

УДК 598.2:574

РОЛЬ ООПТ МУРМАНСКОЙ ЧАСТИ ЗЕЛЕННОГО ПОЯСА ФЕННОСКАНДИИ В СОХРАНЕНИИ РАЗНООБРАЗИЯ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ

И. В. Зацаринный¹, Н. В. Поликарпова², Е. Л. Толмачева³,
А. А. Большаков⁴, У. Ю. Шаврина¹, В. С. Варюхин¹

¹ Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина, Россия

² Государственный природный заповедник «Пасвик», Россия

³ Кандалакшский государственный природный заповедник, Россия

⁴ Мурманский областной краеведческий музей, Россия

Анализируется вклад существующих и проектируемых ООПТ мурманской части Зеленого пояса Фенноскандии в поддержание популяций видов птиц, занесенных в Красные книги РФ и Мурманской области. Рассмотрена история изучения орнитофауны каждой ООПТ. Выделены наиболее (Айновы острова Кандалакшского заповедника, заповедник «Пасвик», заказник «Кайта», проектируемые заказники «Пазовский» и «Ворьема») и наименее (заказники «Лапландский лес», «Кутса», проектируемые заказники «Йонн-Ньюгоайв», «Ельники Алла-Аккаярви» и др.) изученные орнитологами территории. Орнитофауна района исследований совокупно насчитывает 256 видов, из них 35 видов занесены в Красные книги. Показано, что ООПТ обеспечивают сохранение высокого уровня видового разнообразия птиц и поддержание численности их популяций, наилучшим образом это достигается в отношении лебедя-кликуна *Cygnus cygnus*, лутка *Mergellus albellus*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, обыкновенной пустельги *Falco tinnunculus*, серого журавля *Grus grus*, оляпки *Cinclus cinclus* и серого сорокопута *Lanius excubitor*. Однако ряд ООПТ регионального значения нуждаются в получении новых научных данных путем реализации специальных программ мониторинга биоразнообразия, изучения состояния местообитаний редких видов птиц и оценки их численности.

Ключевые слова: биоразнообразие; мониторинг; редкие виды; заповедники; заказники; Мурманская область.

I. V. Zatsarinnyi, N. V. Polikarpova, E. L. Tolmacheva, A. A. Bol'shakov, U. Yu. Shavrina, V. S. Varyukhin. THE ROLE OF SPECIAL PROTECTED AREAS OF THE MURMANSK PART OF THE GREEN BELT OF FENNOSCANDIA IN THE DIVERSITY CONSERVATION OF RARE BIRD SPECIES

The contribution of the existing and planned protected areas of the Murmansk part of the Green Belt of Fennoscandia to the conservation of the populations of bird species listed in the Red Data Books of the Russian Federation and the Murmansk Region is analyzed. The history of studies of the avifauna of each protected area is considered. The areas best studied by ornithologists (Ainovy Islands of Kandalakshsky Strict Nature Reserve (zapovednik), Pasvik Strict Nature Reserve, Kaita Regional Nature Reserve (zakaznik), planned zakazniks – Pazovsky and Vuorjema) and the least studied ones (Laplandsky Les,

Kutsa regional zakaznik, planned Ionn-N`yugoajv, Spruce Forests of Alla-Akkajarvi zakazniks. and others) have been identified. The avifauna of the study area totals 256 species, including 35 red-listed species. It is demonstrated that the protected areas do preserve a high biodiversity of birds and maintain their populations. The best performance is observed for the Whooper Swan *Cygnus cygnus*, Smew *Mergellus albellus*, White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla*, Kestrel *Falco tinnunculus*, Common Crane *Grus grus*, Dipper *Cinclus cinclus* and Great Gray Shrike *Lanius excubitor*. However, for some protected areas of regional status, knowledge gaps need to be filled through implementation of special biodiversity monitoring programs, research on the state of habitats of rare bird species, and assessment of their numbers.

Key words: biodiversity; monitoring; rare species; zapovedniks; zakazniks; Murmansk Region.

Введение

Орнитофауна мурманской части Зеленого пояса Фенноскандии (ЗПФ) имеет свои особые черты и длительное время привлекает внимание исследователей разных стран. В конце XIX – начале XX века были получены сведения по фауне и населению птиц существующего ныне заповедника «Пасвик», проектируемого заказника «Пазовский» и отчасти данные по прилегающим морским островам и участку побережья Баренцева моря [Бухаров, 1885; Гёбель, 1902; Pearson, 1904; Wessel, 1904; Schaanning, 1907]. На основании этих материалов появились общие представления о распространении и обилии птиц в начале XX века на крайнем северо-западе современной территории Мурманской области, на Айновых островах, которые в настоящее время входят в состав Кандалакшского заповедника, по береговой линии природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний» и проектируемого заказника федерального значения «Воръема». После передачи Печенгского района Мурманской области Финляндии в 1920 году и вплоть до начала Второй мировой войны эту территорию изучали зарубежные орнитологи. Тогда были получены данные о фауне птиц из различных участков провинции Петсамо [Merikallio, 1924, 1926, 1934; Carpelan, 1927; Keltikangas, Harala, 1938; Ottow, 1949]. Эти материалы отражают сведения о птицах вдоль транспортных коридоров или на локальных участках, но зачастую представленная в указанных работах информация о распространении птиц носит обзорный характер, ее не всегда можно четко привязать к определенной части района. В послевоенное время птиц продолжали изучать на сопредельных норвежских и финских территориях ЗПФ [Wikan, 1987; Frantzen et al., 1991; Tingstad et al., 1997, 2000; Saari et al., 1998; Günther, 2000, 2006; Günther, Tingstad, 2002]. Изучение российской части ЗПФ в пределах Мурманской области прохо-

дило сразу после войны, в основном на островах Баренцева моря и вдоль его побережья [Белопольский, 1957; Герасимова, Баранова, 1960; Коханов, Скокова, 1967; Корякин и др., 1982; Краснов и др., 1995]. Накопленные в тот период материалы дают исчерпывающее представление о фауне, населении и экологии птиц морских островов и побережий. В частности, очень полно описывают фауну птиц Айновых островов, береговой линии природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний», части территории проектируемого заказника федерального значения «Воръема». Тогда же непрерывно велись орнитологические исследования во внутренних материковых районах Мурманской области. По полученным данным в дальнейшем подготовлены крупные обобщающие сводки, характеризующие фауну, население и экологию птиц Лапландского заповедника и прилегающих к нему районов [Владимирская, 1948; Семенов-Тянь-Шанский, Гилязов, 1991]. На основе этих материалов можно отчасти охарактеризовать особенности структуры населения птиц отдельных участков заказника «Лапландский лес», входящего в мурманскую часть ЗПФ. Обобщение накопленных в течение XX века сведений о птицах российского севера Фенноскандии, в том числе по исследуемому району, было выполнено в начале 1990-х годов [Бианки и др., 1993]. В работе представлены материалы, касающиеся состава фауны, населения птиц и отдельных аспектов их биологии. Результаты позволяют в целом охарактеризовать происходившие в течение XX века на этой территории изменения, а также планировать ее дальнейшее изучение и развитие.

Современный этап исследования орнитофауны мурманской части ЗПФ дает возможность описать структуру населения птиц ряда существующих и проектируемых ООПТ: заповедника «Пасвик», природного парка «Кораблекк», проектируемого заказника «Пазовский» [Макарова и др., 2003; Хлебосолов и др., 2007;

Günther, Zatsarinny, 2014; Зацаринный и др., 2016а, 2017б, 2018б, в; Бузун и др., 2018, 2019; Позвоночные..., 2018], участка Кандалакшского заповедника – Айновы острова и части акватории проектируемого заказника «Ворьема» [Татаринкова, Чемякин, 1975; Татаринкова, 2001; Иваненко, 2010, 2013], природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний» [Большаков, 2015], отдельных участков заказника «Лапландский лес» [Семенов-Тян-Шанский, Гилязов, 1991; Зацаринный и др., 2017а], ряда действующих памятников природы, а также участков проектируемых ООПТ в районе оз. Алла-Аккаярви [Зацаринный и др., 2016б, в, 2017в, 2018а, г, д, е, ж, 2019].

Цель исследования: оценить роль существующих и проектируемых особо охраняемых природных территорий мурманской части ЗПФ в сохранении разнообразия редких видов птиц.

Материалы и районы исследований

При анализе сведений по орнитофауне существующих и проектируемых ООПТ мурманской части ЗПФ использованы материалы полевых исследований авторов, выполнявшихся в 2003–2018 годах на территориях заповедников «Пасвик», «Лапландский», «Кандалакшский»; природных парков «Кораблекк» и «Полуострова Рыбачий и Средний»; заказников «Ворьема», «Кайта», «Лапландский лес», «Пазовский», «Ельники Алла-Аккаярви»; памятников природы: «Водопад на реке Шуонийоки», «Биогруппа елей (на границе ареала)», «Кедр сибирский в Никельском лесничестве», «Болота у озера Алла-Аккаярви», «Геолого-геофизический полигон Шуони-Куэтс», а также в прилегающих к этим территориям районах (рис. 1). Используются архивные материалы заповедника «Пасвик», Лапландского и Кандалакшского заповедников, материалы по комплексному экологическому обследованию территорий природного парка «Кораблекк» и заказника «Ворьема», опубликованные ранее результаты исследований по фауне и населению птиц описываемых территорий и прилегающих к ним районов, в том числе сопредельных участков в Норвегии и Финляндии.

Результаты и обсуждение

Оценка репрезентативности данных по орнитофауне мурманской части ЗПФ

В Мурманской области орнитофауна существующих и проектируемых ООПТ ЗПФ представлена постоянно обитающими, пери-

одически встречающимися видами, а также видами, которые потенциально могут здесь обитать. Фауна птиц всего Кольско-Беломорского региона включает 285 видов [Бианки и др., 1993]. Обобщенный список орнитофауны ООПТ мурманской части ЗПФ насчитывает 256 видов, из которых 35 включены в Красную книгу Российской Федерации (ККРФ) [2001] и/или в Красную книгу Мурманской области (ККМО) [2014]. В орнитологическом плане каждая из существующих и проектируемых территорий по-своему уникальна, и в совокупности они формируют каркас для сохранения высокого уровня видового разнообразия птиц и поддержания численности их природных популяций (рис. 2, 3). Среди существующих ООПТ наибольшим видовым разнообразием птиц отличаются крупные по площади и гетерогенные по структуре территории – заповедник «Пасвик» и заказник «Лапландский лес», а среди проектируемых – заказник «Пазовский», в том числе по причине их хорошей изученности.

В сохранении и воспроизводстве охотничьих ресурсов водоплавающих и околоводных птиц особую роль играют Айновы острова Кандалакшского заповедника, заповедник «Пасвик», заказник «Лапландский лес», среди проектируемых – заказники «Пазовский» и «Ворьема» и, вероятно, памятник природы «Болота у озера Алла-Аккаярви». В сохранении популяций тетеревиных птиц важны практически все крупные существующие и проектируемые ООПТ, включающие большие таежные территории, а также трансформированные лесные и болотные комплексы, тундровые районы.

Практически все рассматриваемые ООПТ играют важную роль в поддержании численности популяций многих редких и особо значимых видов птиц. Исключение составляют только некоторые небольшие по площади лесные территории – памятники природы, где редкие виды могут встречаться лишь случайно (рис. 2).

Группа территорий, в которую входят Айновы острова, природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний» и проектируемый комплексный заказник «Ворьема», является ключевой в сохранении разнообразия морских птиц и отчасти птиц тундровой зоны. На Айновых островах размножается большое число видов, включенных в ККРФ [2001] и ККМО [2014]: большой *Phalacrocorax carbo carbo* (Linnaeus, 1758) и хохлатый *Ph. aristotelis* (Linnaeus, 1761) бакланы, белошекая казарка *Branta leucopsis* (Bechstein, 1803), серый гусь *Anser anser* (Linnaeus, 1758), обыкновенная гого *Somateria mollissima* (Linnaeus, 1758), пеганка *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758), большой поморник

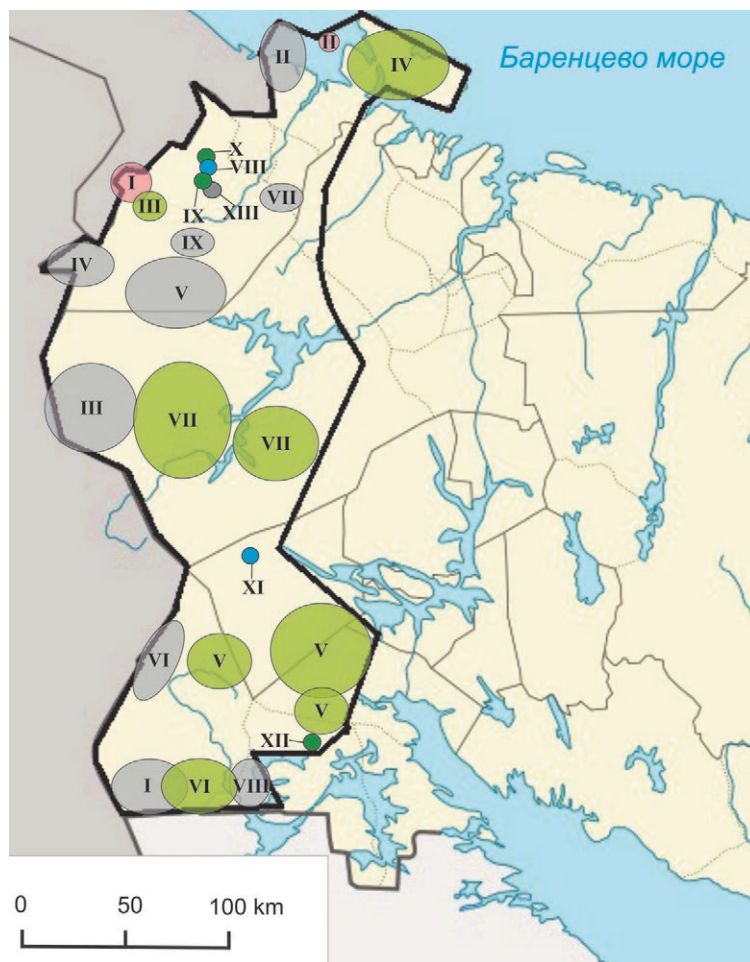


Рис. 1. Расположение ООПТ ЗПФ в Мурманской области (цветные овалы – существующие ООПТ, серые овалы – проектируемые ООПТ).

Существующие ООПТ (I–XIII):

Заповедники: I – Пасвик, II – Кандалакшский (Айновы острова);

Природные парки: III – Кораблекк, IV – Полуострова Рыбачий и Средний;

Заказники регионального значения: V – Кайта, VI – Кутса, VII – Лапландский лес;

Памятники природы регионального значения: VIII – Водопад на реке Шуонийоки, IX – Биогруппа елей (на границе ареала),

X – Кедр сибирский в Никельском лесничестве, XI – Озеро Комозеро и 500-метровая прибрежная полоса, XII – Нямозерские кедры, XIII – Геолого-геофизический полигон Шуони-Куэтс.

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Проектируемые ООПТ (I–IX):

Природные парки: I – Кутса (с расширением границ);

Заказники федерального значения: II – Вурьема;

Заказники регионального значения: III – Йонн-Ньюгайв, IV – Пазовский, V – Ельники Алла-Аккаярви, VI – Старовозрастные леса у госграницы, VII – Леса в истоках реки Малая Печенга, VIII – Леса к юго-западу от озера Ориярви;

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

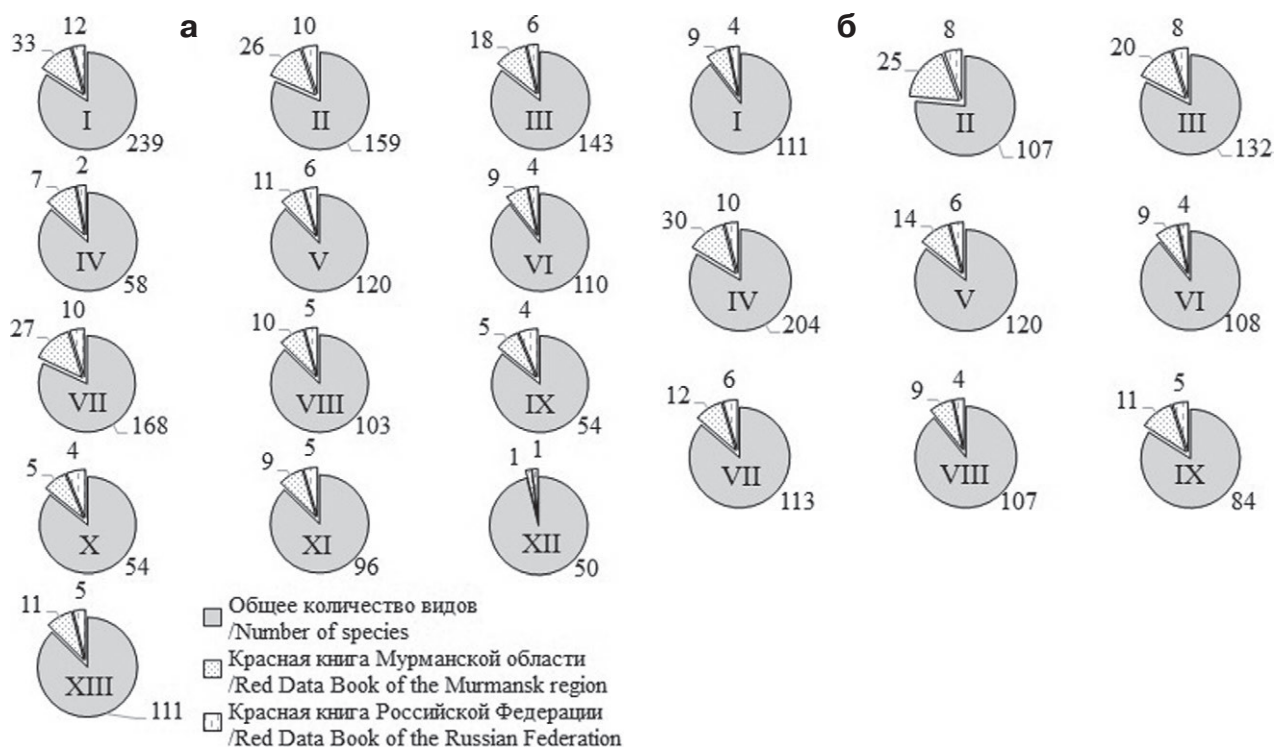


Рис. 2. Общее количество видов птиц и их представленность в Красной книге РФ [2001] и Мурманской области [2014] на существующих (а) и проектируемых (б) ООПТ в мурманской части Зеленого пояса Фенноскандии (римские цифры – номера ООПТ на рис. 1)

Fig. 2. Total number of bird species and their representation in the Red Books of the Russian Federation [2001] and Murmansk Region [2014] on the existing protected areas (a) and planned (б) in the Murmansk part of the Green Belt of Fennoscandia (Latin numbers – protected areas on fig. 1)

Stercorarius skua (Brünnich, 1764), редко – пискулька *Anser erythropus* (Linnaeus, 1758). В миграционные периоды здесь встречаются черная казарка *Branta bernicla hrota* (Müller, 1776), сибирская гага *Polysticta stelleri* (Pallas, 1769), сапсан *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771), белая сова *Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758) и рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758). Природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний» в качестве мест размножения используют большой баклан, обыкновенная гага, реже – сапсан. В период миграции здесь могут быть отмечены и другие редкие виды, встречающиеся в тундровой зоне или мигрирующие вдоль морского побережья. Проектируемый заказник «Воръема» вносит дополнительный вклад в сохранение популяций большого баклана, обыкновенной гаги, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758), кречета *Falco rusticolus* (Linnaeus, 1758) и оляпки *Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758).

Комплекс территорий, объединяющий заповедник «Пасвик» и природный парк «Кораблекк», играет важную роль в поддержании численности популяций лебедя-кликун *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758), лутка *Mergellus albel-*

lus (Linnaeus, 1758), скопы *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), орлана-белохвоста, сапсана, обыкновенной пустельги *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758), серого журавля *Grus grus* (Linnaeus, 1758), грязовика *Limicola falcinellus* (Pontopidan, 1763), бородатой неясыти *Strix nebulosa* (Forster, 1772), обыкновенного серого сорокопута *Lanius excubitor excubitor* (Linnaeus, 1758) и оляпки.

Крупные функционирующие заказники – «Лапландский лес», «Кайта» и «Кутса» – места размножения таких редких видов, как серый гусь, лебедь-кликун, луток, скопа, орлан-белохвост, сапсан, пустельга, серый журавль, серый сорокопут и оляпка, реже – беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758), хрустан *Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758), бородатая неясыть и рогатый жаворонок. Однако данные по численности, распространению и характеру пребывания здесь этих видов нуждаются в дополнительной тщательной проверке и уточнении.

Небольшие по площади ООПТ не оказывают существенного влияния на сохранение популяций редких видов птиц. Среди них можно выделить лишь группу территорий, включающих участки акватории реки Шуонийоки («Геолого-

геофизический полигон Шуони-Куэтс» и «Водопад на реке Шуонийоки»): на ее порожистых участках вполне обычна оляпка, а в долине гнездятся лутки и лебедь-кликун, встречается орлан-белохвост.

Особую группу представляют крупные проектируемые ООПТ («Йонн-Ньюгоайв», «Пазовский», «Ельники Алла-Аккаярви», «Старовозрастные леса у госграницы», «Болота у озера Алла-Аккаярви», «Леса в истоках реки Малая Печенга», «Леса к юго-западу от озера Ориярви»), которые могут способствовать увеличению численности популяций серого гуся, лебедя-кликуна, лутки, скопы, орлана-белохвоста, сапсана, обыкновенной пустельги, серого журавля, бородатой неясыти, серого сорокопута и оляпки. Однако в настоящее время сведений о распространении и характере пребывания здесь большинства редких видов птиц крайне недостаточно, и эти территории нуждаются в тщательном комплексном обследовании, в том числе выявлении мест концентрации и гнездования видов птиц, занесенных в Красные книги.

Роль существующих ООПТ

Заповедники. Орнитофауна территории, которую ныне занимает заповедник «Пасвик», его окрестностей и прилегающих морских территорий в начале XX века включала в себя 172 вида птиц [Schaanning, 1907]. В конце XX века в самом заповеднике и прилегающих участках насчитывалось 218 видов птиц [Макарова и др., 2003], в самом начале XXI века – 229 видов [Хлебосолов и др., 2007]. В настоящее время список насчитывает 239 видов [Позвоночные..., 2018] и включает в том числе виды птиц, которые хотя бы однократно на протяжении предшествующих полутора веков встречались как на территории заповедника, так и в его окрестностях, в том числе в соседних районах Норвегии (рис. 2). Заповедник «Пасвик» и прилегающие к нему ООПТ Норвегии и Финляндии играют ключевую роль в поддержании высокого уровня биоразнообразия птиц на северном пределе распространения хвойных лесов. Здесь встречаются 33 вида птиц, внесенных в ККМО [2014], из которых 12 внесено в ККРФ [2001]. Особо значима эта территория в поддержании численности лебедя-кликуна, лутки, скопы, орлана-белохвоста и серого журавля. Акватория заповедника и ООПТ сопредельных стран крайне важна для севера ЗПФ, как место массового скопления водоплавающих и околоводных птиц в периоды весеннего и осеннего пролетов, а также как места линьки водоплавающих.

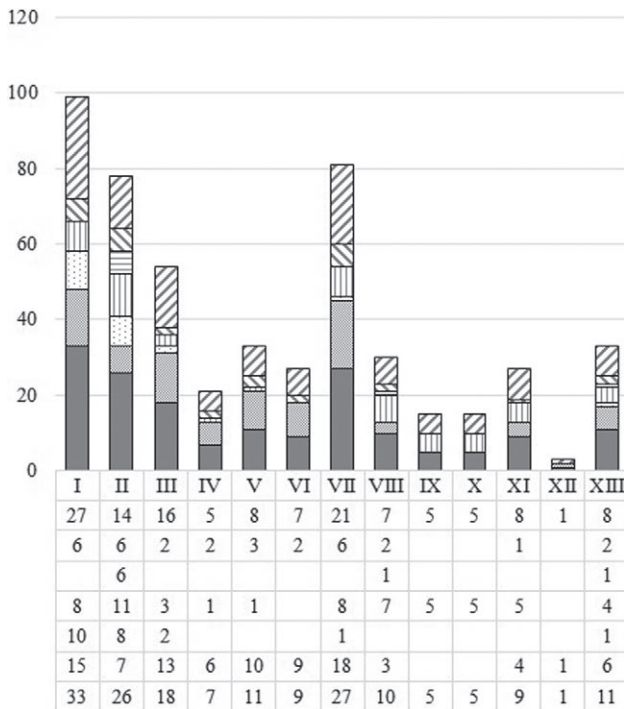
Обобщенный список орнитофауны Айновых островов включает 159 видов [Летопись..., 1962–2010; Татаринкова, Чемякин, 1975; Татаринкова, 2001; Иваненко, 2010, 2013 и др.]. В структуре ООПТ российской части ЗПФ это единственная действующая территория, где размножается большое количество морских птиц, кроме того, здесь размещается крупная колония серого гуся. Айновы острова и прилегающая к ним акватория служат местом концентрации гусеобразных в период миграции, а для ряда видов и в период зимовки. Здесь встречается 26 видов птиц, внесенных в ККМО [2014], из которых 10 внесено в ККРФ [2001]. Особую функцию эта территория выполняет в поддержании численности большого и хохлатого бакланов, серого гуся, пеганки и обыкновенной гаги.

Природные парки. Оба недавно созданных в Мурманской области природных парка расположены именно в ЗПФ: «Полуострова Рыбачий и Средний» (2014) и «Кораблекк» (2017). На полуостровах зарегистрировано 58 видов птиц [Большаков, 2015], в том числе 7 видов занесены в Красную книгу региона [2014] и 2 вида в национальную [Красная..., 2001]. Территория парка значима в поддержании численности большого баклана и обыкновенной гаги. Эта ООПТ отличается от остальных наличием подзоны южной тундры и лесотундровых участков.

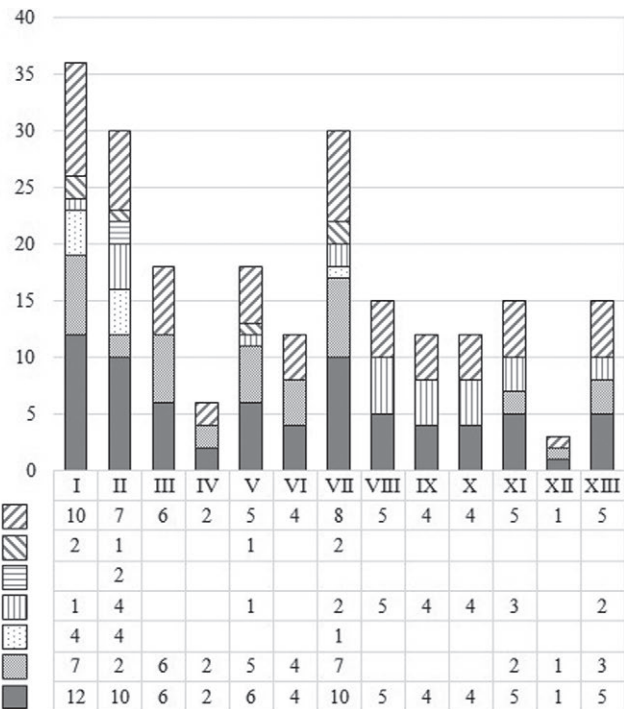
Орнитофауна природного парка «Кораблекк» насчитывает 143 вида, из которых 18 внесены в ККМО [2014], а 6 – в ККРФ [2001]. Его территория важна для поддержания численности обыкновенной пустельги, которая населяет горную систему парка, включающую горы Каскаму и Кораблекк.

Заказники. Из трех заказников, входящих в мурманскую часть ЗПФ, наиболее изученным следует признать «Кайту», хотя она обследована неравномерно. В настоящее время орнитофауна этой ООПТ достигает 120 видов, из которых 11 занесены в региональную Красную книгу [2014], а 6 – в национальную [Красная..., 2001]. Территория имеет большое значение для поддержания численности лебедя-кликуна, лутки, орлана-белохвоста и сапсана. В то же время заказник, наряду с двумя другими, выполняет важную функцию по сохранению охотничьих видов, в частности, тетеревиных птиц.

В заказнике «Лапландский лес», по предварительным обобщенным оценкам, может встречаться до 168 видов птиц [Владимирская, 1948; Семенов-Тян-Шанский, Гилязов, 1991; Зацаринный и др., 2017а и др.], из которых 27 видов внесены в ККМО [2014], а 10 – в ККРФ [2001]. Он играет особую роль для лебедя-кликуна, лутки, скопы, орлана-белохвоста, серого



Красная книга Мурманской области [2014]
/Red Data Book of the Murmansk region [2014]



Красная книга Российской Федерации [2001]
/Red Data Book of the Russian Federation [2001]

- общее количество видов /the total number of species
- гнездящиеся /nesting
- пролетные /migrants
- залетные /random flying
- многочисленные и обычные /numerous and ordinary
- малочисленные /small numbered
- редкие и очень редкие /rare and very rare

Рис. 3. Количественная характеристика орнитофауны существующих ООПТ мурманской части Зеленого пояса Фенноскандии:

заповедники: I – Пасвик, II – Кандалакшский (Айновы острова); природные парки: III – Кораблекк, IV – Полуострова Рыбачий и Средний; заказники регионального значения: V – Кайта, VI – Кутса, VII – Лапландский лес; памятники природы регионального значения: VIII – Водопад на реке Шуонийоки, IX – Биогруппа елей (на границе ареала), X – Кедр сибирский в Никельском лесничестве, XI – Озеро Комозеро и 500-метровая прибрежная полоса, XII – Нямозерские кедры, XIII – Геолого-геофизический полигон Шуони-Куэтс

Fig. 3. Quantitative characteristics of the avifauna of the existing specially protected areas of the Murmansk part of the Green Belt of Fennoscandia:

reserves: I – Pasvik Nature Reserve, II – Kandalaksha Nature Reserve (Ainovy Islands); nature parks: III – Korablekk, IV – Rybachy and Sredny Peninsulas; reserves (zakazniks) of regional importance: V – Kaita, VI – Kutsa, VII – Laplandsky Les; nature monuments of regional importance: VIII – Waterfall on the Shuonijoki River, IX – Biogroup of spruces (at the range border), X – Siberian cedar in the Nickel forestry, XI – Lake Komsozero and five hundred meters of coastal line, XII – Nyamozero cedars, XIII – Geological and geophysical polygon Shuoni-Kuets

журавля, бородатой неясыти и оляпки. В то же время заказник обследован крайне неравномерно, и фаунистические исследования здесь должны быть, несомненно, продолжены.

Орнитофауна заказника «Кутса» потенциально может включать около 110 видов, из которых 9 внесены в региональную Красную книгу [2014], а 4 – в ККРФ [2001]. Информация об особенностях состава фауны и струк-

туры населения птиц этой территории так же, как и заказника «Лапландский лес», нуждается в уточнении.

Памятники природы в орнитологическом плане изучены очень фрагментарно, поскольку основной профиль у большинства из них – ботанический. Данные по числу видов птиц, которые потенциально могут быть отмечены на этих территориях, представлены на рис. 3.

Роль проектируемых ООПТ

В большинстве проектируемых ООПТ мурманской части ЗПФ специальные орнитологические исследования не проводились. Исключение составляют два заказника: наиболее полно охарактеризована фауна и структура населения птиц проектируемого заказника «Пазовский» и несколько менее детально – заказника «Ворьема». Фрагментарные сведения имеются по территориям заказника «Ельники Алла-Аккаярви» и памятника природы «Болота у озера Алла-Аккаярви»; эти ООПТ нуждаются в дополнительном обследовании.

Проектируемый заказник «Пазовский» можно признать уникальным в орнитологическом плане. В структурной части к особенностям этой территории следует отнести специфичное сочетание природных и антропогенных условий среды, которые отразились на формировании фауны птиц. Территория обладает высокой плотностью населения тетеревиных птиц, и здесь достаточно обычны, а местами многочисленны глухарь, тетерев, рябчик и белая куропатка. Она важна как место обитания водоплавающих и околоводных птиц, поскольку здесь на сравнительно небольшом участке сосредоточено многообразие водных и болотных экосистем: крупные водохранилища и большие озера, небольшие лесные озера, озера среди болот, крупные болотные массивы разного генезиса. Район характеризуется особой структурой древесной растительности, находящейся на разных стадиях сукцессий по причине различного использования. Тем самым здесь сформировались условия для жизни многих видов певчих птиц, в том числе ранее не представленных в фауне севера европейской части России и активно осваивающих новую среду. В настоящее время здесь потенциально может быть отмечено до 204 видов птиц, из которых 30 видов занесено в ККМО [2014], а 10 – в ККРФ [2001].

Проектируемый комплексный заказник федерального значения «Ворьема» обладает высоким разнообразием природных сообществ (долинные березовые леса, приморские луга, комплексы южных тундр, верховые и комплексные болота, открытая акватория реки и моря), что позволяет на небольшой территории обитать птицам различных экологических групп. Орнитофауна заказника насчитывает до 107 видов птиц, из которых 25 видов занесены в региональную Красную книгу [2014], а 8 – в национальную [Красная..., 2001]. Территория важна для поддержания численности большого ба-

клана, обыкновенной гаги, орлана-белохвоста, кречета и оляпки.

Данные по числу видов птиц, которые потенциально могут быть отмечены на других проектируемых ООПТ, представлены на рис. 4.

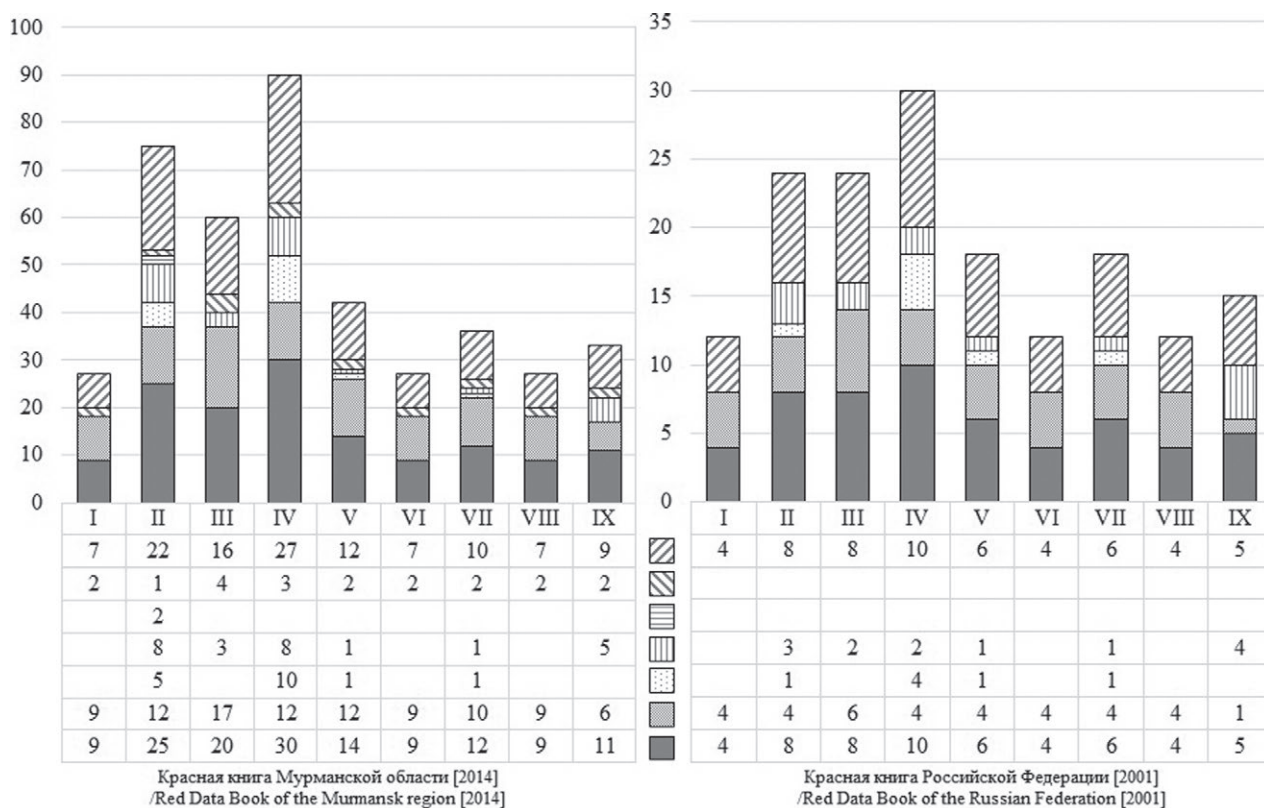
Заключение

Анализ сведений по фауне, распространению, характеру пребывания птиц на ООПТ мурманской части ЗПФ свидетельствует о значимой роли существующей сети в поддержании уровня биоразнообразия региона и численности их популяций. Существующие ныне ООПТ и ряд проектируемых хорошо изучены в орнитологическом плане, здесь выполняются программы мониторинга биоразнообразия, в том числе и оценки состояния популяций редких видов птиц. В то же время ряд ранее созданных ООПТ и практически все проектируемые нуждаются в специальных и дополнительных исследованиях и разработке программ мониторинга. Представленная структура ООПТ при этом не имеет достаточного потенциала для восстановления и увеличения численности всех редких видов птиц, включенных в ККМО [2014], которые можно условно разделить на две группы.

В первую группу следует включить 13 видов, для которых совокупной площади существующих и проектируемых ООПТ достаточно для обеспечения стабильной численности популяций: это лебедь-кликун, луток, скопа, орлан-белохвост, сапсан, обыкновенная пустельга, серый журавль, оляпка и серый сорокопуд, в меньшей степени – бородатая неясыть, беркут, серый гусь и грязовик.

Во вторую группу могут быть отнесены 12 видов, для которых во всей структуре ООПТ мурманской части ЗПФ недостаточно необходимых местообитаний. Это водоплавающие и околоводные птицы морских побережий, а также виды, населяющие тундровые участки или горно-березовые леса: большой и хохлатый бакланы, пеганка, обыкновенная и сибирская гаги, большой поморник, хрустан, белая сова, кречет, рогатый жаворонок и скандинавский белозобый дрозд *Turdus torquatus torquatus* (Linnaeus, 1758). Поддержание популяций этих видов в Мурманской области обеспечивается за счет режима охраны территорий, расположенных восточнее ЗПФ.

Оценивать значимость мурманской части ЗПФ в поддержании численности остальных 8 видов птиц, включенных в региональную Красную книгу, не имеет смысла, поскольку в представленной сети ООПТ для них либо не-



- общее количество видов /the total number of species
- гнездящиеся /nesting
- ▨ пролетные /migrants
- ▨ залетные /random flying
- ▨ многочисленные и обычные /numerous and ordinary
- ▨ малочисленные /small numbered
- ▨ редкие и очень редкие /rare and very rare

Рис. 4. Количественная характеристика орнитофауны проектируемых ООПТ мурманской части Зеленого пояса Фенноскандии:

природные парки: I – Кутса (с расширением границ); заказники федерального значения: II – Вурьема; заказники регионального значения: III – Йонн-Ньюгоайв, IV – Пазовский, V – Ельники Алла-Аккаярви, VI – Старовозрастные леса у госграницы, VII – Леса в истоках реки Малая Печенга, VIII – Леса к юго-западу от озера Ориярви; памятники природы регионального значения: IX – Болота у озера Алла-Аккаярви

Fig. 4. Quantitative characteristics of the avifauna of the planned specially protected areas of the Murmansk part of the Green Belt of Fennoscandia:

nature parks: I – Kutsa (with expanded borders); reserves (zakazniks) of federal importance: II – Vuorjema; reserves (zakazniks) of regional importance: III – Ionn-N'yugoajv, IV – Pazovsky, V – Spruce Forests of Alla-Akkajarvi, VI – Old-growth forests close to the state border, VII – Forests at the headwaters of the Malaya Pechenga River, VIII – Forests to the south-west of Lake Oriyarvi; nature monuments of regional importance: IX – Bogs at Lake Alla-Akkajarvi

достаточно подходящих местообитаний, либо эти виды посещают территорию ЗПФ только в период миграции, либо они нетипичны для местных экосистем, появляются здесь случайно и поэтому крайне редки. К таким видам, в частности, можно отнести черную и белошею казарку, пискульку, малого лебедя *Cygnus bewickii* (Yarrell, 1830), обыкновенного канюка *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758), чеглока *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758), большого кроншнепа *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758), филина

Bubo bubo (Linnaeus, 1758) и длиннохвостую неясыть *Strix uralensis* (Pallas, 1771).

ООПТ мурманской части ЗПФ выполняют ключевую роль в поддержании популяций целого ряда редких видов птиц. Однако в настоящее время мониторингом орнитофауны охвачена лишь небольшая часть этих ООПТ. Слабая изученность ряда существующих и большинства проектируемых территорий не позволяет пока давать более точные оценки их значимости в сохранении тех или иных видов птиц. Наиме-

нее изучены в орнитологическом плане большие по площади заказники «Лапландский лес» и «Кутса», поэтому в ближайшее время актуально организовать там детальное изучение фауны птиц различных экологических групп. Проектирование новых ООПТ региона также не может проходить без изучения орнитофауны. Таким образом, дальнейшие систематические работы по уточнению состава фауны, распространения и характера пребывания птиц на всех территориях ООПТ мурманской части ЗПФ позволят оценить их совокупный вклад, разработать концепцию сохранения и программы мониторинга редких видов птиц и их местообитаний в Мурманской области.

Полевые исследования были выполнены в разные годы при поддержке Министерств природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Мурманской области, Государственного природного заповедника «Пасвик», АО «Кольская ГМК», РГУ имени С. А. Есенина, частично при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Мурманской области (проект № 17-44-510841 «р_а»). Работа выполнена в рамках Государственного контракта от 21 ноября 2017 года № НИ-10-23/119 (шифр НИР 17–10-НИР/03) между КарНЦ РАН и Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Литература

- Белопольский Л. О. Экология морских колонизаторных птиц Баренцева моря. М.-Л.: АН СССР, 1957. 460 с.
- Бианки В. В., Коханов В. Д., Корякин А. С., Краснов Ю. В., Панева Т. Д., Татаринкова И. П., Чемякин Р. Г., Шкляревич Ф. Н., Шутова Е. В. Птицы Кольско-Беломорского региона // Русский орнитологический журнал. 1993. Т. 2, вып. 4. С. 491–586.
- Большаков А. А. Орнитологические наблюдения на полуострове Рыбачий в июне 2015 года // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, экспресс-вып. 1156. С. 2161–2169.
- Бузун В. А., Большаков А. А., Зацаринный И. В., Бычков Ю. М., Бузун М. В., Шаврина У. Ю., Грибова М. О. К орнитофауне заповедника «Пасвик» // Русский орнитологический журнал. 2018. Том 27, экспресс-вып. 1706. С. 5967–5986.
- Бузун В. А., Большаков А. А., Зацаринный И. В., Поликарпова Н. В., Бычков Ю. М., Шаврина У. Ю., Бузун М. В., Грибова М. О. Орнитофауна проектируемого заказника «Пазовский» // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, экспресс-вып. 1721. С. 263–274.
- Бухаров Д. Н. Поездка по Лапландии летом 1883 года // Записки Императорского Русского географического общества. 1885. Т. 16(1). 345 с.
- Владимирская М. И. Птицы Лапландского заповедника // Тр. Лапландского заповедника. 1948. Вып. 3. С. 171–245.
- Гёбель Г. Ф. Материалы по орнитологии Лапландии и Соловецких островов // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Отделение зоологии и физиологии. 1902. Т. 33(2). С. 87–137.
- Герасимова Т. Д., Баранова З. М. Экология обыкновенной гаги (*Somateria mollissima*) в Кандалакшском заповеднике // Тр. Кандалакшского заповедника. 1960. Вып. 3. С. 8–90.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Булычева И. А., Варюхин В. С., Макарова О. А., Бычков Ю. М. К орнитофауне горных территорий заповедника «Пасвик» // Русский орнитологический журнал. 2016а. Т. 25, экспресс-вып. 1258. С. 817–824.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Варюхин В. С., Ефремова Е. С. Фауна и население птиц в долинах малых рек северо-запада Мурманской области // Русский орнитологический журнал. 2016б. Т. 25, экспресс-вып. 1315. С. 2727–2741.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Варюхин В. С., Ефремова Е. С. К орнитофауне зоны березовых лесов и редколесий северо-запада Мурманской области в осенний период // Русский орнитологический журнал. 2016в. Т. 25, экспресс-вып. 1318. С. 2821–2824.
- Зацаринный И. В., Варюхин В. С., Ефремова Е. С., Гаськова А. С. К орнитофауне долины реки Конья и прилегающих районов // Русский орнитологический журнал. 2017а. Т. 26, экспресс-вып. 1511. С. 4290–4295.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Булычева И. А., Варюхин В. С., Ефремова Е. С., Гаськова А. С. К орнитофауне севера таежной зоны Фенноскандии // Русский орнитологический журнал. 2017б. Т. 26, экспресс-вып. 1518. С. 4501–4510.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Варюхин В. С. Фауна и население птиц долин малых рек северо-запада Мурманской области в осенний период // Папанинские чтения – 2017: Матер. междунар. молодежн. науч. конф. Архангельск, 2017в. С. 36–40.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Варюхин В. С., Ефремова Е. С., Гаськова А. С. К осенней орнитофауне отдельных районов северо-запада Мурманской области // Русский орнитологический журнал. 2017г. Т. 26, экспресс-вып. 1524. С. 4718–4721.
- Зацаринный И. В., Грибова М. О., Варюхин В. С., Гаськова А. С. К орнитофауне сельскохозяйственных территорий Мурманской области // Русский орнитологический журнал. 2018а. Т. 27, экспресс-вып. 1589. С. 1520–1526.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Большаков А. А., Булычева И. А., Макарова О. А., Поликарпова Н. В., Варюхин В. С., Грибова М. О., Шаврина У. Ю. Птицы заповедника «Пасвик» и прилегающих территорий // Русский орнитологический журнал. 2018б. Т. 27, экспресс-вып. 1625. С. 2829–2908.
- Зацаринный И. В., Собчук И. С., Булычева И. А., Макарова О. А., Поликарпова Н. В., Варюхин В. С., Гаськова А. С. К фауне водоплавающих и околоводных птиц реки Паз и прилегающих территорий // Рус-

ский орнитологический журнал. 2018в. Т. 27, экспресс-вып. 1584. С. 1359–1384.

Зацаринный И. В., Собчук И. С., Варюхин В. С. Редкие виды птиц в долинах малых рек северо-запада Мурманской области // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана: Докл. III Всерос. науч. конф. (г. Сыктывкар, 20–24 ноября 2017 г.). Сыктывкар: ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2018г. С. 180–188.

Зацаринный И. В., Шаврина У. Ю. Роль отдельных типов местообитаний в сохранении редких видов птиц у северной границы таежной зоны Европы // Биомониторинг в Арктике: Сб. тезисов докл. участников междунар. конф. (26–27 ноября 2018 года) / Отв. ред. Т. Ю. Сорокина; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова. Архангельск: САФУ, 2018д. С. 60–62.

Зацаринный И. В., Шаврина У. Ю., Лукьянов М. П. Птицы поселка Никель и прилегающих территорий // Русский орнитологический журнал. 2018е. Т. 27, экспресс-вып. 1644. С. 3526–3530.

Зацаринный И. В., Шаврина У. Ю., Лукьянов М. П. Орнитофауна памятника природы регионального значения «Геолого-геофизический полигон Шуони-Куэтс» (Печенгский район, Мурманская область) // Русский орнитологический журнал. 2018ж. Т. 27, экспресс-вып. 1645. С. 3562–3566.

Зацаринный И. В., Бузун В. А., Шаврина У. Ю., Бузун М. В., Большаков А. А., Поликарпова Н. В., Бычков Ю. М., Грибова М. О. К орнитофауне березовых лесов и редколесий северо-запада Мурманской области в гнездовой период // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, экспресс-вып. 1715. С. 3–8.

Иваненко Н. Ю. Гнездование серого гуся (*Anser anser*) на острове Большой Айнов (Варангер-фьорд, Баренцево море) // Вестник охотоведения. 2010. Т. 7, № 2. С. 245–248.

Иваненко Н. Ю. Орнитофауна западного Мурмана на примере губы Печенга и Айновых островов // Птицы северных и южных морей России: фауна, экология. Апатиты: КНЦ РАН, 2013. С. 64–102.

Корякин А. С., Краснов Ю. В., Татаринкова И. П., Шкляревич Ф. Н. О популяционной структуре обыкновенной гаги *Somateria mollissima* на северо-западе СССР // Зоологический журнал. 1982. Т. 61, вып. 7. С. 1107–1109.

Коханов В. Д., Скокова Н. Н. Фауна птиц Айновых островов // Тр. Кандалакшского заповедника. 1967. Вып. 5. С. 185–267.

Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ; Астрель, 2001. 860 с.

Красная книга Мурманской области. Изд. 2-е / Отв. ред. Константинова Н. А., Корякин А. С., Макарова О. А. Кемерово: Азия-принт, 2014. 584 с.

Краснов Ю. В., Матишов Г. Г., Галактионов К. В., Савинова Т. Н. Морские колониальные птицы Мурмана. СПб.: Наука, 1995. 224 с.

Летопись природы Кандалакшского заповедника за 1962–2010 гг. (Архив Кандалакшского заповедника).

Макарова О. А., Бианки В. В., Хлебосолов Е. И., Катаев Г. Д., Кашулин Н. А. Кадастр позвоночных жи-

вотных заповедника «Пасвик». Рязань: Голос губернии, 2003. 72 с.

Позвоночные животные заповедника «Пасвик» / Под ред. Н. В. Поликарповой. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2018. 219 с.

Семенов-Тянь-Шанский О. И., Гилязов А. С. Птицы Лапландии. М.: Наука, 1991. 288 с.

Татаринкова И. П. Многолетние изменения в статусе и численности водоплавающих птиц на Айновых островах (Западный Мурман) // Проблема изучения и охрана гусеобразных птиц Восточной Европы и Северной Азии: Тезисы докл. 1-го совещания Рабочей группы по гусям и лебедям Восточной Европы и Северной Азии. М.: РГГ, 2001. С. 123–124.

Татаринкова И. П., Чемякин Р. Г. Дополнение к фауне птиц Айновых островов // Естественная среда и биологические ресурсы Крайнего Севера. Л.: Всесоюз. геогр. о-во, 1975. С. 33–37.

Хлебосолов Е. И., Макарова О. А., Хлебосолова О. А., Поликарпова Н. В., Зацаринный И. В. Птицы Пасвика. Рязань: Голос губернии, 2007. 176 с.

Шаврина У. Ю., Зацаринный И. В., Собчук И. С. Мониторинг авифауны лесных территорий Северной Фенноскандии, подверженных выбросам промышленных предприятий // Биомониторинг в Арктике: сборник тезисов докл. участников междунар. конф. (26–27 ноября 2018 года) / Отв. ред. Т. Ю. Сорокина; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова. Архангельск: САФУ, 2018. С. 108–110.

Carpelan J. Om Buteo l. lagopus förekomst och fortplantning m. m. i Petsamo // Ornis Fennica. 1927. Vol. 4(1). P. 19–20.

Frantzen B., Dransfeld H., Hunsdal O. Fugleatlas for Finnmark. Vadso: NOF adv. Finnmark, 1991. 226 p.

Günther M. Forste hekkefunn av dvergmake (*Larus minutus*) in Finnmark // Var Fuglefauna. 2000. Vol. 23. P. 82–84.

Günther M. Ti ar med vannfugltelling i Pasvik naturreservat. Oppsummering 1996–2005 // Bioforsk Rapport. 2006. Vol. 1(68). 64 p.

Günther M., Zatsarinsky I. Birds of the Pasvik Valley: Checklist / Bioforsk FOKUS. 2014. Vol. 9(6). P. 3–15.

Günther M., Thingstad P. G. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturreservat og omkringliggende vatmarksområder. Resultater fra 2000 og 2001 og oppsummering av prosjekt-arbeidet i perioden 1996–2001, samt en statusoversikt over vannfuglfaunaen i Pasvik // Vitenskapsmuseet Notat zool. avd. 2002. Vol. 1. 66 p.

Keltikangas V., Harala A. Eräitä tietoja havaintoja Luttojen eteläpuolisen Petsamon alueen linnustosta // Ornis Fennica. 1938. Vol. 15(4). P. 104–107.

Merikallio E. Petsamon Heinäsaarten lintuluettelo // Ornis Fennica. 1924. Vol. 1(1). P. 2–7.

Merikallio E. Emberiza citrinella Petsamossa // Ornis Fennica. 1926. Vol. 3(2). P. 39–41.

Merikallio E. Petsamon Heinäsaarten lintuluettelon täydennys // Ornis Fennica. 1934. Vol. 11(2). P. 56–59.

Ottow J. Ein Beitrag zur Vogelwelt des Petsamogebietes und seiner Grenzgebiete // Ornis Fennica. 1949. Vol. 26(4). P. 98–116.

Pearson H. J. Three summers among the birds of Russian Lapland. London: R. H. Porter, 1904. 216 p.

Saari L., Pulliainen E., Hietajarvi T. Ita-Lapin Linnut. Oulu: Oulun yliopisto, 1998. 350 p.

Schaanning H. Th. L. Ostfinmarkens fuglefauna // Bergens Museums. Aarbog. 1907. No. 8. 98 p.

Thingstad P. G., Wikan S., Aspholm P. E., Günther M., Vie G. E. Vannfuglregistreringer i Pasvik natur-esservat og omliggende vatmarksområder 1996 og 1997 // Vitenskapsmuseet Notat Zool. avd. 1997. No. 5. 30 p.

Thingstad P. G., Wikan S., Aspholm P. E., Günther M., Vie G. E. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturesservat og omliggende vatmarksområder. Resul-

tater fra 1998 og 1999 og oppsummering fra perioden 1996–1999 // Vitenskapsmuseet Notat Zool. avd. 2000. No. 1. 31 p.

Wessel A. B. Ornithologiske meddelelser fra Syd-Varanger // Tromsø Museum Årshefter. 1904. Vol. 27. P. 20–126.

Wikan S. Naturverninteressene i Øvre Pasvik. Zoolo-gisk undersøkelse. Sør-Varanger, Svanvik. 1987. 75 p.

Поступила в редакцию 04.03.2019

References

Belopol'skii L. O. Ekologiya morskikh kolonial'nykh ptits Barentseva morya [Ecology of marine colonial birds of the Barents Sea]. Moscow; Leningrad: AN SSSR, 1957. 460 p.

Bianki V. V., Kokhanov V. D., Koryakin A. S., Krasnov Yu. V., Paneva T. D., Tatarinkova I. P., Chemyakin R. G., Shklyarevich F. N., Shutova E. V. Ptitsy Kol'sko-Belomorskogo regiona [Birds of the Kola-White Sea region]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 1993. Vol. 2, no. 4. P. 491–586.

Bol'shakov A. A. Ornitologicheskie nablyudeniya na poluostrrove Rybachii v iyune 2015 goda [Ornithological observations on the Rybachy Peninsula in June 2015]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2015. Vol. 24, express-iss. 1156. P. 2161–2169.

Buzun V. A., Bol'shakov A. A., Zatsarinnyi I. V., Bychkov Yu. M., Buzun M. V., Shavrina U. Yu., Gribova M. O. K ornitofaune zapovednika "Pasvik" [To the avifauna of the "Pasvik" Reserve]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018. Vol. 27, express-iss. 1706. P. 5967–5986.

Buzun V. A., Bol'shakov A. A., Zatsarinnyi I. V., Polikarpova N. V., Bychkov Yu. M., Shavrina U. Yu., Buzun M. V., Gribova M. O. Ornitofauna proektiruemogo zakaznika "Pazovskii" [The avifauna of the designed reserve "Pazovsky"]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2019. Vol. 28, express-iss. 1721. P. 263–274.

Bukharov D. N. Poezdka po Laplandii letom 1883 goda [A trip to Lapland in the summer of 1883]. *Zapiski Imperatorskogo Russkogo geogr. obshch.* [Notes of the Imperial Russian geographical society]. 1885. Vol. 16(1). 345 p.

Gebel' G. F. Materialy po ornitologii Laplandii i Solovetskikh ostrovov [Materials on ornithology of Lapland and the Solovetsky Islands]. *Tr. Sankt-Peterburgskogo obshch. estestvoispytatelei. Otd. zool. i fiziol.* [Trans. St. Petersburg society of naturalists. Dep. Zool. and Physiol.]. 1902. Vol. 33(2). P. 87–137.

Gerasimova T. D., Baranova Z. M. Ekologiya obyknovennoi gagi (*Somateria mollissima*) v Kandalakshskom zapovednike [Ecology of common Eiders (*Somateria mollissima*) in the Kandalakshsky Reserve]. *Tr. Kandalakshskogo zapoved.* [Proceed. of the Kandalakshsky St. Res.]. 1960. Iss. 3. P. 8–90.

Ivanenko N. Yu. Gnezдование serogo gusya (*Anser anser*) na ostrove Bol'shoi Ainov (Varanger-fjord, Barentsevo more) [On nesting of graylag goose (*Anser anser*) on Bolshoy Ainov island (Varanger-fjord, Barents Sea)]. *Vestnik okhotovedeniya* [Herald Game Management]. 2010. Vol. 7, no. 2. P. 245–248.

Ivanenko N. Yu. Ornitofauna zapadnogo Murmana na primere guby Pechenga i Ainovykh ostrovov [Avifauna of Western Murmansk by the example of Pechenga Bay and Ainovy Islands]. *Ptitsy severnykh i yuzhnykh morei Rossii: fauna, ecol.* [Birds of the northern and southern seas of Russia: fauna, ecol.]. Apatity: KSC RAS, 2013. P. 64–102.

Khlebosolov E. I., Makarova O. A., Khlebosolova O. A., Polikarpova N. V., Zatsarinnyi I. V. Ptitsy Pasvika [Birds of Pasvik]. Ryazan': Golos gubernii, 2007. 176 p.

Kokhanov V. D., Skokova N. N. Fauna ptits Ainovykh ostrovov [The fauna of birds Ainovy Islands]. *Tr. Kandalakshskogo zapoved.* [Proceed. of the Kandalakshsky St. Res.]. 1967. No. 5. P. 185–267.

Koryakin A. S., Krasnov Yu. V., Tatarinkova I. P., Shklyarevich F. N. O populatsionnoi strukture obyknovennoi gagi *Somateria mollissima* na severo-zapade SSSR [On the population structure of common Eiders *Somateria mollissima* in the North-West of the USSR]. *Zool. zhurn.* [Zool. J.]. 1982. Vol. 61, no. 7. P. 1107–1109.

Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (zhivotnye) [Red data book of Russian Federation (animals)]. Moscow: AST; Astrel, 2001. 860 p.

Krasnaya kniga Murmanskoi oblasti [Red data book of the Murmansk Region]. Kemerovo: Aziya-print, 2014. 584 p.

Krasnov Yu. V., Matishov G. G., Galaktionov K. V., Savinova T. N. Morskie kolonial'nye ptitsy Murmana [Marine colonial birds of Murmansk]. St. Petersburg: Nauka, 1995. 224 p.

Letopis' prirody Kandalakshskogo zapovednika za 1962–2010 gg. [The Chronicle of Nature of the Kandalaksha Nature Reserve in 1962–2010]. (Archive of the Kandalaksha Nature Reserve).

Makarova O. A., Bianki V. V., Khlebosolov E. I., Kataev G. D., Kashulin N. A. Kadastr pozvonochnykh zhivotnykh zapovednika "Pasvik" [Register of vertebrates of the Pasvik Nature Reserve]. Ryazan': Golos gubernii, 2003. 72 p.

Pozvonochnye zhivotnye zapovednika "Pasvik" [Vertebrates of the Pasvik Reserve]. N. Polikarpova (Ed.). Petrozavodsk: KarRC RAS, 2018. 219 p.

Semenov-Tyan-Shanskii O. I., Gilyazov A. S. Ptitsy Laplandii [Birds of Lapland]. Moscow: Nauka, 1991. 288 p.

Shavrina U. Yu., Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S. Monitoring avifauny lesnykh territorii Severnoi Fennoskandii, podverzhennykh vybrosam promyshlennykh predpriyatii

[Monitoring of the avifauna of the forest areas of Northern Fennoscandia exposed to emissions of industrial enterprises]. *Biomonitoring v Arktike*: sb. tezisov dokl. uchastnikov mezhdunar. konf. (26–27 noyabrya 2018 g.) [Biomonitoring in the Arctic: Coll. abs. int. conf. (Nov. 26–27, 2018)]. Arkhangelsk: NARFU, 2018. P. 108–110.

Tatarinkova I. P. Mnogoletnie izmeneniya v statuse i chislennosti vodoplavayushchikh ptits na Ainovykh ostrovakh (Zapadniy Murman) [Long-term changes in the status and number of waterfowl birds in the Ainovy Islands (Western Murman)]. *Probl. izuch. i okhr. guse-obraznykh ptits Vostochnoi Evropy i Severnoi Azii: Tezisy dokl. 1 soveshch. Rabochei gruppy po gusyam i lebedyam Vostochnoi Evropy i Severnoi Azii* [The problem of studying and conservation of Anseriformes in Eastern Europe and Northern Asia. Abs. 1st Meeting of the Working group on geese and swans of Eastern Europe and Northern Asia]. Moscow: RGG, 2001. P. 123–124.

Tatarinkova I. P., Chemyakin R. G. Dopolnenie k faune ptits Ainovykh ostrovov [Addition to the fauna of birds of Ainovy Islands]. *Estestvennaya sreda i biol. resursy Krainego Severa* [Natural environment and biological resources of the Far North]. Leningrad: Vsesoyuz. geogr. o-vo, 1975. P. 33–37.

Vladimirskaya M. I. Ptitsy Laplandskogo zapovednika [Birds of the Lapland Reserve] *Tr. Laplandskogo zapovedn.* [Trans. of Lapland St. Nat. Res.]. 1948. Iss. 3. P. 171–245.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Bulycheva I. A., Varyukhin V. S., Makarova O. A., Bychkov Yu. M. K ornitofaune gornyykh territorii zapovednika "Pasvik" [By the avifauna of mountain territories of the Pasvik reserve]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2016a. Vol. 25, express-iss. 1258 P. 817–824.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Varyukhin V. S., Efremova E. S. Fauna i naselenie ptits v dolinakh malykh rek severo-zapada Murmanskoi oblasti [Fauna and population of birds in the valleys of the small rivers of the northwest of the Murmansk Region]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2016b. Vol. 25, express-iss. 1315. P. 2727–2741.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Varyukhin V. S., Efremova E. S. K ornitofaune zony berezovykh lesov i redkolesii severo-zapada Murmanskoi oblasti v osennii period [To the avifauna of the zone of birch and sparse forests of the northwest of the Murmansk Region in autumn]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2016c. Vol. 25, express-iss. 1318. P. 2821–2824.

Zatsarinnyi I. V., Varyukhin V. S., Efremova E. S., Gas'kova A. S. K ornitofaune doliny reki Kon'ya i priliegayushchikh raionov [To the avifauna of the Konya river valley and surrounding areas]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2017a. Vol. 26, express-iss. 1511. P. 4290–4295.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Bulycheva I. A., Varyukhin V. S., Efremova E. S., Gas'kova A. S. K ornitofaune severa taezhnoi zony Fennoskandii [To the avifauna of the north of taiga zone of Fennoscandia]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2017b. Vol. 26, express-iss. 1518. P. 4501–4510.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Varyukhin V. S. Fauna i naselenie ptits dolin malykh rek severo-zapada Murmanskoi oblasti v osennii period [Fauna and popula-

tion of birds in the valleys of small rivers of the northwest of the Murmansk Region in autumn]. *Papaninskie chteniya – 2017*: Mat. mezhdunar. molodezh. nauch. konf. [Proceed. int. youth sci. conf. *The Papanin Readings – 2017*]. Arkhangelsk, 2017c. P. 36–40.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Varyukhin V. S., Efremova E. S., Gas'kova A. S. K osennei ornitofaune otdel'nykh raionov severo-zapada Murmanskoi oblasti [To the autumn avifauna of certain areas of the northwest of the Murmansk Region]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2017d. Vol. 26, express-iss. 1524. P. 4718–4721.

Zatsarinnyi I. V., Gribova M. O., Varyukhin V. S., Gas'kova A. S. K ornitofaune sel'skokhozyaistvennykh territorii Murmanskoi oblasti [To the avifauna of agricultural areas of the Murmansk Region]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018a. Vol. 27, express-iss. 1589. P. 1520–1526.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Bol'shakov A. A., Bulycheva I. A., Makarova O. A., Polikarpova N. V., Varyukhin V. S., Gribova M. O., Shavrina U. Yu. Ptitsy zapovednika "Pasvik" i priliegayushchikh territorii [Birds of the Pasvik Reserve and adjacent territories]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018b. Vol. 27, express-iss. 1625. P. 2829–2908.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Bulycheva I. A., Makarova O. A., Polikarpova N. V., Varyukhin V. S., Gas'kova A. S. K faune vodoplavayushchikh i okolovodnykh ptits reki Paz i priliegayushchikh territorii [To the fauna of waterbirds of the Paz River and adjacent territories]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018c. Vol. 27, express-iss. 1584. P. 1359–1384.

Zatsarinnyi I. V., Sobchuk I. S., Varyukhin V. S. Redkie vidy ptits v dolinakh malykh rek severo-zapada Murmanskoi oblasti [Rare species of birds in the valleys of small rivers of the North-West of the Murmansk Region]. *Bioraznoobrazie ekosistem Krainego Severa: inventarizatsiya, monitoring, okhrana: dokl. III Vseros. nauch. konf. (20–24 noyabrya 2017 g., Syktyvkar)* [Biodiversity of the Far North ecosystems: inventory, monitoring, protection: Proceed. All-Russ. sci. conf. (Syktyvkar, Nov. 20–24, 2017)]. Syktyvkar: IB Komi Scientific Centre, 2018d. P. 180–188.

Zatsarinnyi I. V., Shavrina U. Yu. Rol' otdel'nykh tipov mestoobitaniy v sokhraneni redkikh vidov ptits u severnoi granitsy taezhnoi zony Evropy [The role of certain types of habitats in the conservation of rare bird species near the northern border of the taiga zone of Europe]. *Biomonitoring v Arktike*: sb. tezisov dokl. uchastnikov mezhdunar. konf. (26–27 noyabrya 2018 goda) [Biomonitoring in the Arctic: Coll. abs. int. conf. (Nov. 26–27, 2018)]. Arkhangelsk: NARFU, 2018e. P. 60–62.

Zatsarinnyi I. V., Shavrina U. Yu., Luk'yanov M. P. Ptitsy poselka Nikel' i priliegayushchikh territorii [Birds of the settlement of Nickel and adjacent areas]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018f. Vol. 27, express-iss. 1644. P. 3526–3530.

Zatsarinnyi I. V., Shavrina U. Yu., Luk'yanov M. P. Ornitofauna pamyatnika prirody regional'nogo znacheniya "Geologo-geofizicheskii poligon Shuoni-Kuets" (Pechengskii raion, Murmanskaya oblast') [Ornithofauna of the nature monument of "Geological and geophysical polygon Shuoni-Kuets" (Pechenga district, Murmansk

Region)]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2018g. Vol. 27, express-iss. 1645. P. 3562–3566.

Zatsarinnyi I. V., Buzun V. A., Shavrina U. Yu., Buzun M. V., Bol'shakov A. A., Polikarpova N. V., Bychkov Yu. M., Gribova M. O. K ornitofaune berezovykh lesov i redkolesii severo-zapada Murmanskoi oblasti v gnezdovoi period [To the avifauna of birch forests of the northwest of the Murmansk Region in the breeding period]. *Russ. ornitol. zhurn.* [The Russ. J. Ornithology]. 2019. Vol. 28, express-iss. 1715. P. 3–8.

Carpelan J. Om Buteo l. lagopus förekomst och fortplantning m. m. i Petsamo. *Ornis Fennica.* 1927. Vol. 4(1). P. 19–20.

Frantzen B., Dransfeld H., Hunsdal O. Fugleatlas for Finnmark. Vadso: NOF avd. Finnmark, 1991. 226 p.

Günther M. Forste hekkedfunn av dvergmake (*Larus minutus*) in Finnmark. *Var Fuglefauna.* 2000. Vol. 23. P. 82–84.

Günther M. Ti ar med vannfugltellinger i Pasvik naturreservat. Oppsummering 1996–2005. *Bioforsk Rapport.* 2006. Vol. 1(68). 64 p.

Günther M., Zatsarinnyi I. Birds of the Pasvik Valley: Checklist. *Bioforsk FOKUS.* 2014. Vol. 9(6). P. 3–15.

Günther M., Thingstad P. G. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturreservat og omkringliggende vatmarksområder. Resultater fra 2000 og 2001 og oppsummering av prosjekt-arbeidet i perioden 1996–2001, samt en statusoversikt over vannfuglfaunaen i Pasvik. *Vitenskapsmuseet Notat zool. avd.* 2002. Vol. 1. 66 p.

Keltikangas V., Harala A. Eräitä tietoja havaintoja Luttojen eteläpuolisen Petsamon alueen linnustosta. *Ornis Fennica.* 1938. Vol. 15(4). P. 104–107.

Merikallio E. Petsamon Heinäsaarten lintuluettelo. *Ornis Fennica.* 1924. Vol. 1(1). P. 2–7.

Merikallio E. Emberiza citrinella Petsamossa. *Ornis Fennica.* 1926. Vol. 3(2). P. 39–41.

Merikallio E. Petsamon Heinäsaarten lintuluettelon täydennys. *Ornis Fennica.* 1934. Vol. 11(2). P. 56–59.

Ottow J. Ein Beitrag zur Vogelwelt des Petsamogebietes und seiner Grenzgebiete. *Ornis Fennica.* 1949. Vol. 26(4). P. 98–116.

Pearson H. J. Three summers among the birds of Russian Lapland. London: R. H. Porter, 1904. 216 p.

Saari L., Pulliainen E., Hietajarvi T. Ita-Lapin Linnut. Oulu: Oulun yliopisto, 1998. 350 p.

Schaanning H. Tho. L. Ostfinnmarkens fuglefauna. *Bergens Museums. Aarbog.* 1907. Iss. 8. 98 p.

Thingstad P. G., Wikan S., Aspholm P. E., Günther M., Vie G. E. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturesservat og omliggende vatmarksområder 1996 og 1997. *Vitenskapsmuseet Notat Zool. avd.* 1997. Vol. 5. 30 p.

Thingstad P. G., Wikan S., Aspholm P. E., Günther M., Vie G. E. Vannfuglregistreringer i Pasvik naturesservat og omliggende vatmarksområder. Resultater fra 1998 og 1999 og oppsummering fra perioden 1996–1999. *Vitenskapsmuseet Notat Zool. avd.* 2000. Vol. 1. 31 p.

Wessel A. B. Ornithologiske meddelelser fra Syd-Varanger. *Tromsø Museum Årshefter.* 1904. Vol. 27. P. 20–126.

Wikan S. Naturverninteressene i Øvre Pasvik. Zoolisk undersøkelse. Sør-Varanger, Svanvik. 1987. 75 p.

Received March 04, 2019

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Зацаринный Иван Викторович

руководитель научной лаборатории эволюционной экологии, к. б. н.

Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина

ул. Свободы, 46, Рязань, Россия, 390000

эл. почта: zatsarinny@mail.ru

Поликарпова Наталья Владимировна

заместитель директора по научной работе, к. г. н.

Государственный природный заповедник «Пасвик» пр. Гвардейский, 43, пгт Никель, Печенгский район, Мурманская область, Россия, 184421

эл. почта: polikarpova-pasvik@yandex.ru

Толмачева Екатерина Леонидовна

заместитель директора по научной работе, к. б. н.

Кандалакшский государственный заповедник ул. Линейная, 35, Кандалакша, Мурманская обл., Россия, 184042

эл. почта: tolmacheva-e@list.ru

Большаков Алексей Александрович

заведующий сектором природы края

Мурманский областной краеведческий музей пр. Ленина, 90, Мурманск, Россия, 183038

эл. почта: alexbolll@mail.ru

CONTRIBUTORS:

Zatsarinnyi, Ivan

Ryazan State University

46 Svobody St., 390000 Ryazan, Russia

e-mail: zatsarinny@mail.ru

Polikarpova, Natalia

Pasvik Strict Nature Reserve

43 Gvardeiskii Pr., 184421 Nikel, Pechenga District, Murmansk Region, Russia

e-mail: polikarpova-pasvik@yandex.ru

Tolmacheva, Ekaterina

Kandalaksha State Nature Reserve

35 Lineinaya St., 184042 Kandalaksha, Murmansk Region, Russia

e-mail: tolmacheva-e@list.ru

Bol'shakov, Aleksey

Murmansk Region Local Lore Museum

90 Lenin Pr., 183038 Murmansk, Russia

e-mail: alexbolll@mail.ru

Шаврина Ульяна Юрьевна

студентка
Рязанский государственный университет
им. С. А. Есенина
ул. Свободы, 46, Рязань, Россия, 390000
эл. почта: ulyanashavrina@yandex.ru

Варюхин Вадим Сергеевич

студент
Рязанский государственный университет
им. С. А. Есенина
ул. Свободы, 46, Рязань, Россия, 390000
эл. почта: raam23@rambler.ru

Shavrina, Ulyana

Ryazan State University
46 Svobody St., 390000 Ryazan, Russia
e-mail: ulyanashavrina@yandex.ru

Varyukhin, Vadim

Ryazan State University
46 Svobody St., 390000 Ryazan, Russia
e-mail: raam23@rambler.ru