

## ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАРИТЕТНОЙ АВИФАУНЫ В ЗАПОВЕДНИКЕ «ЛЕБЯЖЬИ ОСТРОВА» (КРЫМ)

С.Ю. Костин<sup>1\*</sup>, Н.А. Тарина<sup>2</sup>, Н.А. Багрикова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, Россия  
e-mail: \*serj\_kostin@mail.ru*

<sup>2</sup>*Государственный заповедник «Лебяжьи острова», Россия*

Раритетная авифауна Крымского полуострова насчитывает 85 видов, из них в Красной книге РФ (2001) – 50, в «Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации ...» (2020) для охраны на федеральном уровне входят 60 и в Красную книгу Республики Крым (2015) – 68 видов. К охраняемым птицам заповедника «Лебяжьи острова» и сопредельных территорий относятся 73 вида, из которых в Красную книгу РФ (2001) включены – 42, в «Перечень...» (2020) – 51 и в Красную книгу Республики Крым (2015) – 60 видов. Для группы раритетных видов из 17 залетных и кочующих в районе Лебяжьих островов, а также 22 транзитных мигрантов организация каких-либо специальных мер охраны здесь невозможна из-за их слабой связи с территорией и спорадичности пребывания. Анализ раритетной авифауны ООПТ «Лебяжьи острова» с учетом сопредельных территорий и акваторий показал, что за весь период наблюдений на гнездовании отмечалось 24 вида, из которых 11 гнездились на островах. Численность шести раритетных видов островного и лиманного комплексов обусловлены абиотическими и социально-экономическими факторами. После сокращения, а с 2014 г. прекращения подачи воды по Северо-Крымскому каналу колонии двух видов на островах исчезли. Смена гидрологического режима, системы землепользования и рост рекреационных нагрузок после 2014 г. негативно отразились на состоянии раритетной авифауны в прибрежной полосе Сары-Булатского лимана, что привело к потере двух и сокращению численности пяти гнездящихся раритетных видов. В этой связи актуальным вопросом восстановления популяций охраняемых видов является подготовка и утверждение Положения об охранной зоне государственного заповедника «Лебяжьи острова».

**Ключевые слова:** птицы, редкие виды, Красная книга, особо охраняемые природные территории, Крымский полуостров

### Введение

Одной из важнейших глобальных проблем, стоящих перед человечеством, является сохранение биологического разнообразия Земли. Самым чутким интегрированным индикатором неблагоприятных изменений биоразнообразия являются редкие виды животных и растений. Поэтому охрана редких видов – это зеркало государственной политики в области охраны биоразнообразия в целом (Флинт, 2002). Основным документом долгосрочного планирования, определяющим принципы, приоритеты и основные направления политики России в области сохранения и восстановления биоразнообразия является «Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденная Распоряжением Правительства РФ №212-р от 17.02.2014 г.

Существуют две основные формы сохранения видового и популяционного разнообразия – территориальная и законодательная. Первая реализуется через региональную систему особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и формирование экологической сети, ключевых орнитологических территорий России (КОТР), а вторая через законодательную деятельность в сфере природопользования, создание кадастра ООПТ и подготовку и издание Красных книг. Согласно положениям «Стратегии...» целью Красной книги РФ является, в том числе, определение природоохранных приоритетов и основных направлений природопользования. В системе объектов ООПТ высшим уровнем территориальной охраны являются

государственные заповедники. Основными направлениями их научно-исследовательской деятельности традиционно являются инвентаризация природных комплексов и их компонентов; тематические и комплексные природоохранные исследования, включая проблемы сохранения биоразнообразия и, в частности, изучение редких видов, естественной динамики природных процессов и отношений человека со средой (Фоменко и др., 2015).

На современном этапе в сухостепной зоне полуострова в системе ООПТ Республики Крым существует три государственных природных заповедника: «Лебяжьих острова», «Опукский» и «Казантипский», которые учреждены постановлением Правительства РФ от 13.09.2018 г. №1091. Организационно они объединены дирекцией ФГБУ «Заповедный Крым», созданного распоряжением Правительства РФ от 30.11.2019 г. №2874-р в ведении Минприроды Российской Федерации. В Крыму после 2014 г. в новых социально-экономических условиях важным этапом реализации законодательной формы сохранения биоразнообразия стали подготовка и издание Красной книги Республики Крым (2015), так как занесение вида в Красную книгу автоматически влечет за собой возникновение законодательной защиты, независимо от категории видового статуса редкости. При этом в «Стратегии...», подготовленной еще в 2004 г., прямо указано на необходимость составления и внедрения системы категорий и критериев для выявления и классификации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов биоты; разработки национальных и региональных стратегий и планов действий по сохранению редких объектов животного и растительного мира (Ильяшенко, 2011). Вопросы оптимизации региональных списков раритетной фауны, определения лимитирующих факторов и системы территориальной охраны биоты приобретают особую актуальность в связи с выходом Приказа Минприроды России от 24.03.2020 г. № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» и признании утратившими силу ранее принятых приказов. Внедрение в регионы примененного в «Перечне...» нового принципа ранжирования видов не только по степени редкости и угроз, но и степени и очередности природоохранных мер, имеет не только большое природоохранное, но и важное социально-экономическое значение.

В статье вопросы сохранения и восстановления раритетной авифауны будут рассмотрены на примере ООПТ «Лебяжьих острова», как одного из старейших заповедных объектов Крыма (1949 г.), входящего в список Рамсарский угодий СССР (с 1975 г.), ИВА-территорий Украины (1989–2013) и Ключевых орнитологических территорий России (с 2014 г.) (Костин, 2018). Кроме того, в северной части полуострова в последние годы произошли существенные изменения в системе землепользования, что коренным образом отразилось на состоянии раритетной фауны птиц полуострова (Костин, 2017, 2020; Тарина, Костин, 2018, 2019).

Цель работы – на примере анализа раритетной авифауны ГПЗ «Лебяжьих острова» показать приоритетные направления по сохранению и восстановлению редких видов и актуализировать региональные проблемы территориальной формы их охраны.

### Материалы и методы

По нашим представлениям к «раритетным видам» относится часть фауны, занесенная в Красные книги как государственного, так и субъектного уровня. Таким образом, определяющим признаком раритетности выступает не состояние региональной популяции вида, а его присутствие в Красной книге. Поэтому к раритетной фауне не относятся виды, включенные в «Красные списки» географических регионов (Европа, Черное море, Приазовье), природоохранных Конвенций (Боннская, Бернская и др.) и международных соглашений (CITES, AEWА), так как они не могут быть использованы в правоприменительной практике административного управления территориями, в отличие от Красных книг государств и их субъектов.

В основу анализа положены результаты собственных исследований, в том числе аннотированный список авифауны (Тарина, Костин, 2011), составленный на основе многолетних данных о статусе видов и параметрах динамики численности их популяций и миграционной активности, а также отдельные публикации, дающие представление о современном статусе

или состоянии популяций редких видов, о дополнениях в списки видов (Тарина, 2015; Тарина, Костин, 2018, 2019; Костин, 2020).

К руководящим методическим принципам в работе с редкими видами относятся нормативные требования (Методические рекомендации..., 2006; Присяжнюк и др., 2012), согласно которым региональные Красные книги в обязательном порядке должны включать виды Красной книги РФ. Само понятие «редкий вид» и присвоение ему той или иной категории имеет как минимум два концептуальных аспекта – наличие угрозы существования вида на данной территории и выраженные негативные тенденции в популяционной динамике (численность, фрагментация ареала), отмеченные в течение относительно короткого периода времени (10–20 лет). Поэтому в региональные Красные книги нецелесообразно включать редкие краеареальные или инвазионные, а также залетные виды, так как организация каких-либо специальных мер охраны на региональном уровне для них совершенно невозможна в силу непредсказуемости места и времени их очередных залетов (Присяжнюк и др., 2012; Белик, 2015; Костин, 2017). Угрозы существованию вида проявляются при антропогенной деструкции основных репродуктивных, а также сезонных, кормовых и защитных местообитаний вида. В первую очередь в «группу риска» попадают эндемики (реликты), характеризующиеся обычно узкоареальностью, а также виды, отличающиеся низкой экологической пластичностью – стенобионты, стенофаги и др. (Белик, 2015).

Следовательно, в первую очередь в Красную книгу РК следует заносить аборигенные (интродуценты, пусть и редкие, не включаются!) гнездящиеся виды, для которых определены негативные тренды численности и угрозы. Далее следуют пролетные и зимующие виды, для которых Крымский полуостров имеет важное трофическое и защитное значения в период сезонных миграций и зимовки (Костин, 2017).

Следующий методический блок связан с определением «статуса раритетности», который в федеральной Красной книге обозначен тремя индексами (Приложение ..., 2020):

а) 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;

б) 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);

в) 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.

Для видов федеральной Красной книги, в региональной добавлены две категории: «6» – виды, особи которых на территории Крыма бывают случайно (залетные) или при нерегулярных миграциях; «7» – виды, особи которых на территории Крыма вне опасности. В Красной книге РФ (2001) и в большинстве региональных Красных книг использован традицион-

ный набор (0–5) категорий редкости, который соответствуют первому и частично второму из индексов в новой редакции федеральной красной книги.

Систематический порядок и номенклатура, принятые в работе, соответствуют таковым в «Перечне...» (2020) и Красной книге Республики Крым (2015), которые базируются на сводке Л.С. Степаняна (1990).

### Результаты и обсуждение

Анализ списков показал, что раритетная авифауна Крымского полуострова насчитывает 85 видов, из них в Красной книге РФ (2001) – 50, 60 входят в «Перечень...» (2020) для охраны на федеральном уровне и 68 видов включены в Красную книгу РК (2015). На Лебязьих островах и сопредельных территориях не зарегистрированы 12 видов раритетной авифауны полуострова. Следовательно, к охраняемым птицам заповедника относятся 73 вида, из которых в Красную книгу РФ (2001) включены – 42, в «Перечень...» (2020) – 51 и в Красную книгу РК (2015) – 60 видов (табл.).

**Таблица.** Природоохранный и эко-фенологический статус раритетной авифауны ГПЗ «Лебязьих острова», включая сопредельные территории и акватории

**Table.** Conservation and eco-phenological status of rare avifauna in “Swan Islands” Nature Reserve, including adjacent territories and water areas

Вид	КК РФ, 2001	Перечень..., 2020	КК РК 2015	Характер пребывания	Эко-группа
Чернозобая гагара европейская * <i>Gavia a. arctica</i> (Linnaeus, 1758)	2	2 И III	–	MW	л
Розовый пеликан <i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758	1	1 И II	3	bS irr	л
Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832	2	3 У II	3	irr	л
Малый баклан <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (Pallas, 1773)	2	5 БУ III	3	(bmw)	л
Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	–	–	3	bM	л
Колпица <i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	2	2 И III	3	BM	л
Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	3	3 У III	2	bM	л
Чёрный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	1	m	д
Обыкновенный фламинго <i>Phoenicopterus roseus</i> Pallas, 1811	3	3 У III	3	v	л
Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i> (Pallas, 1769)	3	3 У II	2	Mw	л
Пискулька <i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	2	2 И II	2	mw	л
Серый гусь * <i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	–	2 И II	2	Mw	л
Гуменник * <i>Anser fabalis fabalis</i> (Latham, 1787)	–	2 И II	–	mw	л
Малый лебедь * <i>Cygnus bewickii</i> Yarrell, 1830	5	3 У III	6	v	л
Огарь <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	–	–	2	v	с
Серая утка <i>Anas strepera</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	bmw	л
Белоглазый нырок <i>Aythya nyroca</i> (Guldenstadt, 1770)	2	2 И III	2	(bmw)	л
Савка <i>Oxyura leucocephala</i> (Scopoli, 1769)	1	1 Кр II	1	v	л

Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича

Вид	КК РФ, 2001	Перечень..., 2020	КК РК 2015	Характер пребывания	Эко- группа
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	–	–	3	R	л
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	3	M	д
Степной лунь <i>Circus macrourus</i> (S.G.Gmelin, 1771)	2	3 У III	0	mw	к
Луговой лунь <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	M	к
Курганник <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	3	3 У III	3	(R)	д/с
Змеяед <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	2	3 У III	3	v	д
Могильник * <i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	2	2 У III	2	v	д
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	3	v	д
Орлан-белохвост <i>Haliaetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	3	5 НО III	0	MW	д/с
Чёрный гриф <i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1766)	3	2 И III	3	v	д
Балобан <i>Falco cherrug</i> Gray, 1834	2	1 Кр I	5	v	с
Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	2	3 У III	5	w	с
Кобчик <i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	–	3 У III	–	(BM)	д
Степная пустельга <i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818	1	3 У III	1	v	с
Красавка <i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	5	2 У III	2	M	к
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2	(bM)	к
Дрофа европейская * <i>Otis tarda</i> Linnaeus, 1758	3	2 И I	2	Mw	к
Стрепет <i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	1	w	к
Авдотка <i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)	4	3 У III	3	(BM)	к
Золотистая ржанка южная * <i>Pluvialis a. apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	–	m	к
Морской зуек <i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)	–	3 У III	2	(BM)	л
Хрустан <i>Eudromias morinellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	4 НД III	–	m	к
Кречетка <i>Chettusia gregaria</i> (Pallas, 1771)	1	1 Кр II	–	v	к
Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	3	–	7	(BM)	л
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i> (Linnaeus, 1758)	3	3 У III	2	BM	л
Кулик-сорока материковый* <i>Haematopus ostralegus longipes</i> Buturlin, 1910	3	3 У III	3	BM	л
Краснозобик * <i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	–	2 И II	–	MS	л
Чернозобик балтийский * <i>Calidris alpina schinzii</i> C. L. Brehm, 1822	1	1 Кр II	–	MS	л
Желтозобик <i>Tryngites subruficollis</i> (Vieillot, 1819)	3	3 У III	–	v	л
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	mS	л

Вид	КК РФ, 2001	Перечень..., 2020	КК РК 2015	Характер пребывания	Эко- группа
Тонкоклювый кроншнеп <i>Numenius tenuirostris</i> Vieillot, 1817	1	1 Кр III	3	v	д
Большой кроншнеп * <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	2	2 У III	3	MWS	л
Средний кроншнеп степной* <i>Numenius phaeopus alboaxillaris</i> Lowe, 1921	–	1 Кр I	–	M	л
Большой веретенник <i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0	MS	л
Малый веретенник восточно-сибирский* <i>Limosa lapponica menzbieri</i> Portenko, 1936	–	2 У III	–	mS	л
Луговая тиркушка <i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	(BM)	л
Степная тиркушка <i>Glareola nordmanni</i> Nordmann, 1842	2	3 У III	1	v	к
Черноголовый хохотун <i>Larus ichtyaetus</i> Pallas, 1773	5	5 НО III	3	BM	л
Клуша <i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	–	2 У III	–	M	л
Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	3	3 У III	3	BM	л
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	2	2 И III	3	BM	л
Клинтух <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	–	–	3	mw	д
Горлица <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	–	2 И III	–	(BM)	д
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	–	–	2	(R)	к
Сипуха <i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	–	–	3	(R)	с
Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	–	2 И III	3	(bM)	с
Зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	M	л/с
Серый жаворонок <i>Calandrella rufescens</i> (Vieillot, 1820)	–	–	1	v	к
Красноголовый сорокопут <i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	–	–	3	M	д
Серый сорокопут * <i>Lanius e. exubitor</i> Linnaeus, 1758	3	–	3	mW	д
Розовый скворец <i>Sturnus roseus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	6	M	с
Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	M	л
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3	MW	д
Красноголовый королек <i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)	–	–	5	m	д
Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i> (Scopoli, 1769)	–	–	5	v	к

Примечание: **Природоохранные списки**: КК РФ – Красная книга Российской Федерации (2001), КК РК – Красная книга Республики Крым (2015), Перечень..., (2020). **Характер пребывания вида**: **W** – в норме зимующий; **w** – зимующий нерегулярно или в небольшом числе; **M** – в норме мигрирующий; **m** – малочисленный на пролете; **R** – оседлый; **B** – в норме гнездящийся; **b** – малочисленный на гнездовании; (...) – вид отмечен на гнездовании только в охранной зоне заповедника; **v** – известны единичные залеты; **S** – встречается летом вне гнездовой части ареала; **irr** – кочующий; \* – отмечены таксоны, в том числе подвиды, популяции которых охраняются в разных регионах РФ. **Экологическая группа**: л – лимнофилы, д – дендрофилы, к – кампофилы, с – склерофилы, г – гидрофилы. Обозначения **категорий природоохранного статуса** в разделе «Методика».

Ландшафтные особенности местоположения заповедника определяют экологическую структуру авифауны и схему доминирования в составе орнитокомплексов. Лебяжьи острова представляют собой аккумулятивные образования, окруженные мелководьями Каркинитского залива и галофитными лугами, солончаками, псамофитными и полупустынными степями гидроморфного ландшафтного уровня Равнинного Крыма. До недавнего времени в охранной зоне заповедника были широко представлены «плавневые комплексы», образовавшиеся под действием дренажных и сбросных вод Северо-Крымского канала. Поэтому в районе Лебяжьих островов доминируют представители гидрофильного комплекса (лимнофилы).

В составе авифауны выделяется группа из 17 залетных и кочующих видов (кудрявый пеликан, фламинго, малый лебедь, огарь, савка, змеяд, могильник, беркут, черный гриф, балобан, степная пустельга, кречетка, желтозобик, тонкоклювый кроншнеп, степная тиркушка, серый жаворонок, черноголовая овсянка), для которых организация каких-либо специальных мер охраны здесь невозможна в силу спорадичности их пребывания. Во всероссийском масштабе статус раритетности имеют 15, из которых 4 вида находятся под критической угрозой исчезновения (1Кр): балобан, савка, кречетка и тонкоклювый кроншнеп. За последние 120 лет кречетка была зарегистрирована на полуострове 5 раз (Костин, 2020), поэтому трудно себе представить какие-либо мероприятия, направленные на охрану вида в регионе. Статус тонкоклювого кроншнепа в России в последние десятилетия по некоторым экспертным оценкам (Коблик, Архипов, 2014) определяется как «исчезнувший на гнездовании», поэтому категория редкости этого вида (3) в региональной Красной книге требует пересмотра. Крымская популяция балобана в 2015 г. оценивалась в 165 гнездящихся пар (Карякин и др., 2015), что было отражено в Красной книге РК (2015) приданием ему статуса редкости – 5. В последнее десятилетие савка в Крыму является редким пролетным (скопления до 64–107 особей), зимующим и летующим видом не в результате целенаправленных действий, а в связи с вероятным перераспределением птиц внутри ареала, сменой предпочитаемых мест миграционных остановок и зимовки (Андрющенко и др., 2013). Все остальные виды, кроме кудрявого пеликана, не требуют специальных мер охраны (III) и относятся к сокращающим численность и/или распространение (2) или редким уязвимым (3У) видам. Виды региональной Красной книги РК (2015): огарь, серый жаворонок и черноголовая овсянка в районе Лебяжьих островов регистрировались крайне редко, поэтому по праву отнесены к группе видов, для которых организация каких-либо специальных мер охраны здесь невозможна.

Таким образом, в анализ включены 56 видов, из которых в Красную книгу РФ (2001) – 28, в «Перечень...» (2020) – 37 и в Красную книгу РК (2015) – 45 видов. При этом 26 видов охраняются как на региональном, так и федеральном (Перечень..., 2020) уровнях. По характеру пребывания 24 вида гнездятся (4 оседлых) и 31 мигрируют, из них 13 зимуют. В экологическом спектре доминируют лимнофилы (31), к дендрофилам и кампофилам относится по 10, склерофилам – 4 вида.

Приоритетным объектом охраны являются гнездящиеся виды. На ООПТ «Лебяжьи острова», в том числе на островах и в «охранной зоне» на побережье Каркинитского залива на гнездовании за весь период наблюдений отмечалось 24 вида (табл.), из которых пять (желтая цапля, серая утка, коростель, ходулочник, луговая тиркушка) охраняются только на региональном уровне (табл.). Собственно на островах гнездится 11 краснокнижных видов, все они относятся к лимнофилам. Половина из них гнездится в плотных колониях среди тростников или в полынных ассоциациях (желтая цапля, колпица, каравайка), а также на ракушечных гривках (розовый пеликан, черноголовый хохотун, чеграва). Отдельными парами гнездятся в тростниках длинноносый крохаль, в полыни – серая утка, а на песчаных косах – шилоклювка, кулик-сорока, малая крачка.

Вызывает сомнение возможность разработки действенных мер охраны ряда видов водно-болотного комплекса, так как их появление в фауне полуострова и, в частности, на гнездовании в заповеднике «Лебяжьи острова» обусловлено формированием ирригационной системы Северо-Крымского канала (СКК), в том числе развития рисосеяния и рыбопродуктивных прудов в середине XX в. Наибольший уровень орнитологического разнообразия и чис-

ленности птиц на островах формировался со второй половине 1960-х до 2000-х гг. В этот период здесь на гнездовании появилось не менее 17 видов лимнофилов (Тарина, Костин, 2018), в том числе таких краснокнижных видов, как розовый пеликан, малый баклан, желтая цапля, колпица и каравайка. Начиная с 1990-х гг. объемы подаваемой воды по ирригационной сети СКК к началу нынешнего тысячелетия уменьшились в 5 раз, что совпало с минимальными показателями численности колониальных видов голенастых на островах (701 пара в 1995 г.). Определяющую роль СКК не только в поддержании стабильной численности колониальных лимнофилов на островах, но и самого существования этих видов в заповеднике иллюстрируют данные учетов. Так максимум численности желтой цапли был зарегистрирован в 1976 г. (135 пар) и до 2009 г. (от 2 до 9 пар в год), тогда как за последнее десятилетие мы наблюдаем затухание поселения до полного его исчезновения в 2014 г. Такая же динамика численности отмечена для каравайки. В 1975 г. был учтен максимум численности – 293 пары, в 1999–2003 гг. гнездились от 7 до 46 пар, в 2004–2011 гг. – до 7 пар, а с 2012 г. вид здесь не гнездится. Численность колпицы на Лебяжьих островах росла в 1999–2014 гг. от 64 до 186 пар, тогда как в 2015–2019 гг. она сократилась до 22–114 пар (Тарина, Костин, 2019).

Рост кормовых ресурсов ихтиофагов, связанный с распреснением Сары-Булатского лимана, привел к увеличению численности розового пеликана и появлению его поселений на пятом острове. Загнездившись в 1999 г., он имел все возможности наращивать гнездовую численность, но разорение гнезд рыбаками не позволило ему реализовать свой репродуктивный потенциал.

Многолетняя динамика численности группы раритетных видов. биотопически и трофически не связанных с плавневыми комплексами, отличается относительной стабильностью. Причины устойчивого сокращения численности черноморской группировки длинноного крохала, большая часть которой находится на Лебяжьих островах, не установлены. Возможно, это естественный процесс угасания изолированных популяций бореальных видов «вселенцев». Такая же ситуация характерна для популяции серой утки, которая всегда отличалась спорадичностью на гнездовании. Колебания численности гнездящихся на островах, приморских косах и солончаках таких видов, как шилоклювка, морской зуек, кулик-сорока, черноголовый хохотун, чеграва, малая крачка, в большей степени связаны с перераспределением птиц в Присивашье, а также в районе Бакальской косы и прилегающему к ней острову, чем с общим сокращением их численности. Отсутствие распреснения лиманов водами СКК и восстановление галофитных приморских биотопов северного и северо-восточного побережий полуострова может увеличить репродуктивную и трофическую емкость традиционных местообитаний этих видов, что положительно может сказаться на их распределении и численности без осуществления специальных мер охраны.

Резкое сокращение площади привычных кормовых и гнездовых биотопов после 2014 г. негативно отразилось на состоянии раритетной авифауны в «охранной зоне» заповедника «Лебяжьих острова» и Каркинитского государственного заказника, которые с 1975 г. входят в число Рамсарских угодий (водно-болотных угодий международного значения как мест, важных для сохранения птиц и их местообитаний). Это явилось причиной исчезновения здесь на гнездовании малого баклана, желтой цапли, заметного сокращения численности белоглазой чернети и ходулочника (Тарина, Костин, 2018). С полосой галофитных лугов и солончаками в прибрежной полосе Сары-Булатского лимана связаны поселения авдотки, морского зуйка, луговой тиркушки, основной угрозой существованию которых выступают прогон скота, рекреационная застройка и обустройство береговой полосы.

Популяционное благополучие таких кампофилов, как коростель и болотная сова в полной степени зависит от интенсивности и характера сельскохозяйственного использования территории. Будучи луговым видом, коростель в незначительном количестве гнезвился в «охранной зоне» заповедника в орошаемых посевах кормовых трав, а болотная сова – на участках целинных и залежных земель. Состояние региональных популяций трех видов дендрофилов (курганника, кобчика и обыкновенной горлицы), предложенных для включения в федеральную Красную книгу (Перечень..., 2020), очевидно определяется структурой и пло-



щадью лесомелиоративных насаждений. В районе Лебяжьих островов из раритетных видов склерофилов к аборигенным относится сизоворонка, населяющая пустоты в береговых глиняных обнажениях, иногда в строениях и скирдах. Естественное происхождение гнездовой популяции сипухи, гнездящейся в Крыму с 2004 г., вызывает обоснованные сомнения, так как ее появление совпало с массовым содержанием птиц в неволе в коммерческих целях. В последние годы сова динамично расселяется в Равнинном Крыму, проявляя признаки синантропизации.

Подавляющее большинство (22) из общего числа пролетных или зимующих видов (32), в том числе гуси, хищники, а также черный аист, средний кроншнеп, клуша, красавка, стрепет, клинтух, зимородок, красноголовый сорокопуд, розовый скворец, корольки в послегнездовой период или пролетают над охраняемыми территориально-аквально-комплексными, или встречаются на сопредельных территориях. Выделяется группа из ограниченного числа видов (10), для которых мелководья лимана, береговая полоса, заповедная коса являются важными кормовыми угодьями во время миграций и зимовки (табл.). При этом повышение уровня солености воды в лимане привело к сокращению численности речных уток на жировках, миграциях и зимовке, в частности, серой утки, белоглазой чернети, а кормовые скопления розового пеликана сократились с 2.5 тыс. до 160–250 особей. Отмечено существенное сокращение численности отдельных групп «пресноводных» куликов, среди которых раритетные: перевозчик, большой и малый веретенники. В этой связи первоочередным нерешенным вопросом организации сохранения раритетной авифауны Крыма является подготовка и утверждение положений об охранных зонах государственных заповедников, которые призваны выступать «кормовыми полями» для мигрантов и защищать от преследований в охотничий период.

### **Заключение**

Проведенный анализ раритетной авифауны ГПЗ «Лебяжьих острова» показал, что процесс сокращения численности птиц в колониальных поселениях архипелага, начавшийся в 1990-е гг., привел к их деградации после прекращения подачи воды по системе СКК. В наибольшей степени этот процесс отразился на лимнофилах плавневого комплекса: желтая цапля, колпица, каравайка, а также – исчезновении на гнездовании малого баклана, заметном сокращении численности белоглазой чернети и ходулочника в «охранной зоне».

Причинами колебания численности раритетных видов островного и лиманного комплексов (шилоклювка, морской зуек, кулик сорока, черноголовый хохотун, чеграва, малая крачка), биотопически и трофически не связанных с ирригационной системой СКК, стали уменьшение пригодной для гнездования площади островов в связи с зарастанием и размывом, а также ослаблением режима охраны территориально-аквального комплекса заповедника в периоды социально-экономического кризиса 1998–2004 гг. и «переходный» 2013–2018 гг.

Для группы раритетных видов из 17 залетных и кочующих в районе Лебяжьих островов, а также 22 транзитных мигрантов организация каких-либо специальных мер охраны здесь невозможна из-за их слабой связи с территорией и спорадичности пребывания.

Первоочередным нерешенным вопросом организации сохранения раритетной авифауны Крыма является подготовка и утверждение Положений об охранных зонах государственных заповедников. По данным Центральной лаборатории охраны природы при Минприроды СССР охранный заповедник «Лебяжьих острова» и Рамсарского объекта, утвержденного постановлением Крымского облисполкома в 1976 г., состояла из акватории вокруг островов шириной в километр (9 560 га) и территории в Раздольненском (15 960 га), Краснопереконском (820 га) районах (Тарина, Костин, 2019). На современном этапе заповедник (9612 га) входит в ключевую орнитологическую территорию России «Каркинитский залив» (37 258 га), которая кроме заповедника включает акваторию орнитологического заказника «Каркинитский» (27 646 га) и заказник «Бакальская коса» (1520 га) (Костин, 2018). Таким образом, следует инициировать подготовку Положения и вынос в натуре границ охранной зоны заповедника, так как будучи подразделением Минприроды России, «Лебяжьих острова» по праву могут рассчитывать на восстановление охранной зоны, соответствующей международному статусу (Тарина, Костин, 2019).

Подводя итог, хотелось бы рекомендовать Комиссии по Красной книге Республики Крым приведение видового состава раритетной фауны региона в соответствие с новыми требованиями к определению зоологического статуса и приоритетов первоочередности охраняемых мероприятий. Это позволит скорректировать социально-экономические приоритеты и их значимость в природоохранной деятельности Республики Крым.

### Список литературы

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.

Белик В.П. 2015. Региональные Красные книги как инструмент охраны, сбора научных данных, просвещения населения и пропаганды сохранения редких видов животных // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (Россия, г. Сочи, 02–04 декабря 2015 г.). Том 2. Сочи: Дониздат. С. 38–49.

Ильяшенко В.Ю. 2011. Принципы составления Каталога редких птиц и Красной книги Российской Федерации // Орнитология. Вып. 36. С. 157–187.

Карякин И.В., Николенко Э.Г., Шнайдер Е.П. 2015. Балобан на полуострове Крым // Пернатые хищники и их охрана. №31. С. 103–129. doi: 10.19074/1814-8054-2015-31-103-129

Коблик Е.А., Архипов В.Ю. 2014. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. Зоологические исследования. № 14. М.: Товарищество научных изданий. 171 с.

Костин С.Ю. 2017. Концептуальные аспекты охраны фауны на примере птиц Крыма // Вестника Тамбовского университета. Серия: естественные и технические науки. Т.22 (5). С. 935–939.

Костин С.Ю. 2018. Ключевые орнитологические территории Крыма: актуальные проблемы // Актуальные проблемы охраны птиц: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию Союза охраны птиц России (Россия, г. Москва. 10–11 февраля 2018 г.). Москва-Махачкала. С. 104–107.

Костин С.Ю. 2020. Каталог птиц Крыма. Симферополь: ИТ «АРИАЛ». 244 с.

Красная книга Республики Крым. Животные. 2015 / отв. ред. С.П. Иванов и А.В. Фатерыга. Симферополь: ООО «АРИАЛ». 440 с.

Красная книга Российской Федерации (животные) 2001. / В.И. Данилов-Данильян и др. (ред.). М.: АСТ: Астрель, 862 с.

Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации. 2006. Москва. 20 с.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: Приложение к приказу Минприроды России № 162 от 24.03.2020 г. <https://docs.cntd.ru/document/564578614>

Присяжнюк В.Е., Морозов В.В., Беликов С.Е., Шилин Н.И., Белоусова А.В., Кудрявцев С.В., Милютина М.Л. 2012. Предложения по совершенствованию Красной книги Российской Федерации. Том Позвоночные животные: принципы, структура, видовой состав / Ответственные ред. В.Е. Присяжнюк. М. 528 с.

Степанян Л.С. 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука: 728 с.

Тарина Н.А. 2015. Птицы Красной книги России на Лебяжьих островах // Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России: материалы XVII международной научной конференции (Россия, г. Нальчик, 05–06 ноября 2015 г.). Махачкала: ИПЭРД. С. 414–416.

Тарина Н.А., Костин С.Ю. 2011. Аннотированный список птиц филиала Крымского природного заповедника «Лебяжий острова» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». Вып. 2. С. 177–215.

Тарина Н.А., Костин С.Ю. 2018. Динамика орнитокомплексов Лебяжьих островов, сопредельных территорий и акваторий в 2013–2017 гг. (Крым) // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». Вып. 9. С. 145–147.

Тарина Н.А., Костин С.Ю. 2019. Динамика численности колониальных птиц на Лебязьих островах в 1999–2018 гг. // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыян». Вып. 10. С. 136–146.

Флинт В.Е. 2002. Сохранение редких видов в России (теория и практика) // Сохранение и восстановление биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ. С. 7–58.

Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Троицкая Н.И., Стишов М.С., Михайлова А.В. 2015. Системное развитие научных исследований и экологического мониторинга в российских ООПТ федерального значения: программные документы / науч. ред. Г.А. Фоменко. Ярославль: АНО НИПИ «Кадастр». 200 с.

### References

Andryushchenko Yu.A., Atemasov A.A., Banik M.V., Beskaravaynyi M.M., Vergeles Yu.I., Kostin S.Yu., Kucherenko V.N., Popenko V.M., Prokopenko S.P. 2013. The White-Headed Duck (*Oxyura leucocephala*) in the Crimea // Casarca. № 16. P. 70–84. [In Russian]

Belik V.P. 2015. Regional Red Data Books as a tool for protection, collection of scientific data, education of the population and promotion of conservation of animals rare species // Sustainable development of Protected Areas: collection of articles of the II All-Russian Scientific and Practical Conference (Russia, Sochi, December 02–04, 2015). Т. 2. Sochi: Donizdat. P. 38–49. [In Russian]

Flint V.E. 2002. Conservation of rare species in Russia (theory and practice) // Conservation and restoration of biodiversity. М.: Изд-во NUMC. P. 7–58. [In Russian]

Fomenko G.A., Fomenko M.A., Troitskaya N.I., Stishov M.S., Mikhailova A.V. 2015. Systemic development of scientific research and environmental monitoring in Russian protected areas of federal significance: program documents / scientific. ed. G.A. Fomenko. Yaroslavl': ANO NIPI "Cadastre". 200 p. [In Russian]

Ilyashenko V.Yu. 2011. Principles of compiling the Catalog of rare birds and the Red Book of the Russian Federation // Ornithology. Iss. 36. P. 157–187. [In Russian]

Karyakin I.V., Nikolenko E.G., Shnayder E.P. 2015. Saker Falcon on the Crimean Peninsula // Raptors Conservation. Iss. 31. P. 103–129. doi: 10.19074/1814-8054-2015-31-103-129. [In Russian]

Koblik E.A., Arkhipov V.Yu. 2014. Avifauna of the States of Northern Eurasia (former USSR): Checklists. Zoologicheskie Issledovania. No. 14. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 171 p. [In Russian]

Kostin S.Yu. 2017. Conceptual aspects of fauna protection on the example of the Crimean birds // Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences. Vol. 22(5). P. 935–939. [In Russian]

Kostin S.Yu. 2018. Important Bird Area of the Crimea: actual problems // Actual problems of bird protection: materials of the All-Russian scientific-practical conference to the 25th anniversary of the Russian Bird Conservation Union (Russia, Moscow, February 10–11, 2018). Moscow-Makhachkala. P. 104–107. [In Russian]

Kostin S.Yu. 2020. Catalogue of birds of the Crimea. Simferopol: IT "ARIAL". 244 p. [In Russian]

List of wildlife objects listed in the Red Book of the Russian Federation Appendix to the order of the Ministry of Natural Resources of Russia. Available from <https://docs.cntd.ru/document/564578614>. [In Russian]

Methodical recommendations for maintaining the Red Book of the constituent entity of the Russian Federation. 2006. Moscow. 20 p.

Prisyazhnyuk V.E., Morozov V.V., Belikov S.E., Shilin N.I., Belousova A.V., Kudryavtsev S.V., Milyutina M.L. 2012. Proposals for improving the Red Data Book of the Russian Federation. Vertebrates: principles, structure, species composition / Ed. by V.E. Prisyazhnyuk. Moscow. 528 p. [In Russian]

Red Data book of the Republic of the Crimea. Animals. 2015. / Ed. by S.P. Ivanov & A.V. Fateryga. Simferopol: PP «ARIAL» LLC. 440 p. [In Russian]

Red Data book of the Russian Federation (animals). 2001. / V.I. Danilov-Danilyan et al. (Ed.). Moscow: AST: Astrel. 862 p. [In Russian]

Stepanyan L.S. 1990. Conspectus of the ornithological fauna of the USSR. Moscow: Nauka. 728 p. [In Russian]

Tarina N.A. 2015. Birds of the Red Book of Russia on the Swan Islands // Biological diversity of the Caucasus and South of Russia: materials of the XVII International scientific conference (Russia, Nalchik, 05–06 November 2015). Makhachkala: IPERD. P. 414–416. [In Russian]

Tarina N.A., Kostin S.Yu. 2011. The checklist of the birds for «Lebyazhy Islands», a department of the Crimean Nature Reserve // Scientific notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. Iss. 2. P. 177–215. [In Russian]

Tarina N.A., Kostin S.Yu. 2018. Dynamics of ornitho-complexes of “Lebyazhy Islands”, neighbouring territories and water areas in 2013–2017 (Crimea) // Scientific notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. Iss. 9. P. 145–147. [In Russian]

Tarina N.A., Kostin S.Yu. 2019. The dynamics of the number of colonial birds on “Lebyazhy Islands” in 1999–2018 // Scientific notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. Iss. 10. P. 136–146. [In Russian]

## ISSUES OF CONSERVATION AND RESTORATION OF RARE AVIFAUNA IN THE “SWAN ISLANDS” NATURE RESERVE (CRIMEA)

Sergey Yu. Kostin<sup>1\*</sup>, Nataliya A. Tarina<sup>2</sup>, Nataliya A. Bagrikova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*The Nikita Botanical Gardens – National Scientific Center, Russian Academy of Science, Russian Federation*

*e-mail: serj\_kostin@mail.ru*

<sup>2</sup>*“Swan Islands” Nature Reserve, Russian Federation*

The rare avifauna of the Crimean Peninsula has 85 species, 50 of which are in Red Data Book of the Russian Federation (2001), 60 are included in the "List of wildlife objects listed in Red Data Book of the Russian Federation ..." (2020) for protection at the federal level and 68 species are included in Red Data Book of the Republic of the Crimea (2015). 73 species belong to the protected birds of “Swan Islands” Nature Reserve and adjacent territories, 42 of which are included in Red Data Book of the Russian Federation (2001), 51 in the "List ..." (2020) and 60 in Red Data Book of the Republic of the Crimea (2015). For a group of rare species consisted of 17 vagrant and nomadic birds in the area of “Swan Islands”, as well as 22 transit migrants, the organization of any special protection measures is impossible here because of their weak connection with the territory and sporadic stay. The analysis of the rare avifauna of the “Swan Islands” Nature Reserve, taking into account the adjacent territories and water areas, showed that during the entire period of observations, 24 species were noted at nesting, 11 of which nested on the islands. The numbers of six rare species of island and estuary complexes depend on abiotic and socio-economic factors. After the reduction, and since 2014, the cessation of water supply through the North Crimean Canal, colonies of two species on the islands have been disappeared. The change of the hydrological regime, the land use system and the growth of recreational loads after 2014 negatively affected the state of rare avifauna in the coastal zone of the Sary-Bulat estuary, which led to the loss of two and a reduction in the number of five nesting rare species. In this regard, the actual issue of restoration of protected species is the preparation and approval of the Standing order on the protected zone of “Swan Islands” Nature Reserve.

**Key words:** birds, rare species, Red Data Book, Protected Areas, Crimean Peninsula