

Фауна и население птиц гористых районов южного берега Варангер-фьорда

© 2024. И. В. Зацаринный¹, к. б. н., руководитель лаборатории,
У. Ю. Шаврина^{2,3}, н. с., Е. В. Валова³, н. с.,
О. В. Натальская⁴, начальник отдела,

¹Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,
390000, Россия, г. Рязань, ул. Свободы, д. 46,

²Национальный исследовательский Томский государственный университет,
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, д. 36,

³Государственный природный заповедник «Пасвик»,
184404, Россия, Мурманская область, Печенгский район, пос. Раякоски,

⁴ФБУ Рослесозащита – Центр защиты леса Рязанской области,
390044, Россия, г. Рязань, ул. Московское шоссе, д. 12,

e-mail: zatsarinny@mail.ru

В статье приводятся данные полевых исследований изучения фауны и населения птиц гористых районов южного берега Варангер-фьорда, перспективных с точки зрения включения в границы проектируемого заказника федерального значения «Ворьема». Полевые исследования выполнялись в гнездовой период 2019–2021 гг. в северо-западной части Печенгского района Мурманской области. В ходе выполнения работ были обследованы гористые районы от участков, примыкающих к долине реки Ворьема, до районов в окрестностях посёлка Лиинахамари. Совокупная протяжённость учётных маршрутов составила 81,8 км. Анализ полученных полевых материалов о фауне территории показывает, что в гнездовой период здесь встречается не менее 53 видов птиц. Тундровые и скалистые районы являются местами размножения поморников, чаек, гагар, ряда видов куликов и уток. Обследованные территории служат местами гнездования ряда редких видов птиц: лебедя-кликлуна, лутка, беркута, орлана-белохвоста, пустельги, белозобого дрозда. Результаты исследования показывают, что обследованные территории гористых районов южного берега Варангер-фьорда перспективны с точки зрения включения в границы проектируемого заказника федерального значения «Ворьема», обладают характерной структурой населения птиц и служат местами размножения редких видов.

Ключевые слова: орнитофауна, Мурманская область, проектируемый заказник «Ворьема».

Fauna and bird population of the mountainous areas of the Varangerfjord southern coast

© 2024. I. V. Zatsarinny¹ ORCID: 0000-0002-9784-4239, U. Y. Shavrina^{2,3} ORCID: 0000-0002-1887-0085,
E. V. Valova³ ORCID: 0009-0000-0970-6550, O. V. Natalskaya⁴ ORCID: 0009-0004-6336-2567

¹Ryazan State University named after S.A. Yesenin,
46, Svobody St., Ryazan, Russia, 390000,

²National Research Tomsk State University,
36, Lenin Ave., Tomsk, Russia, 634050,

³Pasvik State Nature Reserve,
village Rayakoski, Pechengsky district, Murmansk region, Russia, 184404,

⁴FBU Roslesozashchita – Forest Protection Center of the Ryazan region,
12, Moskovskoe shosse St., Ryazan, Russia, 390044,

e-mail: zatsarinny@mail.ru

The article presents data from field studies of the fauna and bird population of mountainous areas of the Varangerfjord southern coast. This area has perspectives to be included in the boundaries of the projected “Voryema” Federal Reserve. We carried field studies during the 2019–2021 breeding period in the northwestern part of the Pechengsky district of the Murmansk region. In the course of the work, we surveyed mountainous areas from areas adjacent to the

Voryema River valley to areas near the Liinahamari settlement. The total length of survey routes was 81.8 km. Analysis of the received field materials shows that at least 53 bird species occur in the breeding season. Tundra and rocky areas are breeding sites for skuas, gulls, loons, and a number of sandpipers' and ducks' species. The combination of different habitats creates the possibility of the presence of four species of pipits on this territory at once. Therefore, this territory can be a good model for studying the effects of climate change on a number of closely related species living together. In general, the results of the study show that the surveyed territories of the mountainous areas of the Varangerfjord southern coast are promising for inclusion in the boundaries of the projected Voryema Federal Reserve. They have a characteristic bird population structure and serve as breeding grounds for a number of rare species (whooper swan, whooper, golden eagle, white-tailed eagle, kestrel, white-throated thrush).

Keywords: ornithofauna, Murmansk region, the projected Voryema Reserve.

Горные районы северо-запада России являются важными территориями в поддержании биологического разнообразия. В Мурманской области многие из этих районов находятся под охраной и включены в систему особо охраняемых природных территорий. Крупные горные массивы этого региона находятся на территории Лапландского государственного природного биосферного заповедника, Национального парка «Хибины», заказника «Лапландский лес» и целого ряда других территорий. Гористые районы (тунтури), расположенные вдоль побережья Баренцева моря на отдельных участках, также находятся под охраной и включены в региональную систему природных парков (полуострова Рыбачий и Средний, Териберка). Некоторые перспективные территории входят в перечень проектируемых. С орнитологической точки зрения горные районы Мурманской области остаются сравнительно слабо изученными. Наиболее полные данные представлены по Хибинскому и Ловозерскому горным массивам, горно-тундровым районам Лапландского заповедника, горным территориям заповедника «Пасвик», природного парка «Кораблекк» и ряда других территорий [1–8]. Результатов исследований по птицам гористых районов, примыкающих к побережью Баренцева моря, сравнительно меньше [8–10].

Целью исследования было изучение фауны и населения птиц гористых районов южного берега Варангер-фьорда, перспективных с точки зрения включения в границы проектируемого заказника федерального значения «Ворьема».

Объекты и методы исследований

Полевые исследования выполнялись в гнездовой период 2019–2021 гг. в северо-западной части Печенгского района Мурманской области. В ходе выполнения работ были обследованы гористые районы южного берега Варангер-фьорда от участков, примыкающих

к долине р. Ворьемы, до районов в окрестностях посёлка Лиинахамари. В гнездовой период 2019 г. были обследованы районы Калиотунтури, залива Долгая щель, участки севернее и северо-западнее озера Трифона-ярви, территории, примыкающие к озёрам Кукшинъярви и Кянтеярви, участки южнее бухты Малонемецкая западная. В 2020–2021 гг. были обследованы районы от долины р. Ворьемы на восток к участкам южнее бухт Финманская, Полютиха Западная и окрестностям озера Валькеаярви. Совокупная протяжённость маршрутных учётов составила 81,8 км, из которых в берёзовых лесах в долинах ручьёв и межгорных понижениях было пройдено 20,4 км, а на тундровых и скалистых территориях – 61,4 км. Птиц учитывали методом маршрутного учёта без ограничения полосы обнаружения [11]. В качестве меры количественного обилия птиц использовался показатель «встречаемость» (особей/км).

Результаты и обсуждение

Анализ полученных полевых материалов о видовом составе и количественном обилии птиц обследованных территорий (табл. 1, 2) показывает, что в гористых районах южного берега Варангер-фьорда в гнездовой период встречается не менее 53 видов птиц. К фоновым видам на тундровых и скалистых территориях среди представителей отряда воробьинообразных (табл. 2) относятся луговой конёк *Anthus pratensis*, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* и обыкновенная чечётка *Acanthis flammea*. В категорию обычных могут быть отнесены береговой конёк *Anthus petrosus*, варакушка *Luscinia svecica*, пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*. Малочисленны в данных экосистемах района – краснозобый конёк *Anthus cervinus*, белая трясогузка *Motacilla alba*, юрок *Fringilla montifringilla*. В группе редко встречающихся видов представлены – овсянка-крошка *Ocyris pusillus*, белобровик *Turdus iliacus*, зеленушка *Chloris chloris*, серая

Таблица 1 / Table 1

Видовой состав и количество особей неворобьиных птиц на учётных маршрутах в гористых районах южного берега Варангер-Фьорда / Species composition and number of individuals of non-passerine birds on survey routes in mountainous areas of the Varangerfjord southern coast

Вид / Speices	Берёзовые леса Birch forest	Тундровые и скалистые территории Tundra and rocky territories		
	2019 20,4 км km	2019 18,9 км km	2020 24,5 км km	2021 18,0 км km
Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	1pr	1pr	1ind	3pr+5ind
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	4pr	2pr	2pr	1pr
Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	20 ind	–
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2pr+3juv	–
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	1pr	–	–	–
Хохлатая черныш <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	1pr+3♂	–
Луток <i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	3♂	–
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	1♂	–
Зимняк <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	1ind	–	1ind	–
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	1ind	–	–	–
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	1ind	–	2ind	2ind
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	2ind	1ind	–	–
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	1♂	–
Тундряная куропатка <i>Lagopus mutus</i> (Montin, 1781)	–	8♂+1♀+2juv	–	3♂
Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	1pr	3pr	–	–
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	1pr+2juv	1pr+2juv
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2pr+2juv+1ind	4pr
Фифи <i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	2pr+1♂	–	–	1ind
Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	4pr	2pr	–	–
Травник <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	2pr+1ind	2pr
Щеголь <i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	–	1pr	–	–
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	11pr	2pr	–	–
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	–	1pr	–	–
Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	5pr+2juv+6ind	4pr+1juv
Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i> (Pontoppidan, 1763)	1pr	–	50ind	–
Морская чайка <i>Larus marinus</i> (Linnaeus, 1758)	–	1pr	–	–
Сизая чайка <i>Larus canus</i> (Linnaeus, 1758)	6pr	–	2pr	–

Примечания: ♂ – самец, ♀ – самка, pr – пара, juv – птенец, ind – индивидуальная особь, «–» – вид не встречен.
Note: ♂ – male, ♀ – female, pr – pair, juv – nestling, ind – individual, “–” – not detected.

Таблица 2 / Table 2

Встречаемость воробьинообразных птиц (пар/км) в гористых районах южного берега Варангер-Фьорда
Occurrence of passerine birds (pairs/km) in mountainous areas of the Varangerfjord southern coast

Вид / Species	Берёзовые леса Birch forest	Тундровые и скалистые территории Tundra and rocky territories		
	2019 20,4 км km	2019 18,9 км km	2020 24,5 км km	2021 18,0 км km
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	–	0,05	–	–
Лесной конёк <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	0,64	–	–	–
Луговой конёк <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	0,64	0,74	–	1,61
Краснозобый конёк <i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	–	0,37	–	0,22
Береговой конёк <i>Anthus petrosus</i> (Montagu, 1798)	–	0,42	0,86	0,06
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	0,10	–	0,24	0,33
Серая ворона <i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)	0,25	–	0,08	0,11
Ворон <i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	0,10	–	0,04	–
Камышёвка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	0,05	–	–	–
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	4,80	0,11	0,69	0,06
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	0,05	–	–	–
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	0,29	1,69	0,08	0,17
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	0,20	–	–	–
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	1,47	0,79	0,24	–
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)	0,64	–	–	–
Белозобый дрозд <i>Turdus torquatus</i> (Linnaeus, 1758)	0,15	–	–	–
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1766)	0,78	0,05	0,20	–
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> (C. L. Brehm, 1831)	0,54	–	0,08	–
Сероголовая гайчка <i>Parus cinctus</i> (Boddaert, 1783)	0,05	–	–	–
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i> (Linnaeus, 1758)	4,41	0,11	0,45	–
Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	0,04	0,06
Чиж <i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	0,05	–	–	–
Обыкновенная чечётка <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	3,14	1,11	1,14	0,33
Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	0,05	–	–	–
Камышовая овсянка <i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	0,20	–	–	–
Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i> (Pallas, 1776)	–	0,21	–	–

Примечание: «–» – вид не встречен.
Note: “–” – not detected.

ворона *Corvus cornix*. В период исследований были отмечены единичные встречи певчего дрозда *Turdus philomelos* и полевого жаворонка *Alauda arvensis*.

В этом же биотопе среди неворобьиных наиболее массовыми были серебристая чайка *Larus argentatus* и большой баклан *Phalacrocorax carbo*. Наиболее часто они встречались только на участках, обследованных в 2020 г., что объясняется прилеганием обследуемых территорий к морскому побережью. К обычным видам тундровых и скалистых участков относятся птицы, населяющие озёрные и тундровые экосистемы

этих территорий: чернозобая *Gavia arctica* и краснозобая *Gavia stellata* гагары, тундряная куропатка *Lagopus mutus*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*, галстучник *Charadrius hiaticula*, травник *Tringa totanus* и короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus*. К редко встречаемым видам могут быть отнесены лебедь-кликун *Cygnus cygnus*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*, луток *Mergellus albellus*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, большой улит *Tringa nebularia* и сизая чайка *Larus canus*. В период выполнения работ отмечены единич-

ные встречи длинноносого крохала *Mergus serrator*, белой куропатки *Lagopus lagopus*, фифи *Tringa glareola*, морской чайки *Larus marinus*, зимняка *Buteo lagopus*, обыкновенной пустельги *Falco tinnunculus*, щёголя *Tringa erythropus* и среднего кроншнепа *Numenius phaeopus*.

На обследованных территориях берёзовые леса распространены в понижениях между скалистыми участками, в долинах рек и ручьёв. Здесь фоновыми видами являются пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*, юрок *Fringilla montifringilla* и обыкновенная чечётка *Acanthis flammea*. Среди водоплавающих и околоводных видов, встречающихся на озёрах и в примыкающих болотных экосистемах, наиболее массовыми были перевозчик *Actitis hypoleucos*, сизая чайка *Larus canus*, большой улит *Tringa nebularia*, чернозобая гагара *Gavia arctica*. К обычным видам берёзовых лесов и заболоченных территорий в межгорных понижениях относятся варакушка *Luscinia svecica*, рябинник *Turdus pilaris*, белобровик *Turdus iliacus*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, лесной *Anthus trivialis* и луговой *Anthus pratensis* коньки, фифи *Tringa glareola*. В группу редко встречаемых видов в понижениях и долинах рек и ручьёв обследованных территорий могут быть включены белозобый дрозд *Turdus torquatus*, белая трясогузка *Motacilla alba*, ворон *Corvus corax*, ворона серая *Corvus cornix*, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus*, обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*. В этих же районах отмечены единичные встречи краснозобой гагары *Gavia stellata*, криквы *Anas platyrhynchos*, зимняка *Buteo lagopus*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, беркута *Aquila chrysaetos*, золотистой ржанки *Pluvialis apricaria*, серебристой чайки *Larus argentatus*, серой мухоловки *Muscicapa striata*, чижа *Spinus spinus*, обыкновенного снегиря *Pyrrhula pyrrhula*.

Сравнительный анализ полученных материалов с данными исследований других горных территорий Мурманской области [1–9] показывает, что фауна и население птиц в гористых районах южного берега Варангер-фьорда отличаются от внутренних горных районов Мурманской области. Это связано как с сочетанием высокой мозаичности различных типов местообитаний птиц, так и с близостью исследованного района к морскому побережью. Предварительный анализ состава орнитофауны территории проектируемого заказника федерального значения

«Воръема» [12], включающего в том числе обследованные участки, показывает, что здесь потенциально может быть отмечено не менее 107 видов птиц, из которых свыше 20 включены в настоящее время в Красную книгу Мурманской области. Анализ фауны и населения птиц горных районов, тундровой зоны и северных берёзовых лесов [13–16] показывает, с одной стороны, важность этих территорий в сохранении биологического разнообразия севера континентальной Европы в условиях меняющегося климата, с другой – слабую изученность как фаунистического состава этих мест, так и реакций структуры сообществ на трансформирующие климатические и антропогенные факторы. Анализ собственных данных и результаты ранее выполненных работ в сходных по структуре территориях [9, 10, 17] показывают, что в фауне птиц гористых районов южного берега Варангер-фьорда, помимо отмеченных нами, могут быть представлены несколько видов гусеобразных, куликов, дневных хищных птиц и воробьиных.

Помимо фаунистического состава интес представляет сформировавшаяся здесь структура населения птиц. Так, например, на тундровых и скалистых участках вдоль берега Баренцева моря сравнительно часто встречаются два вида коньков (береговой *Anthus petrosus* и краснозобый *A. cervinus*), для которых эти экосистемы, по-видимому, служат основными местами обитания в Мурманской области. Сочетание же тундровых и скалистых участков, а также заболоченных и облесённых территорий создаёт возможность сосуществования на этой территории одновременно четырёх видов коньков, включая лугового *Anthus pratensis* и лесного *A. trivialis*. Таким образом, эта территория может служить хорошей моделью для изучения и оценки влияния климатических изменений и сопутствующих им сукцессионных процессов на ряд совместно обитающих близкородственных видов.

Хорошо известно, что северные участки континентальных районов Европы служат важными местами размножения для целого ряда редких видов птиц [18–22]. Анализ полевых материалов и опубликованных исследований показывает, что тундровые и скалистые районы являются местами размножения поморников, чаек, гагар, ряда видов куликов и уток [21–27]. Обследованные территории служат местами гнездования ряда редких видов птиц: лебедя-кликун *Cygnus cygnus*, лутка *Mergellus albellus*, беркута *Aquila chrysaetos*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, сапсана

Falco peregrinus, пустельги *F. tinnunculus*, белозобого дрозда *Turdus torquatus*. Потенциально в обследованном районе могут гнездиться кречет *F. rusticolus* и рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* [18–20, 29, 30].

Обобщённый анализ данных показывает, что обследованная территория проектируемого заказника «Ворьема» может стать значимой частью кластера особо охраняемых природных территорий (ООПТ) северо-запада Мурманской области, включающего также природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний» и Айновы острова Кандалакшского заповедника. Совокупно все эти территории играют большую роль как места размножения и концентрации во внегнездовой период значительного числа краснокнижных видов: большого *Phalacrocorax carbo* и хохлатого *P. aristotelis* бакланов, северной олуши *Sula bassana*, серого гуся *Anser anser*, обыкновенной гаги *Somateria mollissima*, пеганки *Tadorna tadorna*, большого поморника *Stercorarius skua*. Материковые участки этого кластера ООПТ, по предварительной оценке, может населять более десятка пар пустельги *Falco tinnunculus*, белозобого дрозда *Turdus torquatus*, менее 10 пар сапсана *F. peregrinus*, несколько пар кречета *F. rusticolus*, рогатого жаворонка *Eremophila alpestris*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, отдельные пары беркута *Aquila chrysaetos*.

Заключение

В целом результаты исследования показывают, что обследованные территории гористых районов южного берега Варангер-фьорда перспективны с точки зрения дальнейшего изучения и включения в границы проектируемого заказника федерального значения «Ворьема», обладают характерной структурой населения птиц и служат местами размножения целого ряда редких видов. Включение обследованных участков в границы проектируемого заказника, наряду с участками нижнего течения р. Ворьемы и морского побережья, позволит сформировать целостный объект, включающий в себя все представленные в этом районе типы местообитаний птиц. Организация общего кластера, включающего проектируемый заказник «Ворьема», природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний» и Айновы острова Кандалакшского заповедника, позволит взять под охрану и постоянное изучение территории, являющиеся ключевыми в сохранении разнообразия морских птиц и птиц тундровой

зоны в российском секторе северо-западной части материковой Европы.

Работы выполнены при поддержке государственного природного заповедника «Пасвик».

Литература

1. Новиков Г.А. Экология птиц Хибинских гор // Труды Зоологического института АН СССР. 1952. Т. 9. № 4. С. 1133–1155.
2. Бутьев В.Т. Распределение птиц Хибин по ландшафтам // Учёные записки Московского городского педагогического института имени В.П. Потёмкина. 1959. Т. CIV. С. 123–144.
3. Семёнов-Тян-Шанский О.И., Гилязов А.С. Птицы Лапландии. М.: Наука, 1991. 288 с.
4. Коханов В.Д. К познанию современной орнитофауны Полярно-альпийского ботанического сада и его окрестностей // Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия растительного и животного мира Северной Фенноскандии и сопредельных территорий: доклады международной конференции. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2005. С. 143–149.
5. Хлебосолов Е.И., Макарова О.А., Хлебосолова О.А., Поликарпова Н.В., Зацаринный И.В. Птицы Пасвика. Рязань: НП «Голос губернии», 2007. 176 с.
6. Витер С.Г. Орнитологические наблюдения в ходе кратковременной экспедиции в Юго-Восточную часть Хибин // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24. № 1219. С. 4274–4280.
7. Зацаринный И.В., Собчук И.С., Большаков А.А., Бульчева 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. 2018. Т. 27. № 1625. С. 2829–2908.
8. Большаков А.А. К орнитофауне Ловозерских тундр // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28. № 1856. С. 5636–5643.
9. Хлебосолов Е.И., Хлебосолова О.А., Макарова О.А., Поликарпова Н.В. Структура населения птиц в горных экосистемах северо-запада Кольского полуострова // Экология, эволюция и систематика животных: сборник научных трудов кафедры зоологии РГУ. Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2006. С. 22–30.
10. Большаков А.А. Орнитологические наблюдения на полуострове Рыбачий в июне 2015 года // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24. № 1156. С. 2161–2169.
11. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по маршрутному учёту населения птиц в заповедниках // Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках: сб. докл. семинара-совещания. М.: Всемир. фонд дикой природы, 1999. С. 143–155.
12. Зацаринный И.В., Поликарпова Н.В., Толмачева Е.Л., Большаков А.А., Шаврина У.Ю., Варюхин В.С.

Роль ООПТ Мурманской части Зелёного пояса Фенноскандии в сохранении разнообразия редких видов птиц // Труды КарНЦ РАН. 2019. № 4. С. 129–143. doi: 10.17076/them1013

13. Lehikoinen A., Green M., Husby M., Kålås J.A., Lindström Å. Common montane birds are declining in northern Europe // *J. Avian Biol.* 2014. V. 45. No. 1. P. 3–14. doi: 10.1111/j.1600-048X.2013.00177.x

14. Lehikoinen A., Brotons L., Calladine J., Campedelli T., Escandell V., Flousek J., Grueneberg C., Haas F., Harris S., Herrando S., Husby M., Jiguet F., Kålås J.A., Lindström Å., Lorrillière R., Molina B., Pladevall C., Calvi G., Sattler T., Schmid H., Sirkkiä P.M., Teufelbauer N., Trautmann S. Declining population trends of European mountain birds // *Glob. Chang. Biol.* 2019. V. 25. No. 2. P. 577–588. doi: 10.1111/gcb.14522

15. Lien L., Østbye E., Hagen A., Klemetsen A., Skar H.-J. Quantitative bird surveys in high mountain habitats, Finse, South Norway, 1967–68 // *Norwegian Journal of Zoology.* 1970. V. 18. P. 245–251.

16. Lien L., Østbye E., Hogstad O., Haande K.M., Haande P.S., Hagen A., Skar H.-J., Skartveit A., Svalastog D. Bird surveys in the high mountain habitats of Finse and Stigstuv, Hardangervidda, South Norway, 1967–1972 // *Norwegian Journal of Zoology.* 1972. V. 22. P. 1–14.

17. Большаков А.А. Орнитологические наблюдения на полуострове Рыбачий летом 2020 года // *Русский орнитологический журнал.* 2022. Т. 31. № 2216. С. 3515–3522.

18. Минеев О.Ю., Минеев Ю.Н., Кочанов С.К. Распространение, численность и охрана соколообразных птиц (Falconiformes) в Ненецком автономном округе // *Теоретическая и прикладная экология.* 2019. № 1. С. 65–72. doi: 10.25750/1995-4301-2019-1-065-072

19. Морозов В.В. Кречет *Falco rusticolus* Gyrfalcon // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России.* М.: Фитон XXI, 2020. С. 221–222.

20. Морозов В.В. Сапсан *Falco peregrinus* Peregrine Falcon // *Атлас гнездящихся птиц европейской части России.* М.: Фитон XXI, 2020. С. 222–224.

21. Byrkjedal I., Högstedt G. Numbers of Horned Lark *Eremophila alpestris* are increasing at high alpine and arctic breeding sites in Norway // *Ornis Norvegica.* 2022. V. 45. P. 10–15. doi: 10.15845/on.v45i0.3640

22. Flousek J., Telenský T., Hanzelka J., Reif J. Population trends of Central European montane birds provide evidence for adverse impacts of climate change on high-altitude species // *PLoS One.* 2015. V. 10. No. 10. Article No. e0139465. doi: 10.1371/journal.pone.0139465

23. Lehikoinen A., Fraixedas S., Burgas D., Eriksson H., Henttonen H., Laakkonen H., Lehikoinen P., Lehtomäki J., Santaharju J., Mäkeläinen S., Niemimaa J., Pihlajaniemi M., Santaharju J., Välimäki K. The impact of weather and the phase of the rodent cycle on breeding populations of waterbirds in Finnish Lapland // *Ornis Fennica.* 2016. V. 93. P. 31–46. doi: 10.51812/of.133886

24. Lindström Å., Green M., Husby M., Kålås J., Lehikoinen A. Large-scale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in Northern Europe // *Ardea.* 2015. V. 103. No. 1. P. 3–15. doi: 10.5253/arde.v103i1.a1

25. Зацаринный И.В., Собчук И.С., Булычева И.А., Варюхин В.С., Макарова О.А., Бычков Ю.М. Корнифоауна горных территорий заповедника «Пасвик» // *Русский орнитологический журнал.* 2016. Т. 25. № 1258. С. 817–824.

26. Зацаринный И.В., Шаврина У.Ю., Валова Е.В., Натальская О.В., Зацаринная Е.А. Водоплавающие и околоводные птицы отдельных участков южного берега Варангер-фьорда // *Русский орнитологический журнал.* 2022. Т. 31. № 2148. С. 113–117.

27. Fauchald P., Anker-Nilssen T., Barrett R., Bustnes J., Bårdsen B., Christensen-Dalsgaard S., Descamps S., Engen S., Erikstad K., Hanssen S., Lorentse, S., Moe B., Reiertsen T., Strøm H., Systad G. The status and trends of seabirds breeding in Norway and Svalbard. NINA Report 1151, 2015. 84 p.

28. Klemetsen A., Knudsen R. Diversity and abundance of water birds in a subarctic lake during three decades // *Fauna Norvegica.* 2013. V. 33. P. 21–27. doi: 10.5324/in.v33i0.1584

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

30. Koskimies P. Research on conservation biology of the Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) in northern Fennoscandia: present status and future prospects // *Status of Raptor Populations in Eastern Fennoscandia: proceedings of the workshop.* Petrozavodsk: KarRC RAS, 2006. P. 56–69.

References

1. Novikov G.A. Ecology of birds of the Khibiny Mountains // *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR.* 1952. V. 9. No. 4. P. 1133–1155 (in Russian).

2. Butyev V.T. Distribution of Khibiny birds across landscapes // *Uchenye zapiski Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo instituta imeni V.P. Potemkina.* 1959. V. CIV. P. 123–144 (in Russian).

3. Semenov-Tyan-Shansky O.I., Gilyazov A.S. Birds of Lapland. Moskva: Nauka, 1991. 288 p. (in Russian).

4. Kohanov V.D. Towards the knowledge of the modern ornithofauna of the Polar-Alpine Botanical Garden and its surroundings // *Aktualnye problemy sokhraneniya bioraznoobraziya rastitelnogo i zhivotnogo mira Severnoy Fennoskandii i sopredelnykh territoriy: Doklady mezhdunarodnoy konferentsii.* Moskva: Tovarichestvo nauchnykh izdatelstv KMK, 2005. P. 143–149 (in Russian).

5. Khlebosolov E.I., Makarova O.A., Khlebosolova O.A., Polikarpova N.V., Zatsarinny I.V. Birds of Pasvik. Ryazan: NP “Golos gubernii”, 2007. 176 p. (in Russian).

6. Viter S.G. Ornithological observations in the course of short-term expedition to the South-Eastern part of the Khibiny // *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal.* 2015. V. 24. No. 1219. P. 4274–4280 (in Russian).

7. Zatsarinny I.V., Sobchuk I.S., Bolshakov A.A., Bulycheva I.A., Makarova O.A., Polikarpova N.V., Varyukhin V.S., Gribova M.O., Shavrina U.Yu. Birds of the Pasvik Nature Reserve and adjacent territories // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2018. V. 27. No. 1625. P. 2829–2908 (in Russian).
8. Bolshakov A.A. On the avifauna of Lovozersk tundra // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2019. V. 28. No. 1856. P. 5636–5643 (in Russian).
9. Khlebosolov E.I., Khlebosolova O.A., Makarova O.A., Polikarpova N.V. Structure of bird population in mountain ecosystems of the north-west of the Kola Peninsula // *Ecology, evolution and systematics of animals: sbornik nauchnykh trudov kafedry zoologii RGU*. Ryazan: Ryazanskiy gosudarstvennyy universitet imeni S.A. Esenina, 2006. P. 22–30 (in Russian).
10. Bolshakov A.A. Ornithological observations on the Rybachy Peninsula in June 2015 // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2015. V. 24. No. 1156. P. 2161–2169 (in Russian).
11. Ravkin E.S., Chelintsev N.G. Methodological recommendations on route accounting of the bird population in nature reserves // *Organization of scientific research in nature reserves and national parks: sbornik dokladov seminarasoveshchaniya*. Moskva: Vsemirnyi fond dikoi prirody, 1999. P. 143–155 (in Russian).
12. Zatsarinny I.V., Polikarpova N.V., Tolmacheva E.L., Bolshakov A.A., Shavrina U.Y., Varyukhin V.S. The role of special protected areas of the Murmansk part of the Green Belt of Fennoscandia in the diversity conservation of rare bird species // *Transactions of KarRC RAS*. 2019. No. 4. P. 129–143 (in Russian). doi: 10.17076/them1013
13. Lehtikoinen A., Green M., Husby M., Kålås J.A., Lindström Å. Common montane birds are declining in northern Europe // *J. Avian Biol.* 2014. V. 45. No. 1. P. 3–14. doi: 10.1111/j.1600-048X.2013.00177.x
14. Lehtikoinen A., Brotons L., Calladine J., Campedelli T., Escandell V., Flousek J., Grueneberg C., Haas F., Harris S., Herrando S., Husby M., Jiguet F., Kålås J.A., Lindström Å., Lorrillière R., Molina B., Pladevall C., Calvi G., Sattler T., Schmid H., Sirkkiä P.M., Teufelbauer N., Trautmann S. Declining population trends of European mountain birds // *Glob. Chang. Biol.* 2019. V. 25. No. 2. P. 577–588. doi: 10.1111/gcb.14522
15. Lien L., Østbye E., Hagen A., Klemetsen A., Skar H.-J. Quantitative bird surveys in high mountain habitats, Finse, South Norway, 1967–68 // *Norwegian Journal of Zoology*. 1970. V. 18. P. 245–251.
16. Lien L., Østbye E., Hogstad O., Haande K.M., Haande P.S., Hagen A., Skar H.-J., Skartveit A., Svalastog D. Bird surveys in the high mountain habitats of Finse and Stigstuv, Hardangervidda, South Norway, 1967–1972 // *Norwegian Journal of Zoology*. 1972. V. 22. P. 1–14.
17. Bolshakov A.A. Ornithological observations on the Rybachy Peninsula in the summer of 2020 // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2022. V. 31. No. 2216. P. 3515–3522 (in Russian).
18. Mineev O.Y., Mineev Y.N., Kochanov S.K. Distribution, number and protection of the Falconiformes in Nenets Autonomous district // *Theoretical and Applied Ecology*. 2019. No. 1. P. 65–72 (in Russian). doi: 10.25750/1995-4301-2019-1-065-072
19. Morozov V.V. Gyrfalcon *Falco rusticolus* // *Atlas of Breeding Birds of the European Part of Russia 2020*. Moskva: Fiton XXI, 2020. P. 221–222 (in Russian).
20. Morozov V.V. Peregrine Falcon *Falco peregrinus* // *Atlas of Breeding Birds of the European Part of Russia 2020*. Moskva: Fiton XXI, 2020. P. 222–224 (in Russian).
21. Byrkjedal I., Högstedt G. Numbers of Horned Lark *Eremophila alpestris* are increasing at high alpine and arctic breeding sites in Norway // *Ornis Norvegica*. 2022. V. 45. P. 10–15. doi: 10.15845/on.v45i0.3640
22. Flousek J., Telenský T., Hanzelka J., Reif J. Population trends of Central European montane birds provide evidence for adverse impacts of climate change on high-altitude species // *PLoS One*. 2015. V. 10. No. 10. Article No. e0139465. doi: 10.1371/journal.pone.0139465
23. Lehtikoinen A., Fraixedas S., Burgas D., Eriksson H., Henttonen H., Laakkonen H., Lehtikoinen P., Lehtomäki J., Santaharju J., Mäkeläinen S., Niemimaa J., Pihlajaniemi M., Santaharju J., Välimäki K. The impact of weather and the phase of the rodent cycle on breeding populations of waterbirds in Finnish Lapland // *Ornis Fennica*. 2016. V. 93. P. 31–46. doi: 10.51812/of.133886
24. Lindström Å., Green M., Husby M., Kålås J., Lehtikoinen A. Large-scale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in Northern Europe // *Ardea*. 2015. V. 103. No. 1. P. 3–15. doi: 10.5253/arde.v103i1.a1
25. Zatsarinny I.V., Sobchuk I.S., Bulycheva I.A., Varyukhin V.S., Makarova O.A., Bychkov Yu.M. By the avifauna of the mountain territories of the Pasvik Reserve // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2016. V. 25. No. 1258. P. 817–824 (in Russian).
26. Zatsarinny I.V., Shavrina U.Yu., Valova E.V., Natal'skaya O.V., Zatsarinnaya E.A. Water birds of some sections of the southern coast of the Varangerfjord // *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2022. V. 31. No. 2148. P. 113–117 (in Russian).
27. Fauchald P., Anker-Nilssen T., Barrett R., Bustnes J., Bårdsen B., Christensen-Dalsgaard S., Descamps S., Engen S., Erikstad K., Hanssen S., Lorentse S., Moe B., Reiertsen T., Strøm H., Systad G. The status and trends of seabirds breeding in Norway and Svalbard. NINA Report 1151, 2015. 84 p.
28. Klemetsen A., Knudsen R. Diversity and abundance of water birds in a subarctic lake during three decades // *Fauna Norvegica*. 2013. V. 33. P. 21–27. doi: 10.5324/fn.v33i0.1584
29. The Red Book of the Murmansk region / Eds. N.A. Konstantinova, A.S. Koryakin, O.A. Makarova, V.V. Bianki. Kemerovo: Asia-print, 2014. 584 p. (in Russian).
30. Koskimies P. Research on conservation biology of the Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) in northern Fennoscandia: present status and future prospects // *Status of Raptor Populations in Eastern Fennoscandia: proceedings of the workshop*. Petrozavodsk: KarRC RAS, 2006. P. 56–69.