17th Annual Conf. of the European Cetacean Society, Las Palmas de Gran Canaria, 9–13 March 2003. P. 271–272.

Birkun Jr. A.A., Krivokhizhin S.V., Glazov D.M., Shpak O.V., Zanin A.V., Mukhametov L.M., 2004. Abundance estimates of cetaceans in coastal waters of the northern Black Sea: Results of boat surveys in August–October 2003 // Marine Mammals of the Elolarctic: Collection of Scientific Papers after the 3rd International Conference, Koktebel, Ukraine, 11-17 October 2004. Moscow. P. 64–68.

Birkun Jr.A., Krivokhizhin S., Komakhidze A., Mukhametov L., Shpak O., Goradze I., Komakhidze G., Kryukova A., 2006. Wintering concentration of Black Sea cetaceans off the Crimean and Caucasian coasts // Abstracts 20th Annual Conference of the European Cetacean Society (Gdynia, 2–7 April 2006). ECS, Gdynia. P. 203.

Birkun Jr. A., Northridge S.P., Willsteed E.A., James F.A., Kilgour C., Lander M., Fitzgerald G.D., 2014. Studies for carrying out the common fisheries policy: adverse fisheries impacts on cetacean populations in the Black Sea. Final report to the European Commission, Brussels. 347 p.

Bjørge A., Tolley K.A., 2009 Harbor Porpoise // Encyclopedia of Marine Mammals. Elsevier Science. P. 530–533.

Bjørge A., Desportes G., Gordon T., Waring G.T., Rosing-Asvid A., 2010. Introduction: The harbour seal (*Phoca vitulina*) – a global perspective // NAMMCO Scientific Publications 8:7. P. 7–14. DOI: 10.7557/3.2668.

Blanchet M.-A., Lydersen C., Ims R.A., Lowther A.D., Kovacs K.M., 2014. Harbour Seal Phoca vitulina Movement Patterns in the High-Arctic Archipelago of Svalbard, Norway // Aquatic Biology. V. 21 (3). DOI: 10.3354/AB00580.

Bloch D., Mikkelsen B., 2017. Catch history and distribution of white-sided dolphin (*Lagenorhynchus acutus*) of the Faroe Islands // Fróðskaparrit-Faroese Scientific Journal. V. 57. P. 190–198.

Blokhin S.A., 1982. Investigation on gray whales taken off Chukotka in 1980 // Rep. Intern. Whal. Commiss. V. 32. P. 375–377.

Blokhin S.A., Maminov M.K., Kosygin G.M., 1985. On the Korean-Okhotsk population of gray whales // Reports of the International Whaling Commission. V. 35. P. 375–376.

Bocharova N., Treu G., Czirjak G.A., Krone O., Stefanski V. et al., 2013. Correlates between feeding ecology and mercury levels in historical and modern arctic foxes (*Vulpes lagopus*) // PLoS ONE. V. 8. № 5. P. 1–11.

Bocherens H., Hofman-Kamińska E., Drucker D.G., Schmölcke U., Kowalczyk R., 2015. European bison as a refugee species? Evidence from isotopic data on Early Holocene bison and other large herbivores in northern Europe // PloS one. V. 10. № 2. P. e0115090.

Bochkov A.V., Saveljev A.P., 2012. Fur mites of the genus *Schizocarpus* Trouessart (Acari: Chirodiscidae) from the Eurasian beaver *Castor fiber tuvinicus* Lavrov (Rodentia: Castoridae) in the Azas River (Tuva Republic, Russia) // Zootaxa. V. 3410. P. 1–18.

Bodkin J.L., 2015. Historic and contemporary status of sea otters // Sea otter conservation. Boston, MA: Academic Press. P. 43–61.

Bogoslovskaya L.S., Votrogov L.M., Krupnik I.I., 1982. The bowhead whale off Chukotka: migrations and aboriginal whaling // Rep. Int. Whal. Commn. V. 32. P. 391–399.

Börjesson P., Berggren P., Ganning B., 2003. Diet of harbor porpoises in The Kattegat and Skagerrak Seas: Accounting for individual variation and sample size // Marine Mammal Science. V. 19. P. 38–58.

Born E.W., Gjertz I., Reeves R.R., 1995. Population Assessment of Atlantic Walrus. № 138. Oslo: Meddelelser. 100 p.

Bowen D., 2016. *Phoca vitulina* ssp. *vitulina*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T17020A66991409. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T17020A66991409.en. Downloaded on 1 June 2021.

Bowen S.L., 1974. Probable extinction of the Korean stock of the gray whale (*Eschrichtius robustus*) // Journal of Mammology. V. 55. P. 208–209.

Bradford A.L., Forney K.A., Oleson E.M., Barlow J., 2014. Accounting for subgroup structure in line-transect abundance estimates of false killer whales (*Pseudorca crassidens*) in Hawaiian waters // PloS One. V. 9 (2). P. e90464. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090464.

Braulik G., 2019. *Lagenorhynchus acutus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T11141A50361160. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T11141A50361160.en. Downloaded on 27 May 2021.

Braulik G., Minton G., Amano M., Bjørge A., 2020. *Phocoena phocoena*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T17027A50369903. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T17027A50369903.en. Downloaded on 29 May 2021.

Brown S.G., 1975. Relation between strandings mortality and population abundance of smaller Cetacea in the Northeast Atlantic Ocean // J. Fish. Res. Board Can. V. 32 (7). P. 1095–1099.

Brownell Jr. R.L., Chun C., 1977. Probable existence of the Korean stock of the gray whale (*Eschrichtius robustus*) // Journal of Mammalogy. V. 58. P. 237–239.

Brownell Jr. R.L., Clapham P.J., Miyashita T., Kasuya T., 2001. Conservation status of North Pacific right whales // J. Cetacean Res. and Manage. V. 2. Special Issue. P. 269–286.

Bruhn R., Kannan N., Petrick G., Schulz-Bull D.E., Duinker J.C., 1999. Persistent chlorinated organic contaminants in harbour porpoises from the North Sea, the Baltic Sea and Arctic waters // The Science of the Total Environment. V. 237/238. P. 351–361.

Bukhnikashvili A., Chkhikvadze V., 2004. Indian Crested Porcupine (*Hystrix indica*) in Georgia // Bull. GAS. (Известия АН Грузии). V. 169. № 1. P. 166–168.

Burdin A.M., Sychenko O.A., 2015. Status of western gray whales off northeastern Sakhalin Island, Russia in 2014. Paper SC/66a/BRG/16 presented to IWC. iwc.int/sc66adocs.

Burdin A.M., Bradford A.L., Tsidulko G.A., Sidorenko M.M., 2011. Status of western gray whales off northeastern Sakhalin Island and eastern Kamchatka, Russia in 2010 // Rep. Int. Whal. Commn., Scientific Committee. SC/63/BRG8.

Burdin A.M., Sychenko O., Mamaev M., 2019. Gray whale research off northeastern Sakhalin island and eastern Kamchatka, Russia // Paper SC/68A/CMP/16 presented to the IWC Scientific Committee.

Burkanov V.N., Loughlin T.R., 2005. Distribution and Abundance of Steller Sea Lions on the Asian Coast, 1720's – 2005 // Marine Fisheries Review. V. 67. № 2. P. 1–62.

Burkanov V.N., Altukhov A.V., Andrews R.D., Gelatt T.S., Mamaev E.G., 2009. Birth rates and dispersal of marked female Steller sea lions in Russia // Abstracts of 18th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Quebec, Canada, 12–16 Oct. 2009. P. 44–45.

Calambokidis J., Barlow J., 2004. Abundance of blue and humpback whales in the eastern North Pacific estimated by capture-recapture and line-transect methods // Marine Mammal Science. V. 20. P. 63–85.

Calambokidis J., Laake J., Pérez A., 2019. Updated analysis of abundance and population structure of season gray whales in the Pacific Northwest, 1996–2017. Final Report to NOAA, Seattle, WA. 72 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cascadiaresearch.org/files/publications/Gray_whale_abundance_2017-Rev.pdf. Дата обновления: 01.05.2021.

Calkins D.G., Pitcher K.W., 1982. Population assessment, ecology, and trophic relationships of Steller sea lions in the Gulf of Alaska. Anchorage: Alaska Department of Fish and Game. Final Report: Research Unit 243 Contract #03-5-022-69. 129 p.

Canning S.J., Santos M.B., Reid R.J., Evans P.G., Sabin R.C., Bailey N., Pierce G.J., 2008. Seasonal distribution of white-beaked dolphins (*Lagenorhynchus albirostris*) in UK waters with new information on diet and habitat use // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 88 (6). P. 1159-1166.

Carretta J.V., Taylor B.L., Chivers S.J., 2001. Abundance and depth distribution of harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) in northern California determined from a 1995 ship survey // Fishery Bulletin. V. 99. P. 29–39.

Carretta J.V., Oleson E.M., Forney K.A., Baker J., Moore J.E., Weller D.W., Lang A.R., Muto M.M., Hanson B., Orr A.J., Huber H., Lowry M.S., Barlow J., Lynch D., Carswell L., Brownell Jr. R.L., 2018. U.S. Pacific Marine Mammal Stock Assessments: 2017. NOAA Technical Memorandum NOAA-TM-NMFS- SWFSC-XX.

Carruccio A., 1893. Su di un *Pelagius monachus* femmina adulta e del suo feto presi a Capo Teulada nel Mediterraneo // Boll. Soc. Romania St. Zool. V. 2. P. 201–211.

Cassola F., 2016. *Myospalax psilurus* (errata version published in 2017). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T14120A115121026. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20163.RLTS.T14120A22277214.en. Downloaded on 15 November 2021.

Çelikkale M.S., Karaçam H., Düzgünes E., Ünsal S., Durukanoglu H.F., 1989. Size and distribution of dolphin populations in the Black Sea // Doga Türk Zooloji Dergisi. V. 13 (3). P. 189–196.

Cel'uch M., 2014. Return of *Miniopterus schreibersii* to the northern edge of its historical distribution in Slovakia // Vespertilio. V. 17. P. 59–63.

Christiansen F., Rodríguez-González F., Martínez-Aguilar S., Urbán J., Swartz S., Warick H., Vivier F., Bejder L., 2020. Poor body condition associated with an unusual mortality event in gray whales // Marine Ecology Progress Series. DOI: 10.3354/meps13585.

Cipriano F., 2002. Atlantic white-sided dolphin *Lagenorhynchus acutus* // Encyclopedia of marine mammals. San Diego, California: Academic Press. P. 49–51.

Cipriano F., 2009. Atlantic white-sided dolphin *Lagenorhynchus acutus* // Encyclopedia of marine mammals. San Diego, California: Academic Press. P. 56–58.

Citta J., Quakenbush L., George J.C., 2020. Distribution and behavior of Bering-Chukchi-Beaufort bowhead whales as inferred by telemetry // The Bowhead Whale. Academic Press. P. 31–56.

Clapham P.J., 2018. Humpback whale // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 489–492.

Clapham Ph.J., Good C., Quinn S.E., Reeves R.R., Scarff J.E., Brownell Jr. R.L., 2004. Distribution of North Pacific right whales (*Eubalaena japonica*) as shown by 19th and 20th century whaling catch and sighting records // J. Cetacean Res. and Manage. V. 6. № 1. P. 1–6.

Clausen B., Andersen S.H., 1988. Evaluation of bycatch and health status of the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in Danish waters // Danish Review of Game Biology. V. 13. P. 1–20.

Cockroft V.G., Haschnick S.L., Klages N.T.W., 1993. The diet of Risso's dolphin, *Grampus griseus* (Cuvier, 1812), from the east coast of South Africa // Zeitschrift für Säugetierkunde. V. 58. P. 286–293.

Conn P.B., Chernook I.V., Moreland E.E., Trukhanova I.S., Regehr E.V., Vasiliev A.N., Wilson R.R., Belikov S.E., Boveng P.L., 2021. Aerial survey estimates of polar bears and their tracks in the Chukchi Sea // PLoS ONE. V. 16(5). e0251130.

Cooke J.G., Clapham P.J., 2018. *Eubalaena japonica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T41711A50380694. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018- 1.RLTS.T41711A50380694.en. Downloaded on 1 May 2021.

Cooke J.G., Shpak O.V., Meschersky I.G., Burdin A.M., Maclean S.A., Chichkina A.N., 2017. Updated estimates of population and trend for Okhotsk Sea bowhead whales. 8 p. SC/67a/NH/10.

Cooke J.G., Weller D.W., Bradford A.L., Sychenko O., Burdin A.M., Lang A.R., Brownell Jr. R.L., 2019. Population Assessment Update for Sakhalin Gray Whales. Paper SC/68A/CMP/21 presented to IWC Scientific Committee.

Cox T.M., Ragen T.J., Read A.J., Vos E., Baird R.W., Balcomb K., Barlow J., Caldwell J., Cranford T., Crum L., D'Amico A., D'Spain A., Fernández J., Finneran J., Gentry R., Gerth W., Gulland F., Hildebrand J., Houser D., Hullar T., Jepson P.D., Ketten D., Macleod C.D., Miller P., Moore S., Mountain D., Palka D., Ponganis P., Rommel S., Rowles T., Taylor B., Tyack P., Wartzok D., Gisiner R., Mead J., Benner L., 2006. Understanding the impacts of anthropogenic sound on beaked whales // Journal of Cetacean Research and Management. V. 7 (3). P. 177–187.

Csorba G., Ujhelyi P., Thomas N., 2003. Horseshoe bats of the world (Chiroptera: Rhinolophidae). Alana Books. 160 p.

Das K., Holsbeek L., Browning J., Siebert U., Birkun Jr. A., Bouquegneau J.M., 2004. Trace metal and stable isotope measurements (δ13C and δ15N) in the harbour porpoise *Phocoena phocoena relicta* from the Black Sea // Environmental Pollution. P. 131 (2). P. 197–204.

Daskalov G.M., 2003. Long-term changes in fish abundance and environmental indices in the Black Sea // Marine Ecology Progress Series. V. 255. P. 259–270.

Dede A., Tonay A.M., 2010. Cetacean Sightings in the Western Black Sea in Autumn 2007 // Journal of Environmental Protection and Ecology. V. 11. № 4. P. 1491–1494.

Dede A., Öztürk A.A., Akamatsu T., Tonay A.M., Öztürk B., 2014. Long-term passive acoustic monitoring revealed seasonal and diel patterns of cetacean presence in the Istanbul Strait // Journal of the marine Biological Association of the United Kingdom. V. 94 (6). P. 1195–1202.

DeMaster D., Atkinson S. (eds.), 2002. Steller Sea Lion Decline: Is It Food II. University of Alaska Sea Grant, AK-SG-02-02, Fairbanks. 80 p.

Derocher A.E., Lunn N.J., Stirling I., 2004. Polar bears in a warming climate // Integrative and Comparative Biology. V. 44. P. 163–176.

Dietz C., von Helversen O., Nill D., 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. London: Black Publishers Ltd. 400 p.

Dmitrieva L., Kondakov A., Oleynikov E., Kydyrmanov A., Karamendin K., Kasimbekov Y., Baimukanov M., Wilson S., Goodman S., 2013. Assessment of Caspian Seal By-Catch in an Illegal Fishery Using an Interview-Based Approach // PLoS ONE. 8 (6): 67074.

Dmitrieva L., Jüssi M., Jüssi I., Kasymbekov Y., Verevkin M., Baimukanov M., Goodman S.J., 2016. Individual variation in seasonal movements and foraging strategies of a land-locked, ice-breeding pinniped // Marine Ecology Progress Series. V. 554. P. 241–256.

Dong J.H., Lien J., Nelson D., Curren K., 1996. A contribution to the biology of the white-beaked dolphin, *Lagenorhynchus albirostris*, in waters off Newfoundland // Canadian Field-Naturalist. V. 110. P. 278–287.

Druckenmiller M.L., Citta J., Ferguson M., Quakenbush L., 2018. Trends in sea-ice cover within bowhead whale habitats in the Pacific Arctic // Deep Sea Research. Part II. Topical Studies in Oceanography. V. 152 (2). P. 95–107.

Ducroz J.-F., Stubbe M., Saveljev A.P., Heidecke D., Samjaa R., Ulevicius A., Stubbe A., Durka W., 2005. Genetic variation and population structure of the Eurasian beaver *Castor fiber* in Eastern Europe and Asia // Journal of Mammalogy. V. 86. № 6. P. 1059-1067.

Durban J.W., Weller D.W., Perryman W.L., 2017. Gray whale abundance estimates from shore-based counts off California in 2014/2015 and 2015/2016. Paper SC/A17/GW/06 presented to the IWC.

Durbin L.S., Venkataraman A., Herdges S., Duckworth W., 2004. Dhole (*Cuon alpinus*) // Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Canid Specialist Group. P. 210–219.

Durka W., Babik W., Ducroz J.-F., Heidecke D., Rosell F., Samjaa R., Saveljev A.P., Stubbe A., Ulevicius A., Stubbe M., 2005. Mitochondrial phylogeography of the Eurasian beaver *Castor fiber* L. // Molecular Ecology. V. 14. № 12. P. 3843–3856.

Durner G.M., Douglas D.C., Nielson R.M. et al., 2009. Predicting 21st-century polar bear habitat distribution from global climate models // Ecological Monographs. V. 79. P. 25–58.

Estes J.A., Bodkin J.L., Ben-David M., 2008. Otters, Marine // The Encyclopedia of Marine Mammals (2nd edition). New York: Academic Press. P. 807–816.

European Bison Pedigree Book 1997, 1998. Białowieża (Poland): Białowieża National Park. 67 p.

European Bison Pedigree Book 2003, 2005. Białowieża (Poland): Białowieża National Park. 68 p.

European Bison Pedigree Book 2010, 2012. Białowieża (Poland): Białowieża National Park. 84 p.

European Bison Pedigree Book 2019, 2020. Białowieża (Poland): Białowieża National Park. 108 p.

Evans P.G.H., 1980. Cetaceans in British waters // Mammal Review. V. 10. P. 1–52.

Fay F.H., 1982. Ecology and biology of the Pacific walrus, *Odobenus rosmarus divergens* Illiger // North America Fauna. № 74. Washington, D.C.: US Dep. Interior; Fish Wildlife. Service. 279 p.

Fay F.H., Burns J.J., 1988. Maximal feeding depth of walruses // Arctic. V. 41 (3). P. 239–240.

Ferguson M.C., 2020. Bering-Chukchi-Beaufort Seas bowhead whale (*Balaena mysticetus*) abundance estimate from the 2019 aerial line transect survey // IWC SC/68B/ASI/09.

Ferguson S.H., Stirling I., Mcloughlin P.M., 2005. Climate change and ringed seal (*Phoca hispida*) recruitment in western Hudson Bay // Marine Mammal Science. V. 21 (1). P. 121–135.

Filatova O.A., Fedutin I.D., Titova O.V., Meschersky I.G., Ovsyanikova E.N., Antipin M.A., Burdin A.M., Hoyt E., 2019a. First Encounter of the North Pacific Right Whale (*Eubalaena japonica*) in the Waters of Chukotka // Aquatic Mammals. V. 45 (4). P. 425–429.

Filatova O.A., Shpak O.V., Ivkovich T.V., Volkova E.V., Fedutin I.D., Ovsyanikova E.N., Burdin A.M., Hoyt E., 2019b. Large-scale habitat segregation of fish-eating and mammal-eating killer whales (*Orcinus orca*) in the western North Pacific // Polar Biology. V. 42. P. 931–941.

Flerov C.C., 1928. Preliminary note on the diagnostic characters of the genus *Moschus* Linné (Mammalia, Cervidae) // Comptes Rendus de L'Academie des Sciences de L'Union des Republiques Sovietiques Socialistes. № 24. P. 515-519.

Forsten A., 1986. Chinese fossil horses of the genus *Equus* // Acta Zoologica Fennica. № 181. 40 p.

Fortune S.M.E., Ferguson S.H., Trites A.W., Hudson J.M., Baumgartner M.F., 2020. Bowhead whales use two foraging strategies in response to fine-scale differences in zooplankton vertical distribution // Nature Scientific Reports. V. 10. 20249.

Frantzis A., Gordon J., Hassidis G., Komnenou A., 2001. The enigma of harbor porpoise presence in the Mediterranean Sea // Marine Mammal Science. V. 17 (4). P. 937–943.

Fraser F.C., 1939. Radiography in Zoological Research // The British Journal of Radiology. V. 12 (139). P. 432–439.

Frost K.J., Lowry L.F., 1981. Ringed, Baikal and Caspian seals // Handbook of marine mammals. V. 2. London: Academic Press. P. 29–53.

Furgal C.M., Innes S., Kovacs K.M., 1996. Characteristics of ringed seal (*Phoca hispida*) subnivian lairs and habitat and their influence on predation // Canadian Journal of Zoology. V. 74. P. 858–874.

Furmankiewicz J., Furmankiewicz M., Telatyńsky S., 2003. Nowe dane o występowaniu nocka orzęscionego *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) w południowo-zachodniej Polsce // Studia Chiropterologica. V. 3–4. P. 3–9.

Garner G.W., Belikov S.E., Stishov M.S., Barnes V.G., Arthur S.A., 1994a. Dispersal patterns of maternal polar bears from the denning concentrations on Wrangel Island // Int. Conf. Bear Res. and Manage. № 9 (1). P. 401–410.

Garner G.W., Amstrup S.C., Stirling I., Belikov S.E., 1994b. Habitat considerations for polar bears in the North Pacific rim // Transactions of the Fifty-ninth North American Wildlife and Natural Resources Conference. P. 111–120.

Gaskin D.E., 1992. Status of the Atlantic white-sided dolphin, *Lagenorhynchus acutus*, in Canada // Canadian Field-Naturalist. V. 106. P. 64–72.

Gaskin D.E., Yamamoto S., Kawamura A., 1993. Harbour porpoise, *Phocoena phocoena* (L.), in the coastal waters of northern Japan // Fisheries Bulletin. V. 91. P. 440–454.

Gasperetti J., Harrison D.L., Biittiker W., 1985. The Carnivora of Arabia // Fauna of Saudi Arabia. V. 7. P. 397–461.

Gavrilo M.V., 2015. Status of the bowhead whale *Balaena mysticetus* in the waters of Franz Josef Land Archipelago // Paper SC/66a/BRG20 presented to the IWC Scientific Committee meeting, 19 May – 3 June 2015, San Diego, CA, USA. 11 p.

Gazaryan S., Bücs S., Çoraman E., 2020. *Miniopterus schreibersii* (errata version published in 2021). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T81633057A195856522. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T81633057A195856522.en. Downloaded on 25 April 2021.

Gelatt T., Sweeney K., 2016. *Eumetopias jubatus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T8239A45225749. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T8239A45225749.en. Downloaded on 1 May 2021.

George J.C., Bada J., Zeh J., Scott L., Brown S.E., O'hara T., Suydam R., 1999. Age and growth estimates of bowhead whales (*Balaena mysticetus*) via aspartic acid racemization // Canadian Journal of Zoology. V. 77. P. 571–580.

George J.C., Stimmelmayr R., Suydam R., Usip S., Givens G., Sformo T., 2016. Severe bone loss as part of the life history strategy of bowhead whales // PLoS One. V. 11 (6). e0156753.

Gilmore R.M., 1955. The return of the gray whale // Sci. Amer. V. 192 (1). P. 62–67.

Givens G.H., Heide-Jørgensen M.P., 2020. Abundance // The Bowhead Whale. Academic Press. P. 77–86.

Givens G.H., Edmondson S.L., George J.C., Suydam R., Charif R.A., Rahaman A. et al., 2016. Horvitz-Thompson whale abundance estimation adjusting for uncertain recapture, temporal availability variation, and intermittent effort // Environmetrics. V. 26. P. 1–16.

Gjertz I., Hansson R., Wiig Ø., 1992. The historical distribution and catch of walrus in Franz Josef Land // Environmental studies from Franz Josef Land, with emphasis on Tikhaia Bay, Hooker Island. № 120. Oslo: Meddelelse. P. 67–81.

Gjertz I., Wiig Ø., Oritsland N.A., 1998. Back calculation of original population size for walruses *Odobenus rosmarus* in Franz Josef Land // Wildlife Biology. № 4. P. 223–230.

Gladilina E.V., Gol'din P.E., 2014. New Prey Fishes in Diet of Black Sea Bottlenose Dolphins *Tursiops truncatus* (Mammalia, Cetacea) // Vestnik Zoologii. V. 48 (1). P. 83–92.

Gladilina E.V., Gol'din P.E., 2016. Abundance and summer distribution of a local stock of Black Sea bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus* (Cetacea, Delphinidae), in coastal waters near Sudak (Crimea) // Vestnik Zoologii. V. 50 (1). P. 49–56.

Gladilina E.V., Vishnyakova K.A., Neprokin O.O., Ivanchikova Yu.F., Derkacheva T.A., Kryukova A.A., Savenko O.V., Gol'din P.E., 2017. Linear transect surveys of abundance and density of cetaceans in the area near the Dzharylgach Island in the north-western Black Sea // Vestnik Zoologii. V. 51 (4). P. 335–342.

Goiti U., Aihartza J.R., Garin I., 2002. Habitat changes: the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus euryale* in Peril // Abst. of IX EBRS, Le Havre, 26–30 August 2002. P. 19.

Goltsman M.E., Kruchenkova E.P., Macdonald D.W., 1996. The Mednyi Arctic foxes: treating a population imperilled by disease // Oryx. V. 30. № 4. P. 251–258.

Goltsman M.E., Kruchenkova E.P., Sergeev S.N., Volodin I.A., Macdonald D.W., 2005a. "Island syndrom" in a population of Arctic fox (*Alopex lagopus*) from Mednyi Island // Journal of Zoology Lond. V. 267. P. 1–14.

Goltsman M.E., Kruchenkova E.P., Sergeev S.N., Johnson P.J., Macdonald D.W., 2005b. Effects of food availability on dispersal and cub sex ratios in the Mednyi Arctic Fox, *Alopex lagopus semenovi* // Behavioral Ecology and Sociobiology. V. 59. P. 198–206.

Goodman S., Dmitrieva L., 2016. *Pusa caspica. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T41669A45230700. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41669A45230700.en. Downloaded on 22 November 2019.

Gottfried I., Gottfried T., Fuszara E., Fuszara M., Ignaczak M., Jaros R., Piskorski M., 2015. Breeding sites of the barbastelle *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) in Poland // North-Western Journal of Zoology. V. 11. № 2. P. 194–203.

Granquist S.M., Nilsson P.Å., 2016. Who's watching whom? – an interdisciplinary approach to the study of seal-watching tourism in Iceland // Journal of Cleaner Production. V. 111 (B). P. 471–478.

Gücü A.C., Genç Y., Dağtekin M., Sakınan S., Ak O., Ok M., Aydın İ., 2017. On Black Sea anchovy and its fishery // Reviews in Fisheries Science & Aquaculture. V. 25 (3). P. 230–244.

Gunn A., 2016. *Rangifer tarandus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T29742A22167140. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016 1.RLTS.T29742A22167140.en. Downloaded on 26 June 2021.

Hakamada T., Matsuoka K., 2016. The number of western North Pacific common minke, Bryde's and sei whales distributed in JARPNII Offshore survey area // International Whaling Commission Scientific Committee Document SC/F16/JR12.

Hakamada T., Matsuoka K., Murasi H., Kitakado T., 2017. Estimation of the abundance of the sei whale *Balaenoptera borealis* in the central and eastern North Pacific in summer using sighting data from 2010 to 2012 // Fisheries Science. V. 83. P. 887–895.

Halley D.J., Saveljev A.P., Rosell F., 2021. Population and distribution of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* in Eurasia // Mammal Review. V. 51. № 1. P. 1–24.

Hamilton P.K., Knowlton A.R., Marx M.K., Kraus S.D., 1998. Age structure and longevity in North Atlantic right whales, *Eubalaena glacialis*, and their relation to reproduction // Mar. Ecol. Prog. Ser. V. 171. P. 285–292.

Hammond P.S., Bearzi G., Bjorge A. et al., 2008. *Phocoena phocoena. The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T17027A6734992. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T17027A6734992.en. Downloaded on 26 December 2019.

Hammond P.S., Lacey C., Gilles A., Viquerat S., Börjesson P., Herr H., Macleod K., Ridoux V., Santos M.B., Scheidat M., Teilmann J., Vingada J., Øien N., 2017. Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2016 from the SCANS-III aerial and shipboard surveys. 39 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/414756. Дата обновления: 20.03.2021.

Härkönen T., 2015. *Pusa hispida* ssp. *botnica. The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T41673A66991604. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T41673A66991604.en. Downloaded on 1 June 2021.

Härkönen T., 2016. *Halichoerus grypus* (Baltic Sea subpopulation). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T74491261A74491289. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T74491261A74491289.en. Downloaded 1 June 2021.

Härkönen T., Stenman O., Jussi M., Jussi I., Sagitov R., Verevkin M., 1998. Population size and distribution of the Baltic ringed seal (*Phoca hispida botnica*) // Ringed seals in the North Atlantic. NAMMCO Scientific publication. P. 167–180.

Härkönen T., Jüssi M., Jüssi I., Verevkin M., Dmitrieva L., Helle E. et al., 2008. Seasonal Activity Budget of Adult Baltic Ringed Seals // PLoS ONE. V. 3 (4): e2006.

Harkonen T., Harding K.C., Wilson S., Baimukanov M., Dmitrieva L., Svensson C.J., Goodman S.J., 2012. Collapse of a Marine Mammal Species Driven by Human Impacts // PLoS ONE. 7 (9): e43130.

Hartman K.L., 2018. Risso's dolphin: *Grampus griseus* // Encyclopedia of Marine Mammals. 3rd Edition. Cambridge, MA: Academic Press. P. 824–827.

Hartman K.L., Visser F., Hendriks A.J.E., 2008. Social structure of Risso's dolphins (*Grampus griseus*) at the Azores: a stratified community based on highly associated social units // Can. J. Zool. V. 86. P. 294–306.

Hay K.A., Mansfield A.W., 1989. Narwhal *Monodon monoceros* Linneaus, 1758 // Handbook of marine mammals. London: Academic Press. P. 145–176.

Hayama S., 1986. Female sexual maturity and delayed implantation period of the Kuril seal // Sci. Rep. Whales Res. Inst. V. 37. P. 173–178.

Hayes S.A., Josephson E., Maze-Foley K., Rosel P.E., Byrd B., Chavez-Rosales S., Col T.V.N., Engleby L., Garrison L.P., Hatch J., 2018. US Atlantic and Gulf of Mexico Marine Mammal Stock Assessments – 2017. NOAA Technical Memorandum NMFS-NE-245. 378 p.

Heide-Jørgensen M.P., 2002. Narwhal *Monodon monoceros* // Encyclopedia of Marine Mammals. San Diego. P. 783–787.

Heide-Jørgensen M.P., Dietz R., 1995. Some characteristics of narwhal, *Monodon monoceros*, diving behavior in Baffin Bay // Canadian Journal of Zoology. V. 73. № 11. P. 2120–2132.

Heide-Jørgensen M.P., Harkonen T., 1992. Epizootiology of the seal disease in the eastern North Sea // Journal of Applied Ecology. P. 99–107.

Heide-Jørgensen M.P., Richard P., Ramsay M., Akeeagok S., 2002. Three recent ice entrapments of Arctic cetaceans in West Greenland and the eastern Canadian High Arctic // Belugas in the North Atlantic and the Russian Arctic. NAMMCO Scientific publications. Tromsø. V. 4. P. 143–148.

Heide-Jørgensen M.P., Laidre K.L.,Wiig Ø., Postma L., Dueck L., Bachmann L., 2010. Large-scale sexual segregation of bowhead whales // Endangered Species Research. V. 13. P. 73–78.

Heide-Jørgensen M.P., Laidre K.L., Nielsen N.H., Hansen R.G., Røstad A., 2013. Winter and spring feeding behavior of bowhead whales // Animal Biotelemetry. V. 1. Issue 1. P. 1–15.

Heide-Jørgensen M.P., Blackwell S.B., Williams T.M., Sinding M.H.S., Skovrind M., Tervo O.M., Garde E., Hansen R.G., Nielsen N.H.L., Ngô M.N., Ditlevsen S., 2020. Some like it cold: temperature-dependent habitat selection by narwhals // Ecol. Evol. V. 10 (15). P. 8073–8090.

Heise K., Barrett-Lennard L.G., Saulitis E., Matkin C., Bain D., 2003. Examining the evidence for killer whale predation on Steller sea lions in British Columbia and Alaska // Aquatic Mammals. V. 29. № 3. P. 325–334.

HELCOM, 2006. Conservation of seals in the Baltic Sea area [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://helcom.fi/Red%20List%20Species%20Information%20Sheet. Дата обновления: 01.06.2021.

Helle E., 1980. Lowered reproductive capacity in female ringed seals (*Phoca hispida*) in the Bothnian Bay, northern Baltic Sea, with special reference to uterine occlusions // Annales Zoologici Fennici. V. 17. P. 147–58.

Helle E., Hyvärinen H., Pyysalo H., Wickström K., 1983. Levels of organochlorine compounds in an inland seal population in eastern Finland // Marine Pollution Bulletin. T. 14. № 7. C. 256–260.

Hernandez-Milian G., Begoña Santos M., Reid D., Rogan E., 2016. Insights into the diet of Atlantic white-sided dolphins (*Lagenorhynchus acutus*) in the Northeast Atlantic // Marine Mammal Science. V. 32. P. 735–742.

Hobbs R.C., Waite J.M., 2010. Abundance of harbor Porpoise (*Phocoena phocoena*) in three Alaskan regions, corrected for observer errors due to perception bias and species misidentification, and corrected for animals submerged from view // Fisheries Bulletin U.S. V. 108 (3). P. 251–267.

Holma M., 2010. Optimal management of conflicting species: grey seal (*Halichoerus grypus*) and Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Baltic Sea. Master's thesis. 87 p.

Horning M., Mellish J., 2014. In cold blood: evidence of Pacific sleeper shark (*Somniosus pacificus*) predation on Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) in the Gulf of Alaska // Fish Bull. V. 112. P. 297–310.

Horwood J., 2018. Sei whale // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 845–847.

Hutterer R., Ivanova T., Meyer-Cords C.H., Rodrigues L., 2005. Bat migrations in Europe. A review of banding data and literature. Bonn: Federal Agency for Nature Conservation. 162 p.

Ilyashenko V.Yu., 2007. Consideration of Management Implication of "Stinky" Gray Whales for the Eastern Pacific Stock // Paper SC IWC/59/ASW7 presented to the IWC Scientific Committee. 1 p.

Ilyashenko V.Yu., 2008. Informational Update on "Stinky" Gray Whales. Parer SC IWC/60/ASW4 presented to the IWC Scientific Committee. 1 p.

Ilyashenko V.Yu., 2009. How Isolated is the "Western" Gray Whale Population? // Paper SC/61/BRG22 presented to the IWC Scientific Committee. 3 p.

Ilyashenko V.Yu., 2011. Gray Whale re-inhabits former species area // Paper SC/63/BRG 24 presented to the IWC Scientific Committee. 7 p.

Ilyashenko V.Yu., 2018. Needs of indigenous people of the Russian Federation and USA in Gray whale products and consideration the following proposed updates to the Schedule at Paragraph 13(b)(2), the Gray whale catch limited // Paper SC/67b/AWMP 8 presented to the IWC Scientific Committee. 4 p.

International Przewalski's Horse Studbook *Equus ferus przewalskii,* 2015. Compiled by Dr. W. Zimmermann. Data current as of 04 March 2015. 76 p.

IPCC 2013: Climate change 2013: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013. New York: Cambridge University Press. 1535 p.

Ivashchenko Yu., Clapham Ph., 2010. Bowhead whales *Balaena mysticetus* in the Okhotsk Sea // Mammal Rev. V. 40. № 1. P. 65–89.

Ivashchenko Yu.V., Clapham Ph.J., Brownell Jr. R.L., 2017. New data on Soviet catches of blue (*Balaenoptera musculus*) and right whales (*Eubalaena japonica*) in the North Pacific // J. Cetacean Res. Manage. V. 17. P. 15–22.

IWC, 1992. Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans // Report of The International Whaling Commission. V. 42. P. 178–234.

IWC, 2004. Annex L. Report of the Sub-committee on Small Cetaceans // Journal of Cetacean Research and Management. V. 6 (Suppl.). P. 315–334.

Jansen J.K., Boveng P.L., Ver Hoef J.M., Dahle S.P., Bengtson J.L., 2015. Natural and human effects on harbor seal abundance and spatial distribution in an Alaskan glacial fjord // Marine Mammal Science. V. 31. P. 66–89.

Jansen O.E., Leopold M.F., Meesters E.H., Smeenk C., 2010. Are white-beaked dolphins *Lagenorhynchus albirostris* food specialists? Their diet in the southern North Sea // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 90 (8). P. 1501–1508.

Jefferson T.A., Leatherwood S., Webber M.A., 1993. FAO Species identification guide. Marine mammals of the world. Rome: UNEP/FAO. 320 p.

Jefferson T.A., Weir C.R., Anderson R.C., Ballance L.T., Kenney R.D., Kiszka J.J., 2014. Distribution of Risso's dolphin // Mammal Review. V. 44. P. 56–68.

Jefferson T.A., Webber M.A., Pitman R.L., 2015. Marine Mammals of the World: A Comprehensive Guide to Their Identification. 2nd edition. San Diego, CA: Academic Press. 613 p.

Johnston D.W., 2002. The effect of acoustic harassment devices on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the Bay of Fundy, Canada // Biological Conservation. V. 108 (1). P. 113–118.

Joint Norwegian-Russian environmental status 2013. 2016. Report on the Barents Sea Ecosystem. Part II – Complete report. IMR/PINRO Joint Report Series. № 1. 359 p.

Joiris C.R., Holsbeek L., Bolba D., Gascard C., Stanev T., Komakhidze A., Baumgartner W., Birkun A., 2001. Total and organic mercury in the Black Sea harbour porpoise *Phocoena phocoena relicta* // Marine Pollution Bulletin. V. 42 (10). P. 905–911.

Jonsgard Å., 1962. On the species of dolphins found on the coast of northern Norway and in adjacent waters // Norsk Hvalfangst-Tidende. V. 51. P. 1–13.

Juste J., Paunović M., 2016. *Myotis blythii. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T14124A22053297. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T14124A22053297.en. Downloaded on 25 April 2021.

Kaczensky P., Kuehn R., Lhagvasuren B., Pietsch S., Yang W., Walzer C., 2011. Connectivity of the Asiatic wild ass population in the Mongolian Gobi // Biological Conservation. V. 144. P. 920–929.

Kaczensky P., Burnik Šturm M., Sablin M.V., Voigt C.C., Smith S., Ganbaatar O., Balint B., Walzer C., Spasskaya N.N., 2017. Stable isotopes reveal diet shift from pre-extinction to reintroduced Przewalski's horses // Scientific reports. V. 7 (1): 5950.

Kalashnikova Y.A., Karnaukhov A.S., Dubinin M.Y., Poyarkov A.D., Rozhnov V.V., 2019. Potential habitat of snow leopard (*Panthera uncia* Felinae) in South Siberia and adjacent territories based on maximum entropy distribution model // Зоологический журнал. Т. 98. № 3. С. 332–342.

Kamler J.F., Jonsson A., Vongkhamheng C., Bousa A., 2012. The diet, prey selection, and activity of dholes (*Cuon alpinus*) in northern Laos // Journal of Mammalogy. V. 93 (3). P. 627–633.

Karamanlidis A., Dendrinos P., 2015. *Monachus monachus* (errata version published in 2017). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T13653A117647375. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T13653A45227543.en. Downloaded on 6 September 2021.

Karanth K.U., Sunquist M.E., 2000. Behavioural correlates of predation by tiger (*Panthera tigris*), leopard (*Panthera pardus*) and dhole (*Cuon alpinus*) in Nagarahole, India // J. Zool., Lond. V. 250. P. 255–265.

Karataş A., Bulut S., Karataş A., Toprak F., Özkurt S.O., 2020. Contribution to the natural history of *Barbastella barbastellus* in Turkey (Chiroptera: Vespertilionidae) // Lynx, n. s. (Praha). V. 51. P. 49–63.

Kaschner K., 2004. Modeling and mapping resource overlap between marine mammals and fisheries on a global scale. Ph.D. Thesis. University of British Columbia.

Kennerley R., Formozov N., Sheftel B., 2016. *Spalax giganteus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T20429A2772339. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T20429A2772339.en. Downloaded on 30 June 2021.

Kenney R.D., 2002. North Atlantic, North Pacific and Southern Right Whales // The Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 806–813.

Kenyon K.W., 1969. The sea otter in the eastern Pacific Ocean. North American Fauna. V. 68. 352 p.

Kenyon K.W., Rice D.W., 1961. Abundance and Distribution of the Steller Sea Lion // Journal of Mammalogy. V. 42. № 2. P. 223–234.

Kerley G.I.H., Kowalczyk R., Cromsigt J.P.G.M., 2012. Conservation implications of the refugee species concept and the European bison: king of the forest or refugee in a marginal habitat? // Ecography. V. 35. № 6. P. 519–529.

King J., 1956. The monk seals (genus *Monachus*) // Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Zool. V. 3. № 3. P. 201–256.

King S.R.B., Boyd L., Zimmermann W., Kendall B.E., 2015. *Equus ferus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T41763A97204950. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T41763A45172856.en. Downloaded on 25 June 2021.

Kinze C.C., 1995. Danish whale records 1575–1991 (Mammalia, Cetacea). Review of whale specimens stranded, directly or incidentally caught along the Danish coasts // Steenstrupia. V. 21. P. 155–196.

Kinze C.C., 2009. White-beaked dolphin *Lagenorhynchus albirostris* // Encyclopedia of marine mammals. 2nd Edition. P. 1255–1259.

Kinze C.C., 2018. White-beaked dolphin *Lagenorhynchus albirostris* // Encyclopedia of marine mammals. Third Edition. Academic Press. P. 1077–1079.

Kirilyuk V.E., 2021. Rapidly increasing migratory activity of Mongolian gazelle (*Procapra gutturosa*) and the sightings of Goitered gazelle (*Gazella subgutturosa*) in

Transbaikalia as an alarm // Russian J. Theriol. V. 20. № 1. P. 25–30.

Kiszka J., Braulik G., 2018. *Grampus griseus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2018: e.T9461A50356660. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T9461A50356660.en. Downloaded on 1 June 2021.

Klinowska M., 1991. Dolphins, Porpoises and Whales of the World. The IUCN Red Data Book. Gland: IUCN. 429 p.

Kolesnikov V.V., Brandler O.V., Badmaev B.B., Zoje D., Adiya Ya., 2009. Factors that lead to a decline in numbers of Mongolian marmot populations // Ethology, Ecology and Evolution. V. 21. № 3–4. P. 371–379.

Königson S., 2007. Seal behavior around fishing gear and its impact on Swedish fisheries. Fiskeriverket. Swedish board of fisheries. 19 p.

Königson S., 2011. Seals and fisheries: a study of the conflict and some possible solutions. 29 p.

Kopaliani N., Gurielidze Z., Devidze N., Ninua L., Dekanoidze D., Javakhishvili Z., Paposhvili N., Qerdikoshvili N., 2015. Monitoring of Black Sea Cetacean in Georgian Waters. Report. Supported by Kolkheti National Fund. Adopted by Ministry of Natural Resources and Environment Protection of Georgia.

Koschinski S., 2002. Current knowledge on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the Baltic Sea // Ophelia. V. 55. P. 167–197.

Kovacs K.M., Gjertz I., Lydersen C., 2004. Marine mammals of Svalbard. Norwegian Polar Institute, Polar Environmental Centre. 64 p.

Kovacs K.M., Lydersen C., Vacquiè-Garcia J., Shpak O., Glazov D., Heide-Jørgensen M.P., 2020. The endangered Spitsbergen bowhead whales' secrets revealed after hundreds of years in hiding // Biol. Lett. V. 16. 20200148.

Kowalczyk R., Krasińska M., Kamiński T., Górny M., Struś P., Hofman-Kamińska E., Krasiński Z.A., 2013. Movements of European bison (*Bison bonasus*) beyond the Białowieża Forest (NE Poland): range expansion or partial migrations? // Acta Theriologica. V. 58. № 4. P. 391–401.

Kowalczyk R., Wójcik J.M., Taberlet P., Kamiński T., Miquel C., Valentini A., Craine J.M., Coissac E., 2019. Foraging plasticity allows a large herbivore to persist in a sheltering forest habitat: DNA metabarcoding diet analysis of the European bison // Forest Ecology and Management. V. 449. P. 117–474.

Kozhushkevich A.I., Kalantaenko A.M., Turbabina K.A., Shelepchikov A.A., Ovcharenko V.V. et al., 2017. High levels of PCDD/PCDFs in Arctic fox of the Mednyi Island in the North Pacific. 16th International Conference on Chemistry and the Environment (ICCE) 18–22 June 2017, Oslo, Norway. P. 234.

Kraus S.D., Hatch J.J., 2001. Mating strategies in the North Atlantic right whale (*Eubalaena glacialis*) // J. Cetacean Res. and Manage. Special Issue 2. P. 237–244.

Krivokhizhin S.V., Birkun Jr. A.A., 2009. Preferable diet of harbour porpoises (*Phocoena phocoena relicta*) in the northern and western Black Sea // Proceedings of the 23th Annual Conference European Cetacean Society, Istanbul, Turkey, 2–5 March 2009. P. 128–129.

Krivokhizhin S.V., Birkun Jr. A.A., Nessonova J.V., 2000. Prey species of Black Sea cetaceans // European research on cetaceans – 14: Proceedings of the 14th Annual Conference European Cetacean Society, Cork, Ireland, 2–5 April 2000. P. 229.

Krivokhizhin S., Birkun Jr. A., Shpak O., Mukhametov L., 2006. «Offshore» harbour porpoises in the central Black Sea. 20th Annual Conference of the European Cetacean Society. Gdynia, 2–7 April 2006.

Kruchenkova E.P., Goltsman M.E., Sergeev S.H., Macdonald D.W., 2009. Is alloparenting helpful for Mednyi Island arctic foxes, *Alopex lagopus semenovi*? // Naturwissenschaften. V. 96. № 4. P. 457–466.

Kruse S., Caldwell D.K., Caldwell M.C., 1999. Risso's dolphin *Grampus griseus* (G. Cuvier, 1812) // Handbook of marine mammals. V. 6. The second book of dolphins and porpoises. San Diego: Academic Press. P. 183–212.

Krylov V.I., 1990. Ecology of the Caspian seal // Finnish Game Research. V. 47. P. 32–36.

Kunnasranta M., 2001. Behavioral biology of two ringed seal (*Phoca hispida*) subspecies in the large European lakes Saimaa and Ladoga. PhD Dissertation in Biology. Univ. Joensuu. V. 7. 33 p.

Kunnasranta M., Hyvarinen H., Sorjonen J., 1996. Underwater vocalizations of Ladoga ringed seals (*Phoca hispida ladogensis* Nordq.) in summertime // Marine Mammal Science. V. 12 (4). P. 611–618.

Laidre K.L., Heide-Jørgensen M.P., 2005. Winter feeding intensity of narwhals (*Monodon monoceros*) // Marine Mammal Science. № 21 (1). P. 45–57.

Laidre K.L., Heide-Jørgensen M.P., Dietz R., Hobbs R.C., Jørgensen O.A., 2003. Deep diving by narwhals *Monodon monoceros*: Differences in foraging behavior between wintering areas // Marine Ecology Progress Series. V. 261. P. 269–281.

Laidre K.L., Stirling I., Lowry L.F., Wiig Ø., Heide-Jørgensen M.P., Ferguson S.H., 2008. Quantifying the sensitivity of Arctic marine mammals to climate-induced habitat change // Ecological Applications. V. 18 (2). P. 97–125.

Laidre K.L., Stern H., Kovacs K.M., Lowry L., Moore S.E., Regehr E.V., Ferguson S.H., Wiig Ø., Boveng P., Angliss R.P., Born E.W., Litovka D., Quakenbush L., Lydersen Ch., Vongraven D., Ugarte F., 2015. Arctic marine mammal population status, sea ice habitat loss, and conservation recommendations for the 21st century // Conservation Biology. V. 29 (3). P. 724–737.

Lang A.R., Weller D.W., LeDuc R., Burdin A.M., Pease V.L., Litovka D., Burkanov V., Brownell Jr. R.L., 2011. Genetic analysis of stock structure and movements of gray whales in the eastern and western North Pacific // Paper SC/63/BRG10 presented to the IWC Scientific Committee.

Lang A.R., Weller D.W., Burdin A.M., Robertson K., Sychenko O., Urban R.J., Martinez-Aguilar S., Pease V.L., LeDuc R.G., Litovka D.I., Burkanov V.N., Brownell Jr. R.L.,

2020. Population structure of North Pacific gray whales in light of trans-Pacific movements. Paper SC/68B/SDDNA/01 presented to the IWC Scientific Committee. 45 p.

Lawson T.M., Ylitalo G.M., O'Neill S.M., Dahlheim M.E., Wade P.R., Matkin C.O. et al., 2020. Concentrations and profiles of organochlorine contaminants in North Pacific resident and transient killer whale (*Orcinus orca*) populations // Science of The Total Environment. V. 722. P. 137776.

Lebedev A.T., Polyakova O.V., Ilyashenko V.Yu., 2008. Results of chemical analysis of Stinky Gray Whales harvested in Chukotka in 2007 // Paper SC /60/BRG WP 8 presented to the IWC Scientific Committee. 7 p.

Lensink C.J., 1962. The history and status of sea otters in Alaska. Ph.D. dissertation. Purdue University, West Lafayette, Indiana.

Lick R., Piatkowski U., 1998. Stomach contents of a northern bottlenose whale (*Hyperoodon ampullatus*) stranded at Hiddensee, Baltic Sea // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 78. P. 643–650.

Lindqvist C., Bachmann L., Andersen L.W., Born E.W., Arnason U., Kovacs K.M., Lydersen C., Abramov A.V., Wiig Ø., 2008. The Laptev Sea walrus *Odobenus rosmarus laptevi*: an enigma revisited // Zoologica Scripta. V. 38. P. 113–127.

Llope M., Daskalov G.M., Rouyer T.A., Mihneva V., Chan K.-S., Grishin A.N., Stenseth N.C., 2011. Overfishing of top predators eroded the resilience of the Black Sea system regardless of the climate and anthropogenic conditions // Global Change Biology. V. 17 (3). P. 1251–1265.

Loughlin T.R., Perlov A.S., Vladimirov V.A., 1992. Range-wide survey and estimation of total number of Steller sea lions in 1989 // Mar. Mammal Sci. V. 83. № 3. P. 220–239.

Lowry L.F., 1993. Foods and Feeding Ecology // The Bowhead Whale. Special Publication № 2 of the Soc. For Mar. Mamm. Lawrence: Allen Press, Inc. P. 201–238.

Lowry L., 2015. *Odobenus rosmarus ssp. divergens. The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T61963499A45228901. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T61963499A45228901.en. Downloaded on 10 June 2021.

Lowry L.F., Burkanov V.N., Altukhov A., Weller D.W., Reeves R.R., 2018. Entanglement risk to western gray whales from commercial fisheries in the Russian Far East // Endangered Species research. V. 37. P. 133–148.

Lundström K., Hjerne O., Alexandersson K., Karlsson O., 2013. Estimation of grey seal (*Halichoerus grypus*) diet composition in the Baltic Sea // NAMMCO Scientific Publications. № 6. P. 177–196.

Lydersen C., Kovacs K.M., 2005. Growth and population parameters of the world's northernmost harbour seals *Phoca vitulina* residing in Svalbard, Norway // Polar Biology. V. 28. P. 156–163.

Lydersen C., Kovacs K.M., 2010. Status and biology of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Svalbard // NAMMCO Sci Publ. V. 8. P. 47–60.

Lydersen C., Smith T.G., 1989. Avian predation on ringed seal *Phoca hispida* pups // Polar Biology. V. 9. P. 489–490.

Lydersen C., Aars J., Kovacs K.M., 2008. Estimating the number of walruses in Svalbard based on aerial surveys and behavioral data from satellite telemetry// Arctic. V. 61. № 2. P. 119–128.

MacLeod C.D., Santos M.B., Pierce G.J., 2003. Review of the data on diets of beaked whales: evidence of niche separation and geographic segregation // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 83. P. 651–665.

MacLeod C.D., Weir C.R., Santos M.B., Dunn T.E., 2008. Temperature-based summer habitat partitioning between white-beaked and common dolphins around the United Kingdom and Republic of Ireland // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 88 (6). P. 1193–1198.

MacLeod K., 2004. Abundance of Atlantic white-sided dolphin (*Lagenorhynchus acutus*) during summer off northwest Scotland // Journal of Cetacean Research and Management. V. 6 (1). P. 33–40.

Madhusree B., Tanabe S., Öztürk A.A., Tatsukawa R., Miyazaki N., Özdamar E., Aral O., Samsun O., Öztürk B., 1997. Contamination by butyltin compounds in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) from the Black Sea // Fresenius Journal of Analytical Chemistry. V. 359 (3). P. 244–248.

Majumder A., Qureshi Q., Sankar K., Basu S., Jhala Y.V., 2011. Occupancy and abundance of dhole (*Cuon alpinus*) in pench landscape of central India // Journal of the Bombay Natural History Society. V. 108 (3). P. 158–162.

Martín-Serra A., Nanova O., Varón-González C., Ortega G., Figueirido B., 2019. Phenotypic integration and modularity drives skull shape divergence in the Arctic fox (*Vulpes lagopus*) from the Commander Islands // Biol. Lett. V. 15. 20190406.

Masaki Y., 1976. Biological studies on the North Pacific sei whale // Bulletin of Far Seas Fisheries Research Laboratory. V. 14. P. 1–104.

Mate B., Bradford A., Tsidulko G., Vertyankin V., Ilyashenko V., 2011. Late-Feeding Season Movements of a Western North Pacific Gray Whale off Sakhalin Island, Russia and Subsequent Migration into the Eastern North Pacific. Paper SC/63/BRG23 presented to the IWC Scientific Committee.

Mate B.R., Ilyashenko V.Y., Bradford A.L., Vertyankin V.V., Tsidulko G.A., Rozhnov V.V., Irvine L.M., 2015. Critically endangered western gray whales migrate to the eastern North Pacific // Biology Letters. V. 11. P. 20150071.

Matsuoka K., Tunekawa M., Nishiwaki S., Miyashita T., 2012. Cruise report of the Japanese cetacean sighting survey in the western North Pacific in 2011. Int'l Whaling Com., 64th meeting. Panama City, Panama, 11 June – 6 July 2012, doc. SC/64/O6. 15 p.

Mauritzen M., Belikov S.E., Boltunov A.N., Derocher A.E., Hansen A.E., Ims R.A., Wiig Ø., Yoccoz N., 2003.

Functional responses in polar bear habitat selection // OIKOS. V. 100. P. 112–124.

McLaren I.A., 1958. The biology of the ringed seal (*Phoca hispida* Schreber) in the eastern Canadian Arctic // Fisheries Research Board of Canada. V. 118. P. 1–97.

Melnikov V., Zeh J., 2007. Chukotka Peninsula counts and estimates of the number of migrating bowhead whales (*Balaena mysticetus*) // J. Cetaceans Res. Manage. V. 9 (1). P. 29–35.

Merrick R.L., Loughlin T.R., Antonelis G.A., Hill R.D., 1994. Use of satellite-linked telemetry to study Steller sea lion and northern fur seal foraging // Polar Research. V. 13. P. 105–114.

Mikkelsen L., Hermannsen L., Beedholm K., Madsen P.T., Tougaard J., 2017. Simulated seal scarer sounds scare porpoises, but not seals: species-specific responses to 12 kHz deterrence sounds // Royal Society Open Science. V. 4 (7). P. 170286.

Miller E.H., Kochnev A.A., 2021. Ethology and behavioral ecology of the walrus (*Odobenus rosmarus*), with emphasis on communication and social behavior // Ethology and behavioral ecology of otariids and the odobenid. Ethology and behavioral ecology of marine mammals. Cham: Springer. P. 437–488.

Mills M.G.L., Hofer H., 1998. Hyaenas. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Hyaena Specialist Group. Gland; Cambridge: IUCN. vi + 154 p.

Milner-Gulland E., Bukreeva O., Coulson T., Lushchekina A.A., Kholodova M.V., Bekenov A.B., Grachev Yu.A., 2003. Reproductive collapse in saiga antelope harem // Nature. № 422. P. 135.

Minamikawa S., Kishiro T., Miyashita T., 2012. Cruise report of the sighting and biopsy sampling survey for common minke whales in the Okhotsk Sea, spring 2011 // International Whaling Commission Scientific Committee Document SC/64/O10.

Mitchell E.D., 1977. Initial population size of bowhead whale (*Balaena mysticetus*) stocks: cumulative catch estimates // Paper SC/29/33 presented to the Sci. Comm. of the Int. Whal. Comm. 113 p.

Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryštufek B., Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralík V., Zima J., 1999. The Atlas of European Mammals. London: T & AD Poyser Natural History. 484 p.

Miyashita T., 1993. Abundance of dolphin stocks in the western North Pacific taken by the Japanese drive fishery // Reports of the International Whaling Commission. V. 43. P. 417–437.

Miyashita T., Kato H., 1998. Recent data on the status of right whales in the NW Pacific Ocean. Int'l Whaling Com., Spec. Meeting of the Scient. Com. 16–25 March 1998, Cape Town, South Africa. 19 p.

Mizue K., 1951. Gray whales in the east sea area of Korea // Sci. Rep. Whales, Res. Inst., Tokyo. V. 5. P. 71–79.

Modest M., 2015. Anthropogenic noise pollution: understanding the effect of mid-frequency active sonar on Risso's dolphin behavior. MSc thesis, Imperial College London.

Møhl-Hansen L., 1954. Investigation and growth of the porpoise (*Phocaena phocaena* L.) from the Baltic // Vidensk. Medd. Dan. Nathist. Foren. V. 116. P. 369–396.

Moors-Murphy H.B., 2018. Bottlenose whales // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 130–132.

Moriarty M.E., Vickers T.W., Clifford D.L., Garcelon D.K., Gaffney P.M. et al., 2015. Ear Mite Removal in the Santa Catalina Island Fox (*Urocyon littoralis catalinae*): Controlling Risk Factors for Cancer Development // PLoS ONE. V. 10 (12). e0144271.

Moroldoev I.V., 2019. New findings of the Pallas's cat in Vitim Plateau (Transbaikalia) // Mong. J. Biol. Sci. V. 17 (1). P. 73–75.

Moura A.E., Nielsen S.C., Vilstrup J.T., Moreno-Mayar J.V., Gilbert M.T.P., Gray H.W., Natoli A., Möller L., Hoelzel A.R., 2013. Recent diversification of a marine genus (*Tursiops* spp.) tracks habitat preference and environmental change // Systematic Biology. V. 62 (6). P. 865–877.

Muto M., Helker V.T., Angliss R.P., Allen B.A., Boveng P.L., Breiwick J.M., Cameron M.F., Clapham P., Dahle S.P., Dahlheim M.E., Fadely B.S., Ferguson M.C., Fritz L.W., Hobbs R.C., Ivashchenko Y.V., Kenenda A.S., London J.M., Mizroch S.A., Ream R.R., Rochmond E.L., Shelden K.E.W., Towell R.G., Wade P.R., Waite J.M., Zerbin A.N., 2018. Alaska Marine Mammal Stock Assessments, 2017. NOAA Technical Memorandum NMFS-AFSC-xxx.

Myasnikov V.G., Vinnikov A.V., Ryabov A.A., Tyupeleev P.A., Gushcherov P.S., Samonov V.I., Miyashita T., 2016. Cruise report of the cetacean sighting survey in the northern part of the Sea of Okhotsk in 2015 // International Whaling Commission Scientific Committee Document SC/66b/IA17.

Nabe-Nielsen J., van Beest F.M., Grimm V., Sibly R.M., Teilmann J., Thompson P.M., 2018. Predicting the impacts of anthropogenic disturbances on marine populations // Conservation Lettere. V. 11. e12563. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/conl.12563.

Naidenko S.V., Hernandez-Blanco J.A., Pavlova E.V., Erofeeva M.N., Sorokin P.A., Litvinov M.N., Kotlyar A.K., Sulikhan N.S., Rozhnov V.V., 2018. Primary study of sero prevalence to virus pathogens in wild felids of South Primorie, Russia // Canadian Journal of Zoology. V. 96 (8). P. 839–846.

Naidenko S., Chistopolova M., Hernandez-Blanco J.A., Erofeeva M., Rozhnov V., 2021. The effect of highway on spatial distribution and daily activity of mammals // Transportation research. Part D: Transport and environment. V. 94. DOI: 10.1016/j.trd.2021.102808.

Natoli A., Birkun A., Aguilar A., Lopez A., Hoelzel A.R., 2005. Habitat structure and the dispersal of male and female bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) // Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences. V. 272 (1569). P. 1217–1226.

Nefyodov A.A., 2006. The West Siberian beaver *Castor fiber pohlei* Serebrennikov, 1929 // Beitrage zur Jagd- und Wildforschung. Bd. 31. S. 237–245.

Nemiroff L., Wimmer T, Daoust P.-Y., McAlpine D.F., 2010. Cetacean strandings in the Canadian Maritime provinces, 1990–2008 // The Canadian Field-Naturalist. V. 124. P. 32–44.

Nishiwaki M., Kasuya T., 1970. Recent record of gray whales in the adjacent waters of Japan and consideration on its migration // Sci. Rep. Whales Res. Inst. V. 22. P. 29–37.

NMFS, 2008. Recovery Plan for the Steller Sea Lion (*Eumetopias jubatus*). Revision. National Marine Fisheries Service, Silver Spring, MD. 325 p.

Nordman A., 1840. Observations sur la faune pontique. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimee par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie de M. A. Demidoff. V. 3. Paris.

Norris R., 2017. Family Spalacidae (Muroid Mole-rats) // Handbook of the Mammals of the World. V. 7. Rodents II. Barcelona: Lynx Edicions. P. 108–142.

Notarbartolo di Sciara G., Birkun Jr. A., 2010. Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean and Black seas. An ACCOBAMS Status Report. Monaco: ACCOBAMS. 212 p.

Obbard M.E., Thiemann G.W., Peacock E., DeBruyn T.D., 2010. Polar bears. Proceedings of the 15th working meeting of the IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group, 29 June – 3 July 2009, Copenhagen, Denmark. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission. № 43. Gland; Cambridge: IUCN. 235 p.

Oeztuerk B., Salman A., Oeztuerk A.A., Tonay A., 2007. Cephalopod remains in the diet of striped dolphins (*Stenella coeruleoalba*) and Risso's dolphins (*Grampus griseus*) in the eastern Mediterranean Sea // Vie et Milieu. V. 57. P. 57–63.

Oien N., 1996. *Lagenorhynchus* species in Norwegian waters as revealed from incidental observations and recent sighting surveys. International Whaling Commission, Cambridge, UK.

Olesiuk P.F., Bigg M.A., Ellis G.M., 1990. Life history and population dynamics of resident killer whales (*Orcinus orca*) in the coastal waters of British Columbia and Washington State // Report of the International Whaling Commission, Special Issue 12. P. 209–243.

Olesiuk P.F., Nichol L.M., Sowdon M.J., Ford J.K.B., 2002. Effect of sound generated by an acoustic harassment device on the relative abundance and distribution of harbor porpoises (*Phocoena phocoena*) in Retreat Passage, British Columbia // Marine Mammal Science. V. 18 (4). P. 843–862.

Olson K.A., Fuller T.K., Mueller Th., Murray M.G., Nicolson C., Odonkhuu D., Bolortsetseg S., Schaller G.B., 2010. Annual movements of Mongolian gazelles: Nomads in the Eastern Steppe // Journal of Arid Environments. № 74. P. 1435–1442.

Omura H., 1974. Possible migration route of the gray whale on the coast of Japan // Sci. Rep. Whales Res. Inst. V. 26. P. 1–14.

Ovsyanikova E., Fedutin I., Belonovich O., 2015. Opportunistic sightings of the endangered North Pacific right whales (*Eubalaena japonica*) in Russian waters in 2003–2014 // Marine Mammal Science. V. 31 (4). P. 1559–1567.

Öztürk B., Öztürk A.A., 1997. Preliminary study on dolphin occurrence in the Turkish straits system // European research on cetaceans. V. 11. P. 79–82.

Öztürk A.A., Dede A., Kameyama S., Tonay M.A., Akamatsu T., 2019. Comparison of dolphin presence at two locations in the Istanbul Strait, Turkey, by the passive acoustic monitoring system // World Marine Mammal Conference. Barcelona, Spain. P. 678.

Paiu M., Timofte C., Gheorghe A., Mirea Candea M., Tonay A.M., 2020. Report on the state of the Black Sea environment – marine mammals (BSSoE) AT 4.3 Case study on cetacean stranding and sighting surveys, ANEMONE project – „Assessing the vulnerability of the Black Sea marine ecosystem to human pressures", Mare Nostrum BGO. Romania, Constanta. 52 p.

Paiu R.M., Olariu B., Paiu A.I., Cândea M.E.M., Gheorghe A.M., Murariu D., 2019. Cetaceans in the coastal waters of southern Romania: initial assessment of abundance, distribution, and seasonal trends // Journal of the Black Sea/Mediterranean Environment. V. 25 (3). P. 266–279.

Paiu R.M., Panigada S., Cañadas A., Gol`din P., Popov D., David L., Roul M., Belmont J., Öztürk A.A., 2021. Part A. Detailed Report on cetacean populations distribution and abundance in the Black Sea. CeNoBS/ACCOBAMS Survey Initiative. Monaco. 55 p.

Palka D.L., 2012. Cetacean abundance estimates in the US northwestern Atlantic Ocean waters from the summer 2011 line transect survey. Northeast Fisheries Science Center Reference Document. P. 12–29 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.nefsc.noaa.gov/nefsc/publications/crd/crd1229/. Дата обновления: 12.02.2021.

Panayotova M., Todorova V., 2015. Distribution of three cetacean species along the Bulgarian Black Sea coast in 2006-2013 // Journal of Black Sea/Mediterranean Environment. V. 21 (1). P. 45–53.

Piksa K., Gubała W.J., 2021. First record of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Miniopteridae) in Poland – a possible range expansion? // Mammal Research. V. 66. P. 211–215.

Piraccini R., 2016a. *Barbastella barbastellus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T2553A22029285. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T2553A22029285.en. Downloaded on 24 April 2021.

Piraccini R., 2016b. *Myotis emarginatus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T14129A22051191. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T14129A22051191.en. Downloaded on 25 April 2021.

Piraccini R., 2016c. *Rhinolophus ferrumequinum. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T19517A21973253. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.

UK.2016-2.RLTS.T19517A21973253.en. Downloaded on 25 April 2021.

Pitcher K.W., Rehberg M.J., Pendleton G.W., Raum-Suryan K.L., Gelatt T.S., Swain U.G., Sigler M.F., 2005. Ontogeny of dive performance in pup and juvenile Steller sea lions in Alaska // Canadian Journal of Zoology. V. 83. № 9. P. 1214–1231.

Pletenev A., Kruchenkova E., Mikhnevich Y., Rozhnov V., Goltsman M., 2021. The overabundance of resources leads to small but exclusive home ranges in Arctic fox (*Vulpes lagopus*) on Bering Island // Polar Biology. V. 44. № 7. P. 1427–1443. DOI: 10.1007/s00300-021-02888-3.

Ploshnitsa A.I., Goltsman M.E., Macdonald D.W., Kennedy L.J., Sommer S., 2012. Impact of historical founder effects and a recent bottleneck on MHC variability in Commander Arctic foxes (*Vulpes lagopus*) // Ecology and Evolution. V. 2. № 1. P. 165–180.

Ploshnitsa A.I., Goltsman M.E., Happ G.M., Macdonald D.W., Kennedy L.J., 2013. Historical and modern neutral genetic variability in Mednyi Arctic foxes passed through a severe bottleneck // Journal of Zoology. V. 289. № 1. P. 68–76.

Plumb G., Kowalczyk R., Hernandez-Blanco J.A., 2020. *Bison bonasus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T2814A45156279. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T2814A45156279.en. Downloaded on 1 June 2021.

Polar Bear Range States, 2015. Circumpolar Action Plan: Conservation Strategy for Polar Bears. A product of the representatives of the parties to the 1973 Agreement on the Conservation of Polar Bears. 80 p.

Popov L.A., 1979. Ladoga seal // Mammals in the Seas. V. II: Pinniped species summaries and report on sirenians. FAO fisheries series. V. 5 (2). P. 70–71.

Poyarkov A.D., Munkhtsog B., Korablev M.P., Kuksin A.N., Alexandrov D.Y., Chistopolova M.D., Hernandez-Blanco J.A., Munkhtogtokh O., Karnaukhov A.S., Lkhamsuren N., Bayaraa M., Jackson R.M., Maheshwari A., Rozhnov V.V., 2020. Assurance of the existence of a trans-boundary population of the snow leopard (*Panthera uncia*) at Tsagaanshuvuut – Tsagan-Shibetu SPA at the Mongolia–Russia border // Integrative Zoology. V. 15. P. 224–231.

Pucek Z., Belousova I.P., Krasicska M., Krasicski Z.A., Olech W., 2004. *European Bison.* Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Cambridge: IUCN/SSC Bison Specialist Group. 54 p.

Puzachenko A.Y., Pavlenko M.V., Korablev V.P., Tsvirka M.V., 2014. Karyotype, genetic and morphological variability in North China zokor *Myospalax psilurus* (Rodentia, Spalacidae, Myospalacinae) // Russian Journal of Theriology. V. 13. № 1. P. 27–46.

Quakenbush L., Citta J., George J.C., Heide-Jørgensen M.P., Brower H., Harwood L., Adams B., Pokiak Ch., Pokiak J., Lea E., 2018. Bering-Chukchi-Beaufort Stock of Bowhead Whales: 2006–2017 Satellite Telemetry Results with Some Observations on Stock Sub Structure // IWC SC/67B/AWMP/04.

Ramasco V., 2015. Spatial and temporal patterns of foraging of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Porsangerfjord, from behavioural interpretation to resource selection. PHD thesis. UiT, the Arctic University of Norway.

Read A.J., 1999. Harbour porpoise *Phocoena phocoena* (Linneaus, 1758) // Handbook of Marine Mammals. V. 6. London: Academic Press. P. 323–355.

Reeves R.R., Smeenk C., Brownell Jr. R.L., Kinze C.C., 1999a. Atlantic white-sided dolphin *Lagenorhynchus acutus* (Gray, 1828) // Handbook of marine mammals. V. 6. The second book of dolphins and the porpoises. Academic Press. P. 31–56.

Reeves R.R., Smeenk C., Kinze C.C., Brownell Jr. R.L., Lien J., 1999b. White-beaked dolphin *Lagenorhynchus albirostris* Gray, 1846 // Handbook of marine mammals. V. 6: The second book of dolphins and the porpoises. Academic Press. P. 1–30.

Regehr E.V., Hostetter N.J., Wilson R.R., Rode K.D., Martin M.St., Converse C.J., 2018. Integrated population modeling provides the first empirical estimates of vital rates and abundance for polar bears in the Chukchi Sea // Scientific Reports. V. 8. P. 16780.

Reichmuth C., Sills J.M., Mulsow J., Ghoul A., 2019. Long-term evidence of noise-induced permanent threshold shift in a harbor seal (*Phoca vitulina*) // Journal of the Acoustical Society of America. V. 146 (4). P. 2552–2561.

Reijnders P.J.H., 1994. Historical population size of the harbour seal, *Phoca vitulina*, in the Delta area, SW Netherlands // The Oosterschelde Estuary (The Netherlands): a Case-Study of a Changing Ecosystem. Dordrecht: Springer. P. 557–560.

Reijnders P.J.H., Brasseur S.M.J.M., Meesters E.H.W.G., 2010. Earlier pupping in harbour seals, *Phoca vitulina* // Biology Letters. V. 6 (6). P. 854–857.

Rice D.W., 1998. Marine mammals of the world: systematics and distribution. Society for Marine Mammalogy. 231 p.

Rice D.W., Wolman A.A., 1971. The Life History and Ecology of the Gray Whale (*Eschrichtius robustus*). American Society of Mammalogists, Special Publication № 3. Stillwater, Oklahoma. viii + 142 p.

Riedman M.L., Estes J.A., 1990. The Sea Otter (*Enhydra lutris*): Behavior, Ecology, and Natural History. U.S. Fish Wildl. Serv. Biological Report. V. 90 (14). 126 p.

Rieger I., 1979. A review of the biology of striped hyaenas, *Hyaena hyaena* (Linné, 1758) // Saugetierkundliche Mitteilungen. V. 27. № 8. 95 p.

Risting S., 1928. Whales and whale foetuses // Rapp. et proc. Cons. Explor. Mer. V. 50. 122 p.

Rode K.D., Wilson R.R., Regehr E.V., Martin M.St., Douglas D.C., Olson J., 2015. Increased land use by Chukchi Sea polar bears in relation to changing sea ice conditions // PLoS ONE. V. 10 (11). e0142213. doi:10.1371/journal.pone.0142213.

Rode K.D., Obbard M., Belikov S.E., Derocher A.E., Durner G.M., Thiemann G.W., Tryland M., Letcher R.J., Meyerson R., Sonne C., Jenssen B.M., Dietz R., Vongraven D.,

2020. Polar Bear (*Ursus maritimus*) // Bears of the World. Ecology, Conservation and Management. Cambridge University Press. 406 p.

Rolland R.M., Parks S.E., Hunt K.E., Castellote M., Corkeron P.J., Nowacek D.P., Wasser S.K., Kraus S.D., 2012. Evidence that ship noise increases stress in right whales // Proc. Royal Society B: Biological Sciences. V. 279. P. 2363–2368.

Ross S., Barashkova A., Kirilyuk V., Naidenko S., 2019. The behaviour and ecology of the manul // Cat News. Special Issue. V. 13. P. 9–13.

Ross S., Barashkova A., Dhendup T., Munkhtsog B., Smelansky I., Barclay D., Moqanaki E., 2020. *Otocolobus manul* (errata version published in 2020). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T15640A180145377. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T15640A180145377.en. Downloaded on 19 June 2021.

Rowles T., Ilyashenko V., 2007. Summary of finding on investigation of the stinky whale condition in eastern north pacific gray whales. Paper IWC/59/CC15 presented to the IWC Scientific Committee. 12 p.

Rutovskaya M.V., Onufrenya M.V., Onufrenya A.S., 2017. Russian desman at the edge of disappearance // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2 (Suppl. 1). P. 100–112.

Sakshaug E., Johnsen G., Kovacs K. (eds)., 2009. Ecosystem Barents Sea. Trondheim: Tapir Academic Press. 587 p.

SAMBAH, 2016. Final report for LIFE+ project SAMBAH LIFE08 NAT/S/000261 covering the project activities from 01/01/2010 to 30/09/2015. Reporting date 29/02/2016. http://www.sambah.org/Nysida-11.htm.

Sánchez-Cabanes A., Nimak-Wood M., Harris N., de Stephanis R., 2017. Habitat preferences among three top predators inhabiting a degraded ecosystem the Black Sea // Scientia Marina. V. 81 (2). P. 217–227.

Scammon C.M., 1874. The marine mammals of the north-western coast of North America, described and illustrated, together with an account of the American whale-fishery Smithsonian Libraries. San Francisco: J.H. Carmany; New York: Putnam.

Scarff J.E., 1991. Historic distribution and abundance of the right whale (*Eubalaena glacialis*) in the North Pacific, Bering Sea, Sea of Okhotsk and Sea of Japan from the Maury Whale Charts // Report of the International Whaling Commission SC/42/PS3. № 41. P. 467–489.

Scarff J.E., 2001. Preliminary estimates of whaling-induced mortality in the 19th century North Pacific right whale (*Eubalaena japonicus*) fishery, adjusting for struck-but-lost whales and non-American whaling // J. Cetacean Res. Manage. V. 2. Spec. issue. P. 261–268.

Schaller G.B., Lhagvasuren B., 1998. A disease outbreak in Mongolian gazelles // Gnusletter. № 17. P. 17–18.

Scheidat M. et al., 2008. Harbour porpoise *Phocoena phocoena* abundance in the southwestern Baltic Sea // Endangered Species Research. V. 5. № 2–3. P. 215–223.

Schorr G.S., Falcone E.A., Moretti D.J., Andrews R.D., 2014. First long-term behavioral records from Cuvier's beaked whales (*Ziphius cavirostris*) reveal record-breaking dives // PLoS One. V. 9. Issue 3. e92633

Sears R., Perrin W.F., 2018. Blue whale // Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press. P. 110–114.

Sekiguchi K., Onishi H., Sasaki H., 2014. Sightings of the western stock of North Pacific right whales (*Eubalaena japonica*) in the far southeast of the Kamchatka Peninsula // Marine Mammal Science. V. 30 (3). P. 1199–1209.

Serebrennikov M.K., 1929. Review of the beavers of the Palearctic region (*Castor,* Rodentia) // Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de l'URSS. P. 271–276.

Sergeant D.E., Caldwell D.K., Caldwell M.C., 1973. Age, Growth, and Maturity of Bottlenosed Dolphin (*Tursiops truncatus*) from Northeast Florida // Journal of the Fisheries Research Board of Canada. V. 30 (7). P. 1009–1011.

Sergeant D.E., St. Aubin D.J., Geraci J.R., 1980. Life history and northwest Atlantic status of the Atlantic white-sided dolphin, *Lagenorhynchus acutus* // Cetology. V. 37. P. 1–12.

Sharples R.J., Moss S.E., Patterson T.A., Hammond P.S., 2012. Spatial variation in foraging behaviour of a marine top predator (*Phoca vitulina*) determined by a large-scale satellite tagging program // PLoS One. V. 7. e37216.

Sheremet'ev I.S., Rozenfel'd S.B., Sipko T.P., 2019. Meta-Analysis of the Large Herbivores' Trophic Spectra in Northern Asia Concerning Changes of Dominant Primary Consumers // Arid Ecosystems. V. 9. № 3. P. 166–173.

Shienok A., Mamaev E., Mikhnevich J., Ploshnitsa A., 2017. Population dynamics of the Bering arctic fox (*Vulpes lagopus beringensis*) // Program, abstracts and list of participants 5th International Conference in Arctic Fox Biology Université du Québec à Rimouski Québec, Canada, 12–15 October 2017. P. 56.

Shpak O., Glazov D., Kryukova A., Mukhametov L., 2006. Using photoidentification for studying seasonal distribution of the Black Sea dolphins along the resort coastline of Big Sochi // Marine Mammals of the Holarctic. Collection of Scientific Papers. P. 561–563.

Siebert U., Joiris C., Holsbeek L., Benke H., Failing K., Frese K., Petzinger E., 1999. Potential relation between mercury concentrations and necropsy findings in cetaceans from German waters of North and Baltic Seas // Marine Pollution Bulletin. V. 38. P. 285–295.

Sigurjónsson J., Víkingsson G.A., 1997. Seasonal abundance and estimated food consumption by cetaceans in Icelandic and adjacent waters // J. Northw. Atl. Fish. Sci. V. 22. P. 271–287.

Silber G., Weller D.W., Reeves R., Adams J., Moore T.J., 2021. Co-occurrence of gray whales and vessel traffic in the North Pacific Ocean // Endangered Species Research. V. 44. P. 177–201.

Sinclair E.H., Zeppelin T.K., 2002. Seasonal and spatial differences in diet in the western stock of Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) // Journal of Mammalogy. V. 83. № 4. P. 973–990.

Sipilä T.N., Medvedev H., 1996. Hyvärinen. The Ladoga seal (*Phoca hispida ladogensis* Nordq.) // Hydrobiologia. V. 322. P. 192–198.

Sjoberg M., Ball J.P., 2000. Grey seal, *Halichoerus grypus*, habitat selection around haulout sites in the Baltic Sea: bathymetry or central-place foraging? // Canadian Journal of Zoology. V. 78. P. 1661–1667.

Skern-Mauritzen M., Skaug H.J., Iien N., 2009. Line transects, environmental data and GIS: Cetacean distribution, habitat and prey selection along the Barents Sea shelf edge // NAMMCO Sci. Publ. V. 7. P. 179–200.

Skovrind M., Castruita J.A.S., Haile J., Treadaway E.C., Gopalakrishnan S., Westbury M.V., Lorenzen E.D., 2019. Hybridization between two high Arctic cetaceans confirmed by genomic analysis // Scientific Reports. V. 9. № 1. P. 7729.

Slatis H.M., 1960. An analysis of inbreeding in the European bison // Genetics. V. 45. № 3. P. 275.

Smith A.T., Xie Y., 2013. Mammals of China. Princeton; Oxford: Princeton Univ. Press. 393 p.

Smith T.G., Harwood L.A., 2001. Observations of neonate ringed seals, *Phoca hispida*, after early break-up of the sea ice in Prince Albert Sound, Northwest Territories, Canada, spring 1998 // Polar Biology. V. 24. P. 215–219.

Smith T.G., Stirling I., 1975. The breeding habitat of the ringed seal (*Phoca hispida*). The birth lair and associated structures // Canadian Journal of Zoology. V. 53. P. 1297–1305.

Söderberg S., 1975. Sealhunting in Sweden // Proc. Symp. on the Seal in the Baltic. June 4–6, 1974, Libingo. P. 43–65.

Sorokin P.A., Lushchekina A.A., Kholodova M.V., Kirilyuk V.E., 2005. Genetic diversity of the Mongolian gazelle *Procapra guttorosa* Pallas, 1777 // Russian Journal of Genetics. V. 41 (10). P. 1101–1105.

Southall B.L., Nowacek D.P., Miller P.J., Tyack P.L., 2016. Experimental field studies to measure behavioral responses of cetaceans to sonar // Endangered Species Research. V. 31. P. 293–313.

Spitz J., Cherel Y., Bertin S., Kiszka J., Dewez A., Ridoux V., 2011. Prey preferences among the community of deep-diving odontocetes from the Bay of Biscay, Northeast Atlantic // Deep Sea Research. Part I. V. 58. P. 273–282.

Stafford K.M., Lydersen C., Wiig Ø., Kovacs K.M., 2018. Extreme diversity in the songs of Spitsbergen's bowhead whales // Biol. Lett. V. 14. 20180056.

Stevick P.T., Allen J., Clapham P.J., Friday N., Katona S.K., Larsen F. et al., 2003. North Atlantic humpback whale abundance and rate of increase four decades after protection from whaling // Marine Ecology Progress Series. V. 258. P. 263–273.

Stiansen J.E., 2007. Joint PINRO/IMR report on the state of the Barents Sea ecosystem 2006, with expected situation and considerations for management // IMR/PINRO Joint Report Series. № 2. 209 p.

Stiansen J.E., 2009. Joint Norwegian-Russian environmental status 2008. Report on the Barents Sea Ecosystem. Part II – Complete report // IMR/PINRO Joint Report Series. № 3. 375 p.

Stirling I., 2011. Polar bears: the Natural History of a Threatened Species. Fitzhentry and Whiteside. 352 p.

Stirling I., Derocher A.E., 1993. Possible impacts of climatic warming on polar bears // Arctic. V. 46. P. 240–245.

Stirling I., Derocher A.E., 2012. Effects of climate warming on polar bears: a review of the evidence // Global Change Biology. V. 18. P. 2694–2706.

Stishov M.S., 1997. Results of aerial counts of the polar bear dens on the Arctic coast of the extreme Northeast Asia // Proceeding working meeting IUCN polar bear specialist group. Int. Union Conserv. Nature Nat. Resour. Species Survived Comm. Occ. Pap. № 7. P. 90–92.

Sugimoto T., Aramilev V.V., Kerley L.L. et al., 2014. Noninvasive genetic analyses for estimating population size and genetic diversity of the remaining Far Eastern leopard (*Panthera pardus orientalis*) population // Conservation Genetics. V. 15. P. 521–532.

Sulikhan N.S., Gilbert M., Blidchenko E.Yu., Naidenko S.V., Ivanchuk G.V., Gorpenchenko T.Yu., Alshinetskiy M.V., Shevtsova E.I., Goodrich J.M., Lewis J.C.M., Goncharuk M.S., Uphyrkina O.V., Rozhnov V.V., Shedko S.V., McAloose D., Miquelle D.G., Seimon T.A., 2018. Canine Distemper Virus in a Wild Far Eastern Leopard *Panthera pardus orientalis* // Journal of Wildlife Diseases. V. 54. P. 170–174.

Suuronen P., Lehtonen E., 2012. The role of salmonids in the diet of the grey and ringed seals in the Bothnian Bay, northern Baltic Sea // Fisheries Research. V. 125–126. P. 283–288.

Svolkinas L., Gadzhiev A., Holmes G., Goodman S., 2019. Socio-economic models for marine conservation: The illegal wildlife trade in Caspian seal (*Pusa caspica*) products // World Marine Mammals Conference. Barcelona. P. 692–693.

Swartz S.L., Taylor B.L., Rugh D.J., 2006. Gray whale population and stock identity // Mammal Society, Mammal Review. P. 36. P. 66–84.

Sylvestre J.-P., Tasaka S., 1985. On the intergeneric hybrids in cetaceans // Aquat. Mamm. V. 11. P. 101–108.

Tanabe S., Madhusree B., Öztürk A.A., Tatsukawa R., Miyazaki N., Özdamar E., Aral O., Samsun O., Öztürk B., 1997a. Persistent organochlorine residues in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) from the Black Sea // Marine Pollution Bulletin. V. 34 (5). P. 338–347.

Tanabe S., Madhusree B., Öztürk A.A., Tatsukawa R., Miyazaki N., Özdamar E., Aral O., Samsun O., Öztürk B., 1997b. Isomer-specific analysis of polychlorinated biphenyls in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) from the Black Sea // Marine Pollution Bulletin. V. 34 (9). P. 712–720.

Tarpley R.J., Hillmann D.J., George J.C., Thewissen J.G.M., 2021. Female and male reproduction // The Bowhead Whale. Academic Press. P. 185–211.

Taylor P., 2016. *Rhinolophus hipposideros. The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T19518A21972794.

https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T19518A21972794.en. Downloaded on 24 April 2021.

Titova O.V., Filatova O.A., Fedutin I.D., Ovsyanikova E.N., Okabe H., Kobayashi N. et al., 2018. Photo-identification matches of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) from feeding areas in Russian Far East seas and breeding grounds in the North Pacific // Marine Mammal Science. V. 34. P. 100–112.

Tonay A.M., 2016. Estimates of cetacean by-catch in the turbot fishery on the Turkish Western Black Sea Coast in 2007 and 2008 // Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. V. 96 (4). P. 993–998.

Tonay A.M., Dede A., Öztürk A.A., Öztürk B., 2007. Stomach content of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from the Turkish western Black Sea in spring and early summer // Rapp. Comm. Int. Mer Médit. V. 38. P. 616.

Tonay A.M., Uzun B., Dede A., Danyer E., Aytemiz Danyer I., Öztürk A.A., Bilgin R., 2018. Genetic structure of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the Turkish waters based on mtDNA sequences // 5th Ecology and Evolutionary Biology Symposium 18–20 July 2018, İzmir, Turkey. P. 20–21.

Tormosov D.D., Rezvov G.V., 1978. Information on the distribution, number and feeding habits of ringed and grey seals in the gulfs of Finland and Riga in the Baltic Sea // Finnish Game Research. V. 37. P. 14–17.

Townsend C.H., 1935. The distribution of certain whales as shown by logbook records of American whaleships // Zoologica. V. 19 (1). P. 1–50.

Trukhanova I.S., 2013. The Ladoga ringed seal (*Pusa hispida ladogensis*) under changing climatic conditions // Russian Journal of Theriology. V. 12 (1). P. 41–48.

Trukhanova I.S., Gurarie E., Sagitov R.A., 2013. Distribution of hauled-out Ladoga ringed seals (*Pusa hispida ladogensis*) in spring 2012 // Arctic. V. 66. P. 417–428.

Tryland M., Godfroid J., Arneberg P., 2009. Impact of climate change on infectious diseases of animals in the Norwegian Arctic // Norsk Polarinstitut, Kortrapport / Brief Report Series. V. 10. P. 1–26.

Turbanov I.S., Ivanitsky A.N., 2018. Horseshoe Bats (Chiroptera, Rhinolophidae) in the south-western Crimea and problems of their protection // Russian Journal of Theriology. V. 17. № 1. P. 39–47.

Uluduz N., Yanchukov A., Sözen M., 2020. Seasonal dynamics of occurrence and group size of three species of cetaceans (Delphinidae and Phocoenidae) on the southwestern coast of the Black Sea // Scientia Marina. V. 84 (4). P. 431–439.

Uphyrkina O., Miquelle D., Quigley H., Driscoll C., O'Brien S.J., 2002. Conservation genetics of the Far Eastern leopard (*Panthera pardus orientalis*) // Journal of Heredity. V. 93 (5). P. 303–311.

US Atlantic and Gulf of Mexico Marine Mammal Stock Assessments, 2016. NOAA Technical Memorandum NMFS-NE. 241 p.

Vacquié-Garcia J., Lydersen C., Marques T.A., Aars J., Ahonen H., SkernMauritzen M., Øien N., Kovacs K.M., 2017. Late summer distribution and abundance of ice-associated whales in the Norwegian High Arctic // Endangered Species Research. V. 32. P. 59–70.

Vishnyakova K.A., Gol'din P.E., 2008. Findings of stranded bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) at the southern coast of the Sea of Azov // Marine Mammals of the Holarctic. P. 580–581.

Vishnyakova K., Savenko O., Gladilina E., Gol'din P., Neprokin O., 2017. Data on cetacean strandings on the Ukrainian coast of the Black Sea (2017). Version 1.5. Ukrainian Scientific Centre of Ecology of the Sea (UkrSCES). Occurrence Dataset. doi.org/10.15468/qoo7sn.

Vitkalova A.V., Feng L., Rybin A.N. et al., 2018. Transboundary cooperation improves endangered species monitoring and conservation actions: A case study of the global population of Amur leopards // Conservation Letters. P. 1–8. e12574. https://doi.org/10.1111/conl.12574.

Von Birlenbach K., Klar N.M., Von Jedicke E., Wenzel M., Wachenlorfer V. et al., 2009. Aktionsplan zum Schutz der Europaischen Wildkatze in Deutshland // Vogel. Naturschutz und Landschafisplanung. B. 42 (11). S. 325–332.

Votrogov L.M., Bogoslovskaya L.S., 1986. A note on Gray whales off Kamchatka, the Kuril Islands and Peter the Great Bay // Rep. Int. Whale. Commn. № 36. P. 281–282.

Wada K., Hayama S., Nakaoka T., Uno H., Shimazaki K., 1986. On the interactions between Kuril seals and salmon trap net fisheries along the coastal waters of South-eastern Hokkaido // Ecology and Protection of Kuril Seal. Tokyo: Tokai University Press. P. 223–244.

Waite J.N., Burkanov V.N., 2006. Steller Sea Lion Feeding Habits in the Russian Far-East, 2000–2003 // Sea Lions of the World. Anchorage, Alaska: Alaska Sea Grant College Program University of Alaska Fairbanks. P. 223–234.

Wang M.C., Shao K.T., Huang S.L., Chou L.S., 2012. Food partitioning among three sympatric odontocetes (*Grampus griseus*, *Lagenodelphis hosei*, and *Stenella attenuata*) // Marine Mammal Science. V. 28 (4). P. E143-E157.

Waring G.T., Josephson E., Maze-Foley K., Rosel P.E., 2009. U.S. Atlantic and Gulf of Mexico marine mammal stock assessments-2009. NOAA Technical Memorandum NMFS-NE-213. 528 p.

Weijs L., Das K., Neels H., Blust R., Covaci A., 2010. Occurrence of anthropogenic and naturally-produced organohalogenated compounds in tissues of Black Sea harbour porpoises // Marine Pollution Bulletin. V. 60 (5). P. 725–731.

Weinberg P., Ambarli H., 2020. *Capra aegagrus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T3786A22145942. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T3786A22145942.en. Downloaded on 9 July 2020.

Weller D.W., Burdin A.M., Ivashchenko Y.V., Tsidulko G.A., Brownell Jr. R.L., 2003. Summer sightings of western gray whales in the Okhotsk and western Bering Seas. Paper SC/55/BRG9 presented to the IWC Scientific Committee.

Weller D., Bradford A.L., Lang A.R., Burdin A.M., Brownell Jr. R.L., 2008. Birth-Intervals and Sex Composition of Western Gray Whales Summering off Sakhalin Island, Russia.

Weller D.W., Bradford A.L., Lang A.R., Burdin A.M., Brownell Jr. R.L., 2018. Sign of the Killer Whale: Prevalence of Tooth Rake Marks on Gray Whales (*Eschrichtius robustus*) in the Western North Pacific off Sakhalin Island, Russia // Aquatic Mammals. V. 44 (6). P. 643–652.

Wemmer C. (ed.), 1998. Deer. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Deer Specialist Group. Gland; Cambridge: IUCN. 106 p.

Whitehead H., Hooker S.K., 2012. Uncertain status of the northern bottlenose whale *Hyperoodon ampullatus*: population fragmentation, legacy of whaling and current threats // Endangered Species Research. V. 19. P. 47–61.

Wiig Ø., Boltunov A.N., 1997. Marine mammals // The FRAM anniversary cruise to Zemlya Franca-Iosifa 23 August – 5 September 1996. Oslo: Norsk Polarinstitutt. P. 21.

Wiig Ø., Amstrup S., Atwood T., Laidre K., Lunn N., Obbard M., Regehr E., Thiemann G., 2015. *Ursus maritimus. The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T22823A14871490. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T22823A14871490.en. Downloaded on 16 May 2017.

Wilder J.M., Vongraven D., Atwood T., Hansen B., Jessen A., Kochnev A., York G., Vallender R., Hedman D., Gibbons M., 2017. Polar Bear Attacks on Humans: Implications of a Changing Climate // Wildlife Society Bulletin. V. 41. № 3. P. 537–547.

Wilson S.C., Dolgova E., Trukhanova I., Dmitrieva L., Crawford I., Baimukanov M., Goodman S.J., 2017a. Breeding behavior and pup development of the Caspian seal, *Pusa capsica* // Journal of Mammalogy. V. 98 (1). P. 143–153.

Wilson S.C., Trukhanova I., Dmitrieva L., Dolgova E., Crawford I., Baimukanov M., Baimukanov T., Ismagambetov B., Pazylbekov M., Jussi M., Goodman S.J., 2017b. Assessment of impacts and potential mitigation for icebreaking vessels transiting pupping areas of an ice-breeding seal // Biological Conservation. V. 214. P. 213–222.

Wilson S.C., Crawford I., Trukhanova I., Dmitrieva L., Goodman S.J., 2019. Estimating risk to ice-breeding pinnipeds from shipping in Arctic and sub-Arctic seas // Marine Policy [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103694. Дата обновления: 20.12.2019.

Zaeschmar J.R., Visser I.N., Fertl D., Dwyer S.L., Meissner A.M., Halliday J., Berghan J., Donnelly D., Stockin K.A., 2014. Occurrence of false killer whales (*Pseudorca crassidens*) and their association with common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) off northeastern New Zealand // Marine Mammal Science. V. 30. Issue 2. P. 594–608.

Zdor E., 2021. Subsistence Whaling of Chukotkan Indigenous Peoples // Senri Ethnological Studies. V. 104. P. 75–92.

Zeh J.E., Clark C.W., George J.C., Withrow D., Carroll G.M., Koski W.R., 1993. Current population size and dynamics. The Bowhead Whale // The Society for Marine Mammalogy. Special Publication. V. 2. P. 409–489.

Zemsky V.A., Yablokov A.V., 1974. Catch statistics, short history of exploitation and present status of *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* and *Phocoena phocoena* in the Black Sea. FAO/ACMRR Group II Meeting, La Jolla, USA, 16–19 December 1974. 7 p.

Zhang Y., Jin S., Quan G., Li S., Ye Z., Wang F., Zhang M., 1997. Distribution of Mammalian Species in China. Beijing: China Forestry Publishing House. 280 p.

Zimushko V.V., Ivashin M.V., 1980. Some results of Soviet investigations and whaling of gray whales (*Eschrichtius robustus* Lillijeborg, 1861) // Norsk hvalfangsttidende. V. 30. P. 219–225.

Список дополнительных источников, которые использовались при составлении очерков

Васильченко А.А., Холодова М.В., Баранова А.И., Найденко С.В., Рожнов В.В., 2020. Генетическое своеобразие сибирского лесного северного оленя (*Rangifer tarandus valentinae* Flerov, 1932) Кузнецкого Алатау // Доклады Российской академии наук. Науки о жизни. Т. 494. № 1. С. 522–526.

Вехов Н.В., 2013. Дикий северный олень Новой Земли // Охота и охотничье хозяйство. № 12. С. 14–19.

Гаврило М.В., Третьяков В.Ю., 2008. Наблюдения полярных китов (*Balaena mysticetus*) в Восточно-Сибирском море в сезон 2007 г. с аномально низкой ледовитостью // Сб. научн. тр. по мат. V Межд. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Одесса, Украина, 14–18 октября 2008 г. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 191–193.

Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., 2001. Медновский голубой песец, *Alopex lagopus semenovi* Ognev, 1931 // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С. 621–629.

Давыдов А.В., Мизин И.А., Сипко Т.П., Груздев А.Р., 2017. Северные олени арктических островов России // Вестник охотоведения. Т. 14. № 4. С. 253–271.

Данилина Н.Р., 1987. Состояние популяции беринговского песца и проблема охраны природы Командор // Рациональное природопользование на Командорских островах (состояние и охрана экосистем, проблемы экономического и этнокультурного развития). М.: Изд-во МГУ. С. 84–87.

Есаулова Н.В., Поярков А.Д., Карнаухов А.С., Куксин А.Н., Истомов С.В., Кораблев М.П., Эрнандес-Бланко Х.А., Александров Д.Ю., Ванисова Е.А., Рожнов В.В., 2015. К вопросу о паразитофауне ирбиса (*Panthera*

uncia) и других хищных млекопитающих в экосистемах Алтае-Хангае-Саянской горной страны // Новые знания о паразитах. Материалы Пятой межрегиональной конференции «Паразитологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке». Новосибирск. С. 43–44.

Житков Б.М., 1903. Новая Земля. М.: Университетская типография, Страстной бульвар. 80 с.

Зубков А.И., 1935. Дикие олени Новой Земли // Тр. Арктического института. Т. 22. С. 55–61.

Кошкарев Е.П., Зырянов А.Н., Смирнов М.Н., 2001. Снежный барс // Красная книга Российской Федерации (животные). Балашиха-Агинское: АСТ, Астрель. С. 653–656.

Матвеев Л.Г., 1980. Отчет о результатах учета численности дикого северного оленя на Новой Земле Архангельской области в 1980 году (неопубл.). Архангельск. 9 с.

Международный кодекс зоологической номенклатуры, 2000. 4-е изд. СПб. 221 с.

Мизин И.А., 2015. Современные проблемы изучения и охраны дикого северного оленя Новой Земли // Тр. Арханг. Центра РГО: сборник научных статей. Вып. 3. С. 241–246.

Мизин И.А., 2020. Наземные млекопитающие. Северный олень // Острова и архипелаги Российской Арктики. Архипелаг Новая Земля. 2-е изд. М.: Paulsen. С. 490–492.

Павлинов И.Я., Хляп Л.А., 2012. Отряд / Order Perissodactyla Owen, 1848 // Млекопитающие России: систематико-географический справочник. Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 52. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 383–389.

Перлов А.С., 1982. О снижении численности сивучей // Изучение, охрана и рациональное использование морских млекопитающих: Тез. Докл. VIII Всесоюзного совещания (Астрахань, 5–8 сентября 1982 г). С. 284–285.

Петренко А.Г., 1984. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука. 173 с.

Петров С.А., Исаченко А.И., Глебова М.А., Федотов С.А., Пономарцев Н.В., Семёнов А.Г., Кучин С.О., Шишман С.М., Павлов В.А., 2018. Результаты попутных судовых учетов морских млекопитающих четырех экспедиций в Арктике в 2014–2015 годах // Сб. научн. тр. IX Межд. конф. «Морские млекопитающие Голарктики». Астрахань, 31 октября – 5 ноября 2016 г. Т. 2. М.: РОО «Совет по морским млекопитающим». С. 91–102.

Пластеева Н.А., 2016. Северная граница ареала кулана (*Equus hemionus* Pallas, 1775) в голоцене // Материалы IV Всероссийской научной конференции «Динамика современных экосистем в голоцене». М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 182–183.

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.09.2000 № 724 (ред. от 03.11.2018) «Об изменении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам».

Рожнов В.В., Лукаревский В.С., Сорокин П.А., 2011. Использование молекулярно-генетических характеристик при реинтродукции леопарда (*Panthera pardus* L., 1758) на Кавказе // Доклады Академии наук. Т. 437. № 2. С. 280–285.

Тихонов А.А., Хахин Г.В., 2003. Новоземельский северный олень // Северный олень в России, 1982–2002 гг. М.: Триада-фарм. С. 113–118.

УК РФ. Статья 258.1. Незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации.

Хахин Г.В., 1984. Новоземельский северный олень // Красная книга СССР. Т. 1. М.: Лесная промышленность. С. 71–72.

Холодова М.В., 2020. Генетическое разнообразие оленей Кроноцкого заповедника. Отчет по научно-исследовательской работе.

Холодова М.В., Звычайная Е.Ю., Рожнов В.В., Хахин Г.В., Давыдов А.В., Рожков Ю.И., 2009. Северный олень Новой Земли. Результаты анализа мтДНК // Вестник охотоведения. Т. 6. № 2. С. 151–154.

Atkinson S., Demaster D.P., Calkins D.G., 2008. Anthropogenic causes of the western Steller sea lion *Eumetopias jubatus* population decline and their threat to recovery // Mammal Review. V. 38. P. 1–18.

Chivers S.J., Dizon A.E., Gearin P.J., Robertson K.M., 2002. Small-scale population structure of eastern North Pacific harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) indicated by molecular genetic analysis // Journal of Cetacean Research and Management. V. 4(2). P. 111–122.

Crees J., Turvey S., 2014. Holocene extinction dynamics of *Equus hydruntinus*, a late-surviving European megafaunal mammal // Quaternary Science Reviews. V. 91. P. 16–29.

Dotsev A.V., Kunz E., Kharzinova V.R., Okhlopkov I.M., Lv F.-H., Li M.-H., Rodionov A.N., Shakhin A.V., Sipko T.P., Medvedev D.G. et al., 2021. Mitochondrial DNA Analysis Clarifies Taxonomic Status of the Northernmost Snow Sheep (*Ovis nivicola*) Population // Life. V. 11(3). 252. https://doi.org/10.3390/life11030252.

Feh C., Shah N., Rowen M., Reading R., Goyal S.P., 2002. Status and Action Plan for the Asiatic Wild Ass (*Equus hemionus*) // Equids: Zebras, Asses and Horses. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/ SSC Equid Specialist Group. Gland; Cambridge: IUCN. P. 62–71.

Gladilina O.V., 2018. The bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the waters of the northern Black Sea: biology and population structure. 2018. Manuscript. Dissertation submitted for the completion of the degree of Candidate of Sciences in Biology, qualification 03.00.08 – zoology. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv.

Groves C.P., Grubb P., 2011. Ungulate taxonomy. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 416 p.

Grubb P., 2005. Order Perissodactyla // Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed.). V. 1. Baltimore: Johns Hopkins University Press. P. 629–636.

Jefferson T.A., Karkzmarski L., Laidre K., O'Corry-Crowe G., Reeves R., Rojas-Bracho L., Secchi E., Slooten E., Smith B.D., Wang J.Y., Zhou K., 2012. *Monodon monoceros. The IUCN Red List of Threatened Species* 2012 [Электронный ресурс].

Kaczensky P., Kovtun E., Habibrakhmanov R., Hemami M-R., Khaleghi A., Linnell J.D.C., Rustamov E., Sklyarenko S., Walzer C., Zuther S., Kuehn R., 2018. Genetic characterization of free-ranging Asiatic wild ass in Central Asia as a basis for future conservation strategies // Conservation Genetics. V. 19. P. 1169–1184.

Khorozyan I.G., Baryshnikov G.F., Abramov A.V., 2006. Taxonomic status of the leopard, *Panthera pardus* (Carnivora, Felidae) in the Caucasus and adjacent areas // Rus. J. Theriol. V. 5. № 1. P. 41–52.

Krüger K., Gaillard C., Stranzinger G., Rieder S., 2005. Phylogenetic analysis and species allocation of individual equids using microsatellite data // J. Anim. Breed. Genet. V. 122 (Suppl. 1). P. 78–86.

Kvie K.S., Heggenes J., Anderson D.G., Kholodova M.V., Sipko T., Mizin I., Røed K.H., 2016. Colonizing the High Arctic: Mitochondrial DNA Reveals Common Origin of Eurasian Archipelagic Reindeer (*Rangifer tarandus*) // PLoS ONE. V. 11(11): e0165237.

Matsuda H., Yamamura O., Kitakado T., Kobayashi Y., Kobayashi M., Hattori K., Kato H., 2015. Beyond dichotomy in the protection and management of marine mammals in Japan // THERYA. V. 6. P. 283–296.

Merrick R.L., Loughlin T.R., Calkins D.G., 1987. Decline in abundance of the northern sea lion, *Eumetopias jubatus*, in Alaska, 1956–86 // Fish. Bull. V. 85. № 2. P. 351–365.

Oakenfull A.E., Lim H.N., Ryder O.A., 2000. A survey of equid mitochondrial DNA: implications for the evolution, genetic diversity and conservation of *Equus* // Conservation Genetics. V. 1. P. 341–355.

Schreiber A., Eisenmann V., Zimmermann W., 2000. Hemiones: pluridisciplinary quest of their identities and relationships // EEP Asiatic Equid Husbandry Guidelines. V. 2. Münster: Schüling Verlag. P. 2–39.

Taguchi M., Chivers S.J., Rosel P.E., Matsuishi T., Abe S., 2010. Mitochondrial DNA phylogeography of the harbor porpoise *Phocoena phocoena* in the North Pacific // Marine Biology. V. 157. P. 1489–1498.

Takahashi N., Wada K., 1998. The effect of hunting in Hokkaido on population dynamics of Steller sea lions in the Kuril Islands: a demographic modeling analysis // Biosphere Conservation. V. 1. P. 49–62.

Thorsteinson F.V., Lensink C.J., 1962. Biological observations of Steller sea lions taken during an experimental harvest // J. Wildl. Mgmt. V. 26. P. 353–359.

Wada K., 1998. Steller sea lions: present status of studies of migratory ecology, and conflict between fisheries and conservation in Japan // Biosphere Conservation. V. 1. P. 1–6.

Указатель русских названий

А

Абрауская тюлька ... 324
Авдотка ... 705
Агатовый клеон ... 190
Азиатский бекасовидный веретенник ... 753
Азово-черноморская шемая ... 367
Азовская белуга ... 321
Аксия Ольги ... 238
Алеутская канадская казарка ... 553
Алтайская эйзения ... 66
Алтайский горный баран (аргали) ... 1039
Альпийский усач ... 182
Амикула Гурьяновой ... 77
Амурский горал ... 1034
Амурский осётр ... 315
Амурский тигр ... 991
Аполлон Фельдера ... 226
Арктический голец ... 347
Армянский шмель ... 211
Атлантический белобокий дельфин ... 1045
Атлантический лосось ... 337

Б

Балобан ... 653
Балтийский осетр ... 316
Балтийский чистик ... 780
Баунтовский сиг ... 356
Безоаровый козел ... 1035
Безушник Зибольда ... 114
Белая куропатка ... 667
Белая чайка ... 769
Белоглазый нырок ... 587
Белоголовый сип ... 645
Белоклювая гагара ... 518
Белокрылый погоныш ... 691
Беломордый дельфин ... 1046
Белоплечий орлан ... 640
Белорыбица ... 362
Белоспинный альбатрос ... 522
Белошей ... 563
Белый медведь ... 976
Беркут ... 633
Бессарабская жужелица ... 133
Божественный отшельник ... 168
Большая андрена ... 204
Большой кроншнеп ... 745
Большой молочайный бражник ... 245
Большой песочник ... 738
Большой подковонос ... 946
Большой подорлик ... 625
Большой чекан ... 799
Бородавчатый омиас ... 194
Бородач ... 647
Брайковия Тургенева ... 72
Бронзовка Фибера ... 172
Бугорчатая кристария ... 98

В

Венгерская жужелица ... 135
Венозная рапана ... 82
Вертлявая камышевка ... 795
Весенний навозник ... 162
Волжская сельдь ... 323
Волнистый брахицерус ... 189
Восковая пчела ... 217
Восточная степная гадюка ... 490
Восточный длиннокрыл ... 950
Восточный лиометопум ... 202
Вырезуб ... 377
Высоколобый бутылконос ... 1057

Г

Гадюка Динника ... 484
Гадюка Орлова ... 488
Гарпалюс Петра ... 152
Гигантская сцелидотома ... 78
Гигантский слепыш ... 966
Гинэфора-крошка ... 247
Гладкая бронзовка ... 170
Гладкая жемчужница ... 90
Голубянка аргали ... 230
Голубянка Асахи ... 232
Голубянка ореас ... 229
Голубянка Плюща ... 231
Горбач ... 1068
Горный гусь ... 565
Гренландский кит ... 1063
Гуменник ... 573

Д

Дальневосточная черепаха ... 426
Дальневосточный аист ... 546
Дальневосточный краб-хелице ... 105
Дальневосточный кроншнеп ... 750
Дальневосточный отшельник ... 166
Дальневосточный сцинк ... 444
Даурская жемчужница ... 86
Даурский журавль ... 684
Двупятнистый афодий ... 164
Двурогий пропахигаммарус ... 108
Дельтомерус Сергея ... 149
Дефанский дельтомерус ... 150
Джек ... 703
Дзерен ... 1029
Дикий тутовый шелкопряд ... 241
Дикуша ... 673

Дисковидное морское ушко ... 79
Дицерка амфибия ... 155
Длинноногий пёкилогаммарус ... 109
Длинноногий сцинк ... 445
Длиннопёрая палия Световидова ... 353
Дозорщик-император ... 111
Доркадион Мокржецкого ... 185
Дравида Гилярова ... 64
Дрофа ... 695
Дубровник ... 809

Е

Европейская белая лазоревка ... 803
Европейская ряпушка ... 359
Европейская широкоушка ... 955
Европейский (атлантический) осётр ... 318
Европейский тювик ... 609
Европейский хариус ... 366

Ж

Жаба Певцова ... 422
Железняк ... 65
Жёлтая каламеута ... 196
Желтоватый эвригирус ... 110
Желтозобик ... 735
Желтоклювая цапля ... 536
Желтопузик ... 441
Жемчужница Миддендорфа ... 89
Жужелица Авинова ... 124
Жужелица Геблера ... 120
Жужелица Калюжного ... 132
Жужелица Константинова ... 131
Жужелица Лопатина ... 126
Жужелица Менетрие ... 137
Жужелица Мирошникова ... 138
Жужелица Янковского ... 130
Журавль-красавка ... 689

З

Закавказская эйзения ... 70
Закавказский полоз ... 476
Западная разноцветная ящурка ... 449
Западный удавчик ... 462
Зелёная дубовая златка ... 158
Зеленый гноримус ... 169
Змееяд ... 617
Зубр ... 1026
Зубценосный стефанус ... 198
Зубчатогрудый дровосек ... 178

И

Индийский дикобраз ... 970
Исключительный ленточник ... 233
Исландский песочник ... 740

К

Кавказоритес Щурова ... 145
Кавказофенопс Молчанова ... 144
Кавказская быстрая ящурка ... 453
Кавказская выдра ... 981
Кавказская гадюка ... 486
Кавказская гюрза ... 482
Кавказская европейская норка ... 978
Кавказская жужелица ... 121
Кавказская крестовка ... 418
Кавказская лесная кошка ... 985
Кавказский дровосек ... 179
Кавказский камышовый кот (хаус) ... 987
Кавказский пресноводный краб ... 104
Кавказский тетерев ... 670
Калан ... 983
Калуга ... 319
Камчатский тетеревятник ... 611
Камышовая жаба ... 423
Каравайка ... 542
Карликовый валёк ... 361
Касатка ... 581
Каспийская минога ... 302
Каспийский полоз ... 470
Каспийский тюлень ... 1011
Каштановый хиалеллопсис ... 107
Кийская анемина ... 101
Кильдинская треска ... 382
Клоктун ... 579
Клуша ... 766
Клюворыл ... 1058
Кобчик ... 661
Колпица ... 538
Колхидская болотная черепаха ... 428
Колхидская жаба ... 420
Колхидский горчак ... 375
Колхидский уж ... 471
Кольчатая нерпа ... 1008
Командорский ремнезуб ... 1059
Корейская долгохвостка ... 460
Коренастая антофора ... 209
Косатка ... 1054
Косматый поползень ... 805
Кошачья змея ... 481
Крапчатый адосомус ... 191
Крапчатый суслик ... 968
Красивая бронзовка ... 171
Краснозобая казарка ... 559
Краснозобик ... 729
Красноногая говорушка ... 767
Красноногий ибис ... 544
Краснопоясный динодон ... 465
Краснопятнистая андрена ... 205
Красношейная поганка ... 520

Красный волк 975
Красный коршун 605
Красотел Максимовича 140
Кречет 651
Кречётка 714
Крупный парнопес 199
Крымская щиповка 380
Крымский геккон 434
Крымский короткоусый пескарь 374
Крымский целонитес 200
Кудрявый пеликан 529
Кулан 1017
Кулик-сорока 719
Кумжа 339
Курганник 613
Курильская жемчужница 92

Л

Ланцеолярия Маака 95
Леопард 994
Леопардовый полоз 479
Лепидозона Андрияшева 75
Лопатень 726
Лошадь Пржевальского 1015

М

Малая качурка 525
Малая колпица 540
Малая косатка 1053
Малая крачка 774
Малоазиатский тритон 412
Малоротая палия 351
Малый баклан 534
Малый веретенник 756
Малый лебедь 577
Малый подковонос 945
Малый подорлик 627
Малый черноголовый дубонос 807
Мандаринка 585
Манул 989
Маньчжурская бородатая куропатка 676
Меганофтальмус Ирины 146
Медведица Менетрие 250
Мелитта Будашкина 206
Микижа 334
Монгольская медведица 221
Монгольская миддендорффиная 93
Монгольская ящурка Барбура 448
Монгольский жаворонок 791
Мопалия Миддендорфа 76
Морж 1003
Морская минога 304
Морская свинья 1050
Морской зуёк 710
Морской конёк 384
Морщинистокрылая жужелица 129
Морщинистый скосарь 188
Мохноногая пчела Тёрёка 207
Мраморный чирок 583
Муксун 358

Н

Нарвал (единорог) 1055
Небесный усач 184
Нельма 364
Норный сфодрус 151
Нырок Бэра 589

О

Обыкновенная горлица 789
Обыкновенная жемчужница 84
Обыкновенный аполлон 223
Обыкновенный длиннокрыл 948
Обыкновенный жук-олень 161
Обыкновенный отшельник 165
Обыкновенный сиг 354
Обыкновенный таймень 330
Обыкновенный тюлень 1006
Обыкновенный усач 369
Овсянка-ремез 811
Овсянка Янковского 814
Оливковый полоз 474
Онихоптерохейлюс Палласа 218
Опушённая трахуза 208
Орденская лента Кочубея 219
Орденская лента Мольтрехта 220
Орёл-могильник 629
Орлан-белохвост 638
Орлан-долгохвост 636
Острокрылый слоник 192
Острорылый ленок 328
Остроухая ночница 951
Охотский улит 724
Очковая гага 592

П

Палласов полоз 468
Пахучий красотел 142
Перевязка 980
Перламутровка зенобия 253
Перламутровка нериппе 254
Песец 972
Пестрянка лета 236
Песчаный удавчик 463
Пискливый геккончик 433
Пискулька 561
Подковонос Мегели 942
Полосатая гиена 999
Полосатый полоз 473

Понтийский лейстус 143
Прыткая ящерица 455
Пяденица-птигматофора Штаудингера 240

Р

Раздольненская миддендорффиная 94
Райская мухоловка 797
Редчайший шмель 215
Реликтовая гадюка 487
Реликтовая чайка 764
Реликтовый дровосек 176
Речной бобр 962
Речной угорь 383
Ржаво-красный щелкун 154
Розовый пеликан 526
Розовый фламинго 551
Русская выхухоль 940
Рыбец 379
Рыбный филин 784
Рыженогая меландрия 173

С

Савка 596
Сайгак 1031
Салаирская эйзения 69
Сапсан 656
Сахалинская кабарга 1018
Сахалинский осетр 309
Сахалинский таймень 332
Северный олень 1020
Северный синий кит 1069
Северный финвал (сельдяной кит) 1070
Северо-атлантическая тонкоклювая кайра 779
Сейвал (ивасёвый кит) 1071
Серицин 251
Серый гусь 570
Серый дельфин 1049
Серый кит 1060
Серый тюлень 1012
Сетчатый красотел 139
Сибирская гага 594
Сибирский горный козел 1037
Сибирский осетр 307
Сивуч 1001
Сизоворонка 787
Сирийская чесночница 417
Скопа 602
Скромный рогачик 160
Снежный баран 1041
Снежный барс (ирбис) 997
Соматрихия Ротшильда 249
Спокойная медведица 222
Средиземноморская черепаха Никольского 429
Средиземноморская черепаха Палласа 431
Средиземноморский хохлатый баклан 532
Средняя ящерица 457
Степная агама 436
Степная дыбка 116
Степная пустельга 663
Степная тиркушка 759
Степной лунь 607
Степной орёл 622
Степной пахицефус 197
Степной средний кроншнеп 751
Степной толстун 115
Степной шмель 213
Стервятник 649
Стерлядь 313
Стерх 680
Стрепет 700
Стройная змееголовка 459
Султанка 693
Сухонос 567

Т

Такырная круглоголовка 438
Тарбаган (монгольский сурок) 957
Таурицимеритес Дублянского 148
Терновая павлиноглазка 242
Тихоокеанская гольдия 228
Толстохвостый речной гаммарус 106
Тонкоклювый кроншнеп 743
Траурная волнянка 248
Трёхцветная ночница 954
Тритон Карелина 414
Тритон Ланца 410
Тростниковая сутора 801
Тувинская ящурка Пржевальского 452
Тукурингрская хохлатка 246
Тулупчатый шмель 216
Тупорылый ленок 326
Тюлень-монах 1014

У

Узкогрудая жужелица 128
Узкое морское блюдечко 80
Узлоусый дровосек 180
Указательная криптопора 73
Украинская минога 303
Урянхайский листоед 187
Усач булат-маи 372
Уссурийский зуёк 708
Уссурийский когтистый тритон 408
Ушастая круглоголовка 439

Ф

Филин 781

Х

Ханкайская ланцеолярия ... 97
Ханкайский цокор ... 965
Хвойная дицерка ... 156
Хинуманемертес Кикучи ... 71
Хорватская шмелевидка ... 243
Хохлатый орёл ... 620
Хохлатый старик ... 777
Хрустан ... 712

Ц

Царская паравеспа ... 201
Цератостома Барнетта ... 81
Цилиндрическая анемина ... 100

Ч

Чеграва ... 771
Чекиниола ... 186
Чёрная казарка ... 554
Чернобрюхий глухарь ... 672
Черноватый трухляк ... 174
Черноголовый хохотун ... 761
Чернозобая гагара ... 516
Чернозобик ... 731
Черноморская афалина ... 1048
Черношапочный сурок ... 960
Чёрный аист ... 548
Чёрный гриф ... 643
Чёрный журавль ... 687
Чёрный рогачик ... 159
Чёрный скакун ... 119
Четырёхпятнистый стефаноклеонус ... 193
Чешуйчатый крохаль ... 600

Ш

Шероховатая жужелица ... 123
Шилоклювка ... 716
Шип ... 311
Широкий плавунец ... 117
Шмель-отшельник ... 210
Шмель Черского ... 212

Щ

Щелкун Паррейса ... 153

Э

Эвксинский сатир ... 234
Эйзения Гордеева ... 67
Эйзения Малевича ... 68
Эпикопея ... 239
Эребия Киндерманна ... 235
Эскулапов полоз ... 477

Ю

Южная золотистая ржанка ... 707
Южнокамчатский берингийский песочник ... 736
Южный подковонос ... 943

Я

Япономорский рак-богомол ... 103
Японский гладкий кит ... 1066
Японский журавль ... 677
Японский отшельник ... 167
Японский полоз ... 466
Японский сверчок ... 793
Японский японактеон ... 83
Ястребиный сарыч ... 615
Ящерица Щербака ... 447

Указатель латинских названий

A

Accipiter brevipes 609
Accipiter gentilis albidus 611
Acipenser baerii 307
Acipenser mikadoi 309
Acipenser nudiventris 311
Acipenser oxyrinchus 316
Acipenser ruthenus 313
Acipenser schrenckii 315
Acipenser sturio 318
Acrocephalus paludicola 795
Adosomus roridus 191
Aegypius monachus 643
Aix galericulata 585
Alburnus mento 367
Alopex lagopus 972
Alosa volgensis 323
Alsophylax pipiens 433
Amicula gurjanovae 77
Anas falcata 581
Anas formosa 579
Anax imperator 111
Andrena magna 204
Andrena stigmatica 205
Anemina (Buldowskia) cylindrica 100
Anemina (Buldowskia) kijaensis 101
Anguilla anguilla 383
Anotogaster sieboldii 114
Anser anser 570
Anser canagicus 563
Anser cygnoides 567
Anser erythropus 561
Anser fabalis 573
Anser indicus 565
Anthophora robusta 209
Anthropoides virgo 689
Aphodius bimaculatus 164
Apis cerana 217
Aporrectodea dubiosa 65
Aquila chrysaetos 633
Aquila clanga 625
Aquila heliaca 629
Aquila nipalensis 622
Aquila pomarina 627
Argynnis nerippe 254
Argynnis zenobia 253
Axia olga 238
Aythya baeri 589
Aythya nyroca 587

B

Balaena mysticetus 1063
Balaenoptera borealis borealis 1071
Balaenoptera musculus musculus 1069
Balaenoptera physalus physalus 1070
Barbastella barbastellus 955
Barbus barbus 369
Bison bonasus 1026
Bombus anachoreta 210
Bombus armeniacus 211
Bombus czerskii 212
Bombus fragrans 213
Bombus unicus 215
Bombus wurflenii 216
Bombyx mandarina 241
Borearctia menetriesii 250
Brachycerus sinuatus 189
Brachymystax lenok 328
Brachymystax tumensis 326
Bradyporus multituberculatus 115
Braikovia turgenewi 72
Branta bernicla 554
Branta canadensis leucopareia 553
Branta ruficollis 559
Bubo bubo 781
Bufotes pewzowi 422
Bufo verrucosissimus 420
Burhinus oedicnemus 705
Butastur indicus 615
Buteo rufinus 613

C

Calais parreysii 153
Calameuta idolon 196
Calidris alpina 731
Calidris canutus 740
Calidris ferruginea 729
Calidris ptilocnemis kurilensis 736
Calidris tenuirostris 738
Callipogon relictus 176
Calosoma maximoviczi 140
Calosoma reticulatum 139
Calosoma sycophanta 142
Capra aegagrus 1035
Capra sibirica 1037
Carabus avinovi 124
Carabus bessarabicus 133
Carabus blaptoides rugipennis 129
Carabus caucasicus 121
Carabus constantinowi 131
Carabus constricticollis 128
Carabus gebleri 120
Carabus hungaricus 135
Carabus jankowskii 130
Carabus kaljuzhnyji 132
Carabus lopatini 126
Carabus menetriesi 137
Carabus miroshnikovi 138

Carabus scabrosus 123
Caspiomyzon wagneri 302
Castor fiber 962
Catocala kotshubeji 219
Catocala moltrechti 220
Caucasaphaenops molchanovi 144
Caucasorites shchurovi 145
Celastrina oreas 229
Celonites tauricus 200
Centrarctia mongolica 221
Cephalota atrata 119
Cepphus grylle grylle 780
Cerambyx nodulosus 180
Ceratostoma burnettii 81
Ceruchus chrysomelinus 160
Ceruchus lignarius 159
Chalinga pratti 233
Charadrius alexandrinus 710
Charadrius placidus 708
Chettusia gregaria 714
Chlamydotis macqueeni 703
Chrysolina platyscelidina 186
Chrysolina urjanchaica 187
Ciconia boyciana 546
Ciconia nigra 548
Circaetus gallicus 617
Circus macrourus 607
Clupeonella abrau 324
Cobitis taurica 380
Coracias garrulus 787
Coregonus albula 359
Coregonus baunti 356
Coregonus lavaretus 354
Coregonus muksun 358
Coturnicops exquisitus 691
Cristaria tuberculata 98
Cryptopora gnomon 73
Cuon alpinus 975
Cygnus bewickii 577
Cyphocleonus achates 190

D

Dahurinaia dahurica 86
Dahurinaia kurilensis 92
Dahurinaia laevis 90
Dahurinaia middendorffi 89
Darevskia szczerbaki 447
Dasypoda toroki 207
Deltomerus defanus 150
Deltomerus sergeii 149
Desmana moschata 940
Dicerca amphibia 155
Dicerca moesta 156
Dorcadion ciscaucasicum mokrzeckii 185
Drawida ghilarovi 64
Dytiscus latissimus 117

E

Egretta eulophotes 536
Eisenia altaica 66
Eisenia gordejeffi 67
Eisenia malevici 68
Eisenia salairica 69
Eisenia transcaucasica 70
Elaphe sauromates 468
Elater ferrugineus 154
Emberiza aureola 809
Emberiza jankowskii 814
Emberiza rustica 811
Emys orbicularis colchica 428
Enhydra lutris 983
Eophona migratoria 807
Epicopeia mencia 239
Epidalea calamita 423
Equus hemionus 1017
Equus przewalskii 1015
Erebia kindermanni 235
Eremias argus barbouri 448
Eremias arguta deserti 449
Eremias przewalskii tuvensis 452
Eremias velox caucasica 453
Eryx jaculus 462
Eryx miliaris 463
Eschrichtius robustus 1060
Eubalaena japonica 1066
Eudontomyzon mariae 303
Eudromias morinellus 712
Eumeces schneideri 445
Eumetopias jubatus 1001
Euprepiophis conspicillata 466
Eurygyrus ochraceus 110
Eurynorhynchus pygmeus 726
Eurythyrea quercus 158
Eusomostrophus acuminatus 192

F

Falcipennis falcipennis 673
Falco cherrug 653
Falco naumanni 663
Falco peregrinus 656
Falco rusticolus 651
Falco vespertinus 661
Felis chaus chaus 987
Felis lybica (silvestris) caucasica 985
Fluviogammarus brachyurus 106

G

Gadus morhua kildinensis 382
Gavia adamsii 518
Gavia arctica 516
Glareola nordmanni 759

Glaucopsyche argali 230
Gnorimus nobilis 169
Gobio tauricus 374
Goldia pacifica 228
Grampus griseus 1049
Grus japonensis 677
Grus leucogeranus 680
Grus monacha 687
Grus vipio 684
Gynaephora pumila 247
Gypaetus barbatus 647
Gyps fulvus 645

H

Haematopus ostralegus 719
Haliaeetus albicilla 638
Haliaeetus leucoryphus 636
Haliaeetus pelagicus 640
Halichoerus grypus 1012
Haliotis discus 79
Harpalus petri 152
Helice tridens 105
Hemaris croatica 243
Hierophis caspius 470
Hinumanemertes kikuchii 71
Hippocampus hippocampus 384
Hucho taimen 330
Huso dauricus 319
Huso huso maeoticus 321
Hyaena hyaena 999
Hyalellopsis (Dorogammarus) castanea 107
Hydroprogne caspia 771
Hyles nicaea 245
Hyperoodon ampullatus 1057
Hystrix indica 970

J

Japonactaeon nipponensis 83

K

Ketupa blakistoni 784

L

Lacerta agilis 455
Lacerta media 457
Lagenorhynchus acutus 1045
Lagenorhynchus albirostris 1046
Lagopus lagopus 667
Lanceolaria chankensis 97
Lanceolaria maacki 95
Larus fuscus 766
Larus ichthyaetus 761
Larus relictus 764
Leistus spinibarbis 143
Lepidozona andrijachevi 75
Limnodromus semipalmatus 753
Limosa lapponica 756
Liometopum orientale 202
Lissotriton lantzi 410
Locustella pryeri 793
Lottia angusta 80
Lucanus cervus 161
Luciobarbus capito 372
Lutra lutra meridionalis 981
Lycodon rufozonatum 465
Lyrurus mlokosiewiczi 670

M

Macrovipera lebetina obtusa 482
Margaritifera margaritifera 84
Marmaronetta angustirostris 583
Marmota camtschatica 960
Marmota sibirica 957
Mediodactylus kotschyi danilewskii 434
Meganophthalmus irinae 146
Megaptera novaeangliae 1068
Melandrya barbata 173
Melanocorypha mongolica 791
Melitta budashkini 206
Mergus squamatus 600
Mesoplodon stejnegeri 1059
Middendorffinaia mongolica 93
Middendorffinaia sujfunensis 94
Milvus milvus 605
Miniopterus fuliginosus 950
Miniopterus schreibersii 948
Monachus monachus 1014
Monodon monoceros 1055
Mopalia middendorffii 76
Moschus moschiferus sachalinensis 1018
Mustela lutreola turovi 978
Myospalax epsilanus 965
Myotis blythii 951
Myotis emarginatus 954

N

Natrix megalocephala 471
Nemorhaedus caudatus 1034
Neophron percnopterus 649
Nipponia nippon 544
Numenius arquata 745
Numenius madagascariensis 750
Numenius phaeopus alboaxillaris 751
Numenius tenuirostris 743

O

Oceanodroma monorhis 525

Odobenus rosmarus 1003
Omias verruca 194
Ommatotriton ophryticus 412
Onychodactylus fischeri 408
Onychopterocheilus pallasii 218
Ophisops elegans 459
Oratosquilla oratoria 103
Orcinus orca 1054
Orientocoluber spinalis 473
Osmoderma barnabita 165
Osmoderma caeleste 168
Osmoderma davidis 166
Osmoderma opicum coreanum 167
Otiorhynchus rugosus 188
Otis tarda 695
Otocolobus manul 989
Ovis ammon ammon 1039
Ovis nivicola 1041
Oxyura leucocephala 596

P

Pachycephus cruentatus 197
Pagophila eburnea 769
Pandion haliaetus 602
Panthera pardus 994
Panthera tigris altaica 991
Panthera uncia 997
Paradoxornis polivanovi 801
Parahucho perryi 332
Parasalmo mykiss 334
Paravespa rex 201
Parnassius apollo 223
Parnassius felderi 226
Parnopes grandior 199
Parus cyanus cyanus 803
Pavonia spini 242
Pelecanus crispus 529
Pelecanus onocrotalus 526
Pelias dinniki 484
Pelias kaznakovi 486
Pelias magnifica 487
Pelias orlovi 488
Pelias renardi 490
Pelobates syriacus 417
Pelodiscus maackii 426
Pelodytes caucasicus 418
Pentophera morio 248
Perdix dauurica suschkini 676
Petromyzon marinus 304
Phalacrocorax aristotelis desmarestii 532
Phalacrocorax pygmaeus 534
Phoca caspica 1011
Phoca hispida 1008
Phoca vitulina 1006
Phocoena phocoena 1050
Phoebastria albatrus 522
Phoenicopterus roseus 551
Phragmatobia placida 222
Phrynocephalus helioscopus 438
Phrynocephalus mystaceus 439
Platalea leucorodia 538
Platalea minor 540
Platyceps najadum 474
Plegadis falcinellus 542
Plestiodon finitimus 444
Pluvialis apricaria apricaria 707
Podiceps auritus 520
Poekilogammarus longipes 109
Polyommatus damone pljushtchi 231
Polysticta stelleri 594
Porphyrio porphyrio 693
Potamon ibericum 104
Procapra gutturosa 1029
Propachygammarus bicornis 108
Prosopium coulteri 361
Protaetia fieberi 172
Protaetia speciosa 171
Protaetia speciosissima 170
Pseudochazara euxina 234
Pseudopus apodus 441
Pseudorca crassidens 1053
Ptygmatophora staudingeri 240
Pytho kolwensis 174

R

Rangifer tarandus 1020
Rapana venosa 82
Recurvirostra avosetta 716
Rhaesus serricollis 178
Rhinolophus euryale 943
Rhinolophus ferrumequinum 946
Rhinolophus hipposideros 945
Rhinolophus mehelyi 942
Rhodeus colchicus 375
Rissa brevirostris 767
Rosalia alpina 182
Rosalia coelestis 184
Rutilus frisii frisii 377

S

Saga pedo 116
Saiga tatarica 1031
Salmo salar 337
Salmo trutta 339
Salvelinus alpinus 347
Salvelinus elgyticus 351
Salvethymus svetovidovi 353
Saxicola insignis 799
Scelidotoma gigas 78
Sericinus montela 251
Shijimiaeoides divina asahii 232

Sitta villosa 805
Somateria fischeri 592
Somatrichia parasita rothschildi 249
Spalax giganteus 966
Spermophilus suslicus 968
Sphodrus leucophthalmus 151
Spizaetus nipalensis 620
Stenodus leucichthys leucichthys 362
Stenodus leucichthys nelma 364
Stephanocleonus tetragrammus 193
Stephanus serrator 198
Sterna albifrons 774
Streptopelia turtur 789
Synthliboramphus wumizusume 777

T

Takydromus wolteri 460
Taurocimmerites dublanskii 148
Telescopus fallax iberus 481
Terpsiphone paradisi 797
Testudo graeca nikolskii 429
Testudo graeca pallasi 431
Tetrao urogallus major 672
Tetrax tetrax 700
Thymallus thymallus 366
Trachusa pubescens 208
Trapelus sanguinolentus 436
Tringa guttifer 724
Triturus karelinii 414
Tryngites subruficollis 735
Trypocopris vernalis 162
Tursiops truncatus ponticus 1048

U

Uria aalge hyperborea 779
Ursus maritimus 976

V

Vimba vimba 379
Vormela peregusna 980

X

Xylosteus caucasicola 179

Z

Zamenis hohenackeri 476
Zamenis longissimus 477
Zamenis situla 479
Zaranga tukuringra 246
Ziphius cavirostris 1058
Zygaena laeta 236

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТОРОВ

Цветные рисунки выполнены:

А.А. Маргарит – 41 рисунок – обыкновенная жемчужница, даурская жемчужница, жемчужница Миддендорфа, гладкая жемчужница, курильская жемчужница, монгольская миддендорффиная, раздольненская миддендорффиная, ланцеолярия Маака, ханкайская ланцеолярия, бугорчатая кристария, цилиндрическая анемина, кийская анемина, лепидозона Андрияшева, мопалия Миддендорфа, амикула Гурьяновой, дравида Гилярова, железняк, алтайская эйзения, эйзения Гордеева, эйзения Малевича, салаирская эйзения, закавказская эйзения, хинуманемертес Кикучи, брайковия Тургенева, указательная криптопора, орденская лента Кочубея, монгольская медведица, спокойная медведица, голубянка ореас, голубянка Плюща, пестрянка лета, аксия Ольги, эпикопея, дикий тутовый шелкопряд, терновая павлиноглазка, хорватская шмелевидка, большой молочайный бражник, тукурингрская хохлатка, гинэфора-крошка, соматрихия Ротшильда, медведица Менетрие;

М.В. Католиковой – 8 рисунков – дисковидное морское блюдечко, узкое морское блюдечко, цератостома Барнетта, венозная рапана, японский японактеон, атлантический лосось, арктический голец (популяции Забайкалья), проходная форма микижи;

В.Д. Богдановым – 3 рисунка – обыкновенный таймень, муксун и арктический голец Полярного Урала;

А.А. Острашабовым – 83 рисунка – каспийская минога, украинская минога, морская минога, сибирский осётр, сахалинский осётр, шип, стерлядь, амурский осётр, балтийский осётр, европейский (атлантический) осётр, калуга, азовская белуга, волжская сельдь, абрауская тюлька, тупорылый ленок, острорылый ленок, сахалинский таймень, микижа Шантарских о-вов, эйзенамская форель, малоротая палия, длиннопёрая палия Световидова, обыкновенный сиг, баунтовский сиг, европейская ряпушка, карликовый валёк, белорыбица, нельма, европейский хариус, азово-черноморская шемая, обыкновенный усач, усач булат-маи, крымский короткоусый пескарь, колхидский горчак, вырезуб, рыбец, крымская щиповка, кильдинская треска, речной угорь, морской конёк, уссурийский когтистый тритон, тритон Ланца, малоазиатский тритон, тритон Карелина, сирийская чесночница, кавказская крестовка, колхидская жаба, жаба Певцова, камышовая жаба, дальневосточная черепаха, колхидская болотная черепаха, средиземноморская черепаха Никольского, средиземноморская черепаха Палласа, пискливый геккончик, крымский геккон, степная агама, такырная круглоголовка, ушастая круглоголовка, желтопузик, дальневосточный сцинк, длинноногий сцинк, ящерица Щербака, монгольская ящурка, западная разноцветная ящурка, тувинская ящурка Пржевальского, кавказская быстрая ящурка, грузинская прыткая ящерица, мзымтинская прыткая ящерица, средняя ящерица, стройная змееголовка, корейская долгохвостка, западный удавчик, песчаный удавчик, краснопоясный динодон, каспийский полоз, колхидский уж, леопардовый полоз, кошачья змея, кавказская гюрза, гадюка Динника, кавказская гадюка, реликтовая гадюка, гадюка Орлова, восточная степная гадюка;

Е.А. Порядковой – 6 рисунков – японский полоз, Палласов полоз, полосатый полоз, оливковый полоз, закавказский полоз и эскулапов полоз;

Е.А. Кобликом – 83 рисунка – чернозобая гагара, белоклювая гагара, красношейная поганка, розовый пеликан, кудрявый пеликан, средиземноморский хохлатый баклан, малый баклан, желтоклювая цапля, колпица, малая колпица, каравайка, красноногий ибис, дальневосточный аист, розовый фламинго, алеутская канадская казарка, чёрная казарка (два подвида), краснозобая казарка, малый лебедь, пискулька, белошей, горный гусь, сухонос, серый гусь, гуменник (два подвида), клоктун, касатка, мраморный чирок, мандаринка, белоглазый нырок, нырок Бэра, очковая гага, сибирская гага, савка, чешуйчатый крохаль, европейский тювик, степной орёл, малый подорлик, беркут, орлан-белохвост, белоплечий орлан, чёрный гриф, белоголовый сип, кречет, сапсан, кавказский тетерев, стерх, чёрный журавль, журавль-красавка, дрофа, стрепет, джек, морской зуёк, шилоклювка, тонкоклювый кроншнеп, большой кроншнеп, степной средний кроншнеп, степная тиркушка, черноголовый хохотун, реликтовая чайка, клуша, красноногая говорушка, белая чайка, чеграва, малая крачка, филин, рыбный филин, сизоворонка, монгольский жаворонок, японский сверчок (японская камышевка), райская мухоловка, большой че-

кан, косматый поползень, овсянка-ремез, овсянка Янковского, бобр, кавказская лесная кошка, леопард, амурский тигр, полосатая гиена, лошадь Пржевальского, кулан;

А.А. Мосаловым – 80 рисунков – белоспинный альбатрос, малая качурка, чёрный аист, скопа, красный коршун, степной лунь, камчатский тетеревятник, курганник, ястребиный сарыч, змееяд, хохлатый орёл, большой подорлик, орел-могильник, орлан-долгохвост, бородач, стервятник, балобан, кобчик, степная пустельга, белая куропатка, чернобрюхий глухарь, дикуша, маньчжурская бородатая куропатка, японский журавль, даурский журавль, южная золотистая ржанка, уссурийский зуёк, чёрный журавль, кулик-сорока, чернозобик, белокрылый погоныш, султанка, авдотка, хрустан, кречётка, охотский улит, лопатень, краснозобик, чернозобик, желтозобик, южнокамчатский берингийский песочник, исландский песочник, дальневосточный кроншнеп, азиатский бекасовидный веретенник, малый веретенник, хохлатый старик, северо-атлантическая тонкоклювая кайра, балтийский чистик, обыкновенная горлица, вертлявая камышевка, тростниковая сутора, европейская белая лазоревка, малый черноголовый дубонос, песец, красный волк, белый медведь, кавказская выдра, манул, снежный барс, калан, морж, обыкновенный тюлень, каспийский тюлень, серый тюлень, сивуч, северный олень, сахалинская кабарга, сайгак, дзерен, горал, сибирский горный козел, аргали, безоаровый козёл, снежный баран, косатка, сейвал, горбач, синий кит, финвал, японский кит;

А.А. Томиленко – 9 рисунков – подковонос Мегели, южный подковонос, малый подковонос, большой подковонос, обыкновенный длиннокрыл, восточный длиннокрыл, остроухая ночница, трёхцветная ночница, европейская широкоушка;

И.А. Мурашёвым – 16 рисунков – кавказская европейская норка, перевязка, кольчатая нерпа, зубр, атлантический белобокий дельфин, беломордый дельфин, черноморская афалина, серый дельфин, морская свинья, малая косатка, нарвал, высоколобый бутылконос, клюворыл, командорский ремнезуб, серый кит, гренландский кит;

Д.Р. Хайдаровым – 9 рисунков – выхухоль, тарбаган, черношапочный сурок, ханкайский цокор, гигантский слепыш, крапчатый суслик, индийский дикобраз, кавказский камышовый кот, тюлень-монах.

Чёрно-белые рисунки на разделителях выполнены:

Е.А. Кобликом – 5 рисунка – обыкновенная жемчужница, русский осётр, малоазиатский тритон, дальневосточная черепаха, сапсан;

М.В. Католиковой – 1 рисунок – минога;

В.М. Смириным – 2 рисунка – выхухоль (любезно предоставлен Б.В. Смириным, сыном художника), сайгак (любезно предоставлен В.В. Рожновым).

Фотографии высокого разрешения сделаны:

И.А. Белоусовым – 5 изображений – кавказофенопс Молчанова, кавказоритес Щурова, меганофтальмус Ирины, таурицимеритес Дублянского, красотел сетчатый;

К.В. Макаровым – 52 изображения – широкий плавунец, чёрный скакун, жужелица Геблера, кавказская жужелица, шероховатая жужелица, жужелица Авинова, жужелица Лопатина, узкогрудая жужелица, морщинистокрылая жужелица, жужелица Янковского, жужелица Константинова, жужелица Калюжного, бессарабская жужелица, венгерская жужелица, жужелица Менетрие, жужелица Мирошникова, красотел Максимовича, пахучий красотел, понтийский лейстус, дельтомерус Сергея, дефанский дельтомерус, норный сфодрус, гарпалюс Петра, щелкун Паррейса, ржаво-красный щелкун, дицерка амфибия, хвойная дицерка, зелёная дубовая златка, чёрный рогачик, скромный рогачик, обыкновенный жук-олень, весенний навозник, двупятнистый афодий, обыкновенный отшельник, дальневосточный отшельник, японский отшельник, божественный отшельник, зелёный гноримус, гладкая бронзовка, красивая бронзовка, бронзовка Фибера, рыженогая меландриа, черноватый трухляк, чекиниола, урянхайский листоед, морщинистый скосарь, волнистый брахицерус, агатовый клеон, острокрылый слоник, четырёхпятнистый стефаноклеонус, бородавчатый омиас, пяденица-птигматофора Штаудингера;

Т.П. Мирошниковой, А.И. Мирошниковым – 7 изображений – реликтовый дровосек, зубчатогрудый дровосек, кавказский дровосек, узлоусый дровосек, альпийский усач, небесный усач, доркадион Мокржецкого;

М.Э. Смирновым – 14 изображений – долгоносик, перламутровка нериппе, перламутровка зенобия, орденская лента Мольтрехта, исключительный ленточник, эребия Киндерманна, голубянка аргали, тихоокеанская гольдия, обыкновенный аполлон, аполлон Фельдера, траурная волнянка, эвксинский сатир, серицин, голубянка Асахи;

В.А. Тимохановым – 33 изображения – япономорский рак-богомол, кавказский пресноводный краб, дальневосточный краб-хелице, каштановый хиалеллопсис, двурогий пропахигаммарус, длинноногий пёкилогаммарус, желтоватый эвригирус, дозорщик-император, безушник Зибольда, степной толстун, степная дыбка, жёлтая каламеута, степной пахицефус, зубценосный стефанус, крупный парнопес, крымский целонитес, царская паравеспа, восточный лиометопум, большая андрена, краснопятнистая андрена, мелитта Будашкина, мохноногая пчела Тёрёка, опушённая трахуза, коренастая антофора, шмель-отшельник, армянский шмель, шмель Черского, степной шмель, редчайший шмель, тулупчатый шмель, восковая пчела, онихоптерохейлюс Палласа.