

ЗООЛОГИЯ

Научная статья

УДК 599.009

doi: 10.17072/1994-9952-2023-4-315-322

**Белая и тундряная куропатки в заповеднике «Басеги».
Виды на южной границе ареала**

Виктор Валерьевич Семенов

Государственный заповедник «Басеги», Гремячинск, Пермский край, Россия, zbasegi@mail.ru

Аннотация. Приводится анализ многолетней (1984–2023 гг.) динамики регистраций белой и тундряной куропаток на территории заповедника «Басеги» (Средний Урал, Пермский край). Систематизируются имеющиеся материалы по частоте и содержанию встреч указанных видов в Басегах, обобщаются многолетние полевые наблюдения автора статьи по специфике территориального распределения белой и тундряной куропаток в районах их совместного обитания, делаются выводы о существующих тенденциях освоения данными видами тетеревиных птиц крайних южных рубежей своего ареала на западном макросклоне Уральских гор. Редкие, но достаточно регулярные встречи белых куропаток, наблюдавшиеся на протяжении последних 40 лет на всех трёх массивах хребта Басеги (г. Северный, Средний и Южный Басег), а также на верховых болотах и лесных дорогах в прилегающей таёжной зоне, позволяют определить статус пребывания этого вида в заповеднике, как редкой, малочисленной, периодически гнездящейся птицы. Отмеченные в мае и сентябре 2023 г. достоверные факты регистраций на г. Северный Басег тундряной куропатки позволяют включить данный вид в перечень обитателей заповедной территории. Однако статус пребывания этой птицы в Басегах в настоящее время неясен и требует уточнения.

Ключевые слова: тундряная куропатка, белая куропатка, южный рубеж ареала, характерные станции, горные биотопы, регистрации встреч, низкогорья

Для цитирования: Семенов В. В. Белая и тундряная куропатки в заповеднике «Басеги». Виды на южной границе ареала // Вестник Пермского университета. Сер. Биология. 2023. Вып. 4. С. 315–322. <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2023-4-315-322>.

Благодарности: работа выполнена в рамках госзадания ФГБУ "Государственный заповедник "«Басеги»".

ZOOLOGY

Original article

**White and tundra partridges in the Basegi Nature Reserve.
Species on the southern border of the range**

Viktor V. Semenov

Basegi State Reserve, Gremyachinsk, Perm Krai, Russia, zbasegi@mail.ru

Abstract. The article analyzes the long-term (1984–2023) dynamics of registrations of white and tundra partridges on the territory of the Basegi Reserve (Middle Urals, Perm Krai). The author systematizes the available materials on the frequency and content of encounters of these species in Basegas, summarizes his own long-term field observations on the specifics of the territorial distribution of white and tundra partridges in the areas of their joint habitat, draws conclusions about the existing trends in the development of these species of grouse birds of the extreme southern boundaries of their range on the western macroscline of the Ural Mountains. Rare, but fairly regular meetings of white partridges observed over the past 40 years on all three massifs of the Basegi ridge (the Northern, Middle and Southern Basegi mountains), as well as on the upper marshes and forest roads in the adjacent taiga zone, allow us to determine the status of this species in the reserve as rare, small, periodically nesting birds. Reliable facts of registration of tundra partridge on the Northern Basegi Mountain noted in May and September 2023 make it possible to include this species in the list of inhabitants of the protected area. However, the status of this bird's stay in Basegi is unclear and requires clarification.

Keywords: tundra partridge, white partridge, southern boundary of the range, characteristic stations, mountain biotopes, registration of meetings, low mountains

For citation: Semenov V. V. [White and tundra partridges in the Basegi Nature Reserve. Species on the southern border of the range]. *Bulletin of Perm University. Biology*. Iss. 4 (2023): pp. 315-322. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2023-4-315-322>.

Acknowledgments: the work was carried out within the framework of the state task of the Federal State Budgetary Institution "Basegi State Reserve".

Введение

За сорокалетний период существования заповедника «Басеги» (с 1982 г. по настоящее время) научным отделом особо охраняемой природной территории (ООПТ) были накоплены обширные и многообразные материалы по распространению, экологии и динамике численности тетеревиных птиц, обитающих в данном районе Среднего Урала. Эта информация в разные годы неоднократно обобщалась в публикациях сотрудников заповедника [Бояршинов, Делидова, 1989; Бояршинов, Адиев, 1995; Курулюк, 2000; Наумкин, 2012; Курулюк, Наумкин, 2014]. Данные работы были в основном посвящены анализу состояния популяций обычных и многочисленных на ООПТ представителей семейства Тетеревиных: глухаря *Tetrao urogallus* (L., 1758), тетерева *Lyrurus tetrix* (L., 1758) и рябчика *Tetrastes bonasia* (L., 1758). Наиболее подробная обобщающая сводка по редкой и малочисленной в заповеднике «Басеги» белой куропатке *Lagopus lagopus* (L., 1758) была опубликована в 2012 г. [Наумкин, 2012]. За минувшие с того времени 11 лет сотрудниками данной ООПТ получены новые факты по встречам в районе хр. Басеги белой и тундряной *Lagopus mutus* (Montin, 1781) куропаток.

Данная статья представляет собой попытку систематизации накопленных за 40 лет сведений по распространению этих видов тетеревиных птиц в заповеднике «Басеги» и синтеза этой информации с имеющимися данными по закономерностям их территориального распределения на Северном и Среднем Урале вблизи южных границ ареалов.

Материал и методы

Основой для подготовки настоящей публикации послужили данные научной картотеки заповедника «Басеги», а также собственные многолетние и всесезонные наблюдения автора за спецификой территориального распределения белой и тундряной куропаток в районах их совместного обитания на землях заповедника «Вишерский» (Пермский край, Северный Урал). Часть авторских наблюдений, отражённых в полевых дневниках, фотоснимках и видеофрагментах, собранных за период с 2005 по 2017 гг., ранее не публиковалась.

Южные границы ареалов белой и тундряной куропаток на западном макросклоне Уральских гор и в Камском Предуралье

Южную границу гнездового ареала белой куропатки *Lagopus lagopus* (L., 1758) в Камском Предуралье обычно проводят по широте Перми [Наумкин, 2012], то есть примерно по 58° с.ш. На севере Пермского края, примерно от 59,5° с.ш. (район г. Березники) эта птица уже обитает постоянно, гнездится как на обширных верховых болотах прикамских равнин, так и на западном макросклоне и осевом хребте гор Северного Урала. Южнее в Пермском крае белая куропатка встречается в основном во время межсезонных и зимних кочёвок [Казаков, 2001]. На восточном макросклоне Уральских гор, в равнинном Зауралье и Западной Сибири (Свердловская, Челябинская, Курганская, Омская, Новосибирская обл.) зона естественного расселения белой куропатки простирается гораздо южнее, вплоть до казахских степей, но эти лесостепные и степные районы заселяет другой подвид [Рябицев, 2008].

Территория заповедника «Басеги» расположена на крайнем южном рубеже мест гнездования белой куропатки в горной части западного макросклона Урала. Эту птицу периодически регистрировали на данной ООПТ, начиная с 1986 г. В картотеке заповедника за 1984–2023 гг. имеются описания 15 таких наблюдений (см. таблицу далее по тексту). Не менее 5 аналогичных случаев, произошедших в этот период, в карточках встреч не отражены, но указаны в публикации Д.В. Наумкина, проанализировавшего и обобщившего результаты наблюдений белых куропаток на охраняемой территории заповедника «Басеги» за 1984–2011 гг. [Наумкин, 2012].

Ареал тундряной куропатки *Lagopus mutus* (Montin, 1781) в пределах административных границ Пермского края гораздо меньше, чем у белой куропатки и жёстко привязан к горным районам. В равнинных и предгорных районах Камского Предуралья этот вид не встречается, обитает только на северо-востоке региона. По горно-тундровым участкам Полярного, Приполярного и Северного Урала, от берегов Карского моря по вершинам гор далеко на юг тянется очень узкий, протяжённый, местами прерывистый и мозаичный уральский очаг расселения этого вида. По имеющимся в литературе данным современная область гнездования тундряной куропатки простирается до юга Северного Урала [Рябицев, 2008],

что говорит о том, что территория заповедника «Басеги», относящаяся к Среднему Уралу, в эту зону не входит. Тем не менее, тундряная куропатка на данной ООПТ, была достоверно зарегистрирована в мае и сентябре 2023 г. При этом в мае на г. Северный Басег было отмечено сразу пять птиц и наблюдалось активное токование (таблица).

Закономерности распределения типичных стадий белой и тундряной куропаток в районах их совместного обитания в основном ареале (Северный Урал) в сравнении с территорией заповедника «Басеги» (Средний Урал, южная граница ареалов)

По многолетним всесезонным наблюдениям автора, проведённым в заповеднике «Вишерский» (2000–2017 гг.), расположенном в 250 км к северу от Басегов, на пермской части западного макросклона Северного Урала, оба вида куропаток обитают совместно и в значительном количестве [Колбин, Семенов, 2006, Семенов, 2011]. При этом они занимают различные, частично пересекающиеся горные станции.

Белая куропатка в бесснежное время года наиболее обильна в низкогорьях, расположенных в диапазоне высот от 750 до 950 м над ур. м. вдоль верхней границы подгольцового пояса и нижней границы горной тундры. Этот вид обычен на участках, занятых горными болотами, мезо- и мелкотравными луговинами, густыми ивняками, горными пустошами, зарослями можжевельника сибирского, травяно-моховыми, кустарничковыми и мохово-лишайниковыми тундрами, а также местами в островных горных криволесьях из берёзы извилистой. В осеннее межсезонье значительная часть белых куропаток покидает горные станции и перекочёвывает в таёжную зону. Зимой их регулярно отмечают на обочинах лесных дорог и по берегам рек. Там белые куропатки активно кормятся на ивах. Судя по отдельным встречам, некоторая часть птиц остаётся зимовать в горных редколесьях и криволесьях. Однако, в целом, зимой в горах заповедника «Вишерский» белая куропатка встречается заметно реже, чем тундряная.

Тундряная куропатка в весенне-летнее время держится несколько выше по склонам, на участках низко- и среднегорий, занятых тундровой растительностью и каменными россыпями. Эта птица наиболее обильна на обширных участках каменисто-лишайниковых тундр, чередующихся с ерниками (зарослями карликовой берёзки). Такие уголья тянутся в меридиональном направлении по плоским платообразным вершинам гор Северного Урала на высотах 950–1 200 м над ур. м. Отдельные особи и группы тундряных куропаток заселяют также массивы каменных осыпей, скал останцев и локальные каменистые возвышения, расположенные в низкогорьях (850–950 м над ур. м.). В таких местах, окружённых со всех сторон типичными станциями белой куропатки, оба вида обитают совместно. Зимует тундряная куропатка также в горах, в тех же районах, что и летом, или перекочёвывает на несколько сотен метров ниже по склонам в высотную зону белой куропатки – на горные луга и в берёзовые криволесья.

По многократным наблюдениям автора на участках каменисто-лишайниковых тундр заповедника «Вишерский» тундряные куропатки в конце зимы (март) регулярно держались и кормились на обширных выдувах, лишённых сплошного снежного покрова. При наличии в горах плотного снега автором дважды в марте 2013 и 2015 гг. было отмечено целенаправленное сопровождение ими кочующих стад диких северных оленей и активные кормёжки куропаток на раскопанных копытными участках.

По данным ряда авторов, изучавших специфику территориального распределения белой и тундряной куропаток в местах их совместного обитания, отмеченные для Северного Урала особенности биотопической разобщённости этих видов характерны и для других значительно удалённых друг от друга районов России. Так, на трёх существенно отличающихся по физико-географическим особенностям и климату горных территориях Сибири и Дальнего Востока тундряные куропатки держатся в среднем несколько выше белых, часто на полностью открытых участках гор, лишённых кустарниковой растительности. Белые куропатки предпочитают расположенные ниже по склонам полуоткрытые уголья [Щербаков, Щербакова, 2011; Бисеров, 2016; Исаев, 2020].

Судя по локализации пунктов регистраций встреч белой и тундряной куропатки, в Басегах проявляется вышеописанная североуральская схема территориального распределения этих видов с поправками на малочисленность птиц и отсутствие оптимальных для обитания тундряной куропатки среднегорных плато с каменисто-лишайниковыми тундрами. Вся горная часть охраняемой территории заповедника «Басеги», на которой повсеместно преобладают кустарниковые и лесолуговые сообщества с вкраплениями скал, каменных осыпей и тундровой растительности, относится к характерным станциям белой куропатки. По имеющимся в научной картотеке данным, этот вид во время брачного и гнездового периодов отмечался на всех трёх горных массивах хр. Басеги (г. Северный, Средний и Южный Басег), а также на обширных участках верховых болот в лесном поясе (см. таблицу).

Горные биотопы, потенциально привлекательные для весенне-летнего обитания тундряной куропатки, имеют в Басегах островной характер и занимают небольшие площади. Встречи этого вида в бесснежное время года наиболее вероятны на россыпях курумников и на участках с горно-тундровой растительностью, расположенных в предвершинных частях г. Северный и Средний Басеги (850–950 м над ур. м.).

Многолетняя динамика встреч белых и тундряных куропаток на территории заповедника «Басеги»

Из 17 встреч куропаток двух видов, зарегистрированных в научной картотеке заповедника «Басеги» за период с 1988 по 2023 гг. (см. таблицу), более половины (9 случаев) имели место на южном склоне г. Северный Басег, в районе экологической тропы, которая чаще всего (десятьки раз за год) посещается сотрудниками ООПТ и организованными группами туристов. Там же были отмечены и обе примечательные находки самок этого вида с птенцами (см. таблицу). В первом случае (5.07.2011 и 11.07.2011), в типичном для белой куропатки лесо-лугово-кустарниковом биотопе подгольцовой зоны был дважды отмечен, вероятно, один и тот же выводок (самка с тремя птенцами). Во втором случае (29.06.2017), самка с двумя птенцами была встречена на каменных россыпях у вершины горы. То есть на участке возможного совместного обитания обоих видов куропаток. Обнаруженная и сфотографированная взрослая птица имела более характерное для белой куропатки рыжеватое оперение (наблюдатель В.А Акимов).

Регистрации куропаток на территории заповедника «Басеги» в 1984–2023 гг.

[Registration of partridges on the territory of the Basegi Reserve in 1984-2023]

Дата	Место наблюдения	Биотоп	Вид птицы	Кол-во, пол, возраст и поведение птиц
25.12.1986 (приводится по Наумкину, 2012)	Точно не указано	Вырубки охранной зоны	Белая куропатка	Не указано
25.05.1988	91 кв. Южный Басег	Не указан	Белая куропатка	1 самец, 1 самка
10.09.1997	24 кв. Усьв. леснич.	Дорога в лесной зоне от КПП Северный к лугам	Белая куропатка	1 особь, пол не опр., сидела на дороге
8.04.2006	24 кв. Усьв леснич. Склон г. Сев. Басег	Горная луговина с ивняком	Белая куропатка	1 самец, слетел из-под ив
28.10.2006	72 кв., отворот на 9 ветку	Дорога в лесной зоне, вырубки	Белая куропатка	10–15 особей, перелинявших в зимний наряд
21.05.2011 (приводится по Наумкину, 2012)	Верховое болото в лесном поясе в 0.5–1 км к юго-востоку от к. Счастливый	Сфагновое болото с островками леса и кустарников	Белая куропатка	1 самец, отмечен на слух, вокализация с расстояния несколько сотен метров. Голос птицы слышали с кордона (наблюдатель).
21.05.2011	Плато под вершиной г. Ср. Басег	Горная тундра с вкраплениями кустов и каменных осыпей	Белая куропатка	1 самец в брачном наряде
22.05.2011 (приводится по Наумкину, 2012)	Экотропа на г. Сев. Басег	Кустарники, луговины, горные тундры на границе подгольцового и горно-тундрового пояса	Белая куропатка	1 самец. При испугивании, улетел на восточный склон г. Северный Басег
22–25.05.2011 (приводится по Наумкину, 2012)	Горы Ср. и Сев. Басег, верховое болото в лесной зоне вблизи к. Счастливый	Точно не определено. Предположительно – лесолуговые и горно-тундровые участки гор и сфагновое болото с вкраплениями лесной и кустарниковой растительности в таёжной зоне	Белая куропатка	Ежедневная дальняя вокализация в сумерках не менее, чем трёх самцов, определённая издали, на слух без визуального контакта с птицами
11.07.2011	23 кв. Усьв. науч. стационар	Кустарники и луговины в подгольцовом поясе возле жилья	Белая куропатка	1 самка, 3 птенца Те же птицы отмечены 5.07.2011 у выхода экотропы
26.09.2011	Плато под Сев. Басегом возле экотр.	Кустарничковая тундра (черника) с вкраплениями кустов	Белая куропатка	2 самки, кормились на ягодах
29.06.2017	16 кв. Усьв. леснич. Восточный склон г. Сев. Басег	Каменные россыпи в подгольцовом поясе	Белая куропатка	3 особи: 1 самка и 2 птенца; отводила от птенцов. Имеется фото, взрослая птица на нём рыжеватого окраса.

Дата	Место наблюдения	Биотоп	Вид птицы	Кол-во, пол, возраст и поведение птиц
19.12.2017	21 кв. Усвь. леснич. Науч. стационар	Горный луг в подгольцовом поясе	Белая куропатка	2 особи: 1 самец, 1 самка
7.05.2021	109/77 кв. в 2 - 3 км от р. Б. Басег	Дорога в лесной зоне, вырубки	Белая куропатка	1 самка, пёстрая окраска, сидела на обочине.
4.06.2021	Южный склон г. Ср. Басег перед останцами	Лесотундра (криволесья с уч. тундр и осыпей	Белая куропатка	1 самец в брачном наряде
5.01.2021	Спуск дороги к Б. Басегу	Дорога в лесной зоне, вырубки	Белая куропатка	1 особь, взлетела перед идущим снегоходом
29.10.2022	Гребень г. Сев. Басег в районе экотропы	Чередование осыпей с участками тундры и криволесья	Указана белая куропатка, возможны оба вида	3-4 особи, с пестринами зимней линьки, кормились на чернике
13.03.2022	20 кв. Усвь. леснич. Выход дороги от к. Счастливого на горные луга	Граница леса и лугов у южного склона г. Сев. Басег	Указана белая куропатка, возможны оба вида	Следы птиц на кормёжке у дороги
25.02.2023	10 кв. Усвь. леснич., науч. стационар	Горные луга и кустарники	Указана белая куропатка, возможны оба вида	Следы птиц на кормёжке
14.05.2023	Экотропа на Сев. Басег, при подъёме к вершине	Скальник с островками тундр. растительности, кам. осыпей и горных криволесий	Тундряная куропатка	1 самка, 4 самца в брачном наряде. Токовое поведение. Имеется фото самца в брачном наряде
23.09.2023	Экотропа на Сев. Басег в 300 м от вершины	Скальник с островками тундр. растительности, кам. осыпей и горных криволесий	Тундряная куропатка	1 особь, самец в процессе линьки в зимний наряд (70% белого пера) с формирующейся чёрной "уздечкой" между глазом и клювом. Имеется видео и фото

На г. Средний Басег, которая посещается сотрудниками заповедника достаточно регулярно, но значительно реже, чем прилегающий к экологической тропе склон Северного Басега, отмечены две встречи белых куропаток. Оба раза это были весенние регистрации одиночных самцов в брачном наряде.

На г. Южный Басег, где полевые маршрутные наблюдения проводятся ещё реже, за 35 лет отмечена всего одна встреча пары белых куропаток.

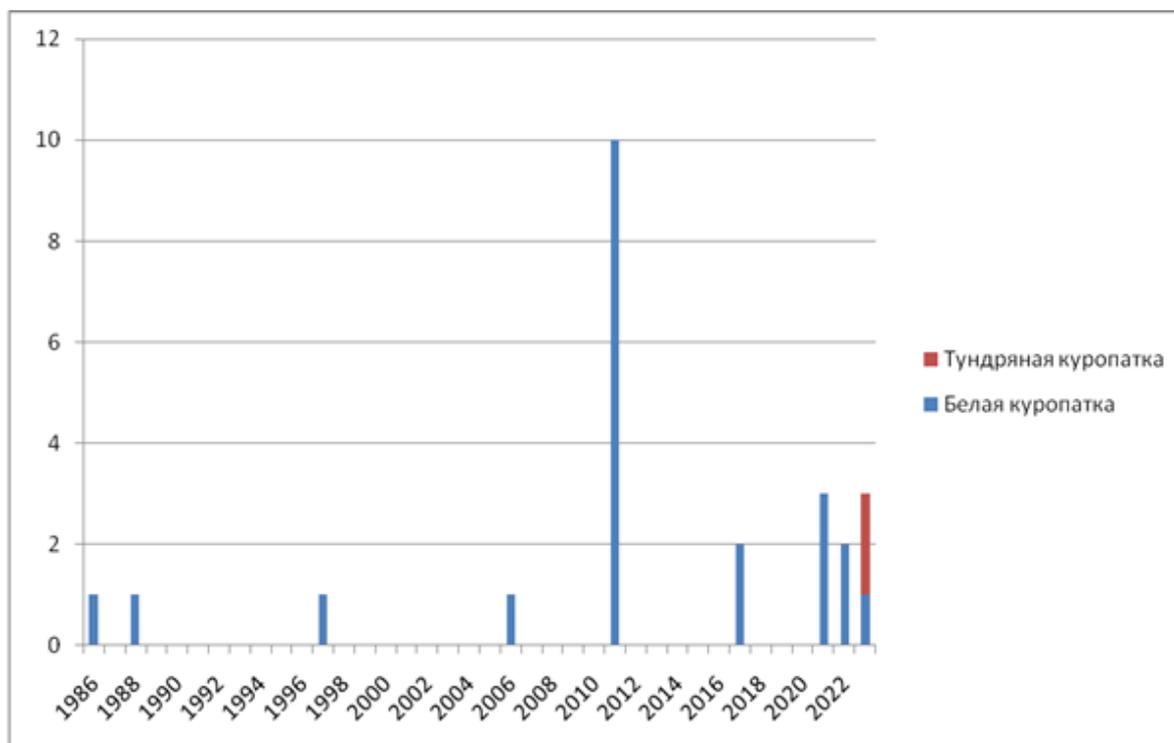
Четыре регистрации этих птиц, произошедшие на лесных дорогах при подъездах на авто-мото транспорте к основному горному узлу заповедной территории, иллюстрируют характерные для данного вида дальние сезонные кочёвки (см. таблицу).

Дополнив представленные данные научной картотеки заповедника несколькими неучтёнными в ней наблюдениями белой куропатки, имевшими место в разные годы (приводятся в таблице по Наумкину [2012]), можно сделать вывод о том, что за всё время существования ООПТ (1982–2023 гг.) эту птицу в Басегах визуальным и на слух регистрировали не менее 20 раз. Указание точного числа встреч не представляется возможным из-за того, что часть регистраций была осуществлена на слух с дальнего расстояния без визуального контакта с птицами и по следам на снегу (у тундряной и белой куропаток они неотличимы) (см. таблицу). Во время планового обследования сопредельных с данной ООПТ районов 11.07.2004 пребывание белой куропатки было также отмечено на г. Ослянке в 20 км к северу от г. Северный Басег (устное сообщение Н.М. Лоскутовой).

Тундряная куропатка за тот же период времени была достоверно зарегистрирована в заповеднике два раза: 14.05.2023 на экологической тропе при подъёме на вершину г. Северный Басег (наблюдатели Е.М. Ульянова, Н.А. Ляпина) и 23.09.2023 в том же районе (наблюдатель Ю.В. Мингазова) (таблица).

На рисунке показана многолетняя динамика частоты регистраций двух видов куропаток в заповеднике «Басеги». С момента первой находки белой куропатки (1986) до 2011 г. встречи этих птиц на ООПТ были единичными и перемежались продолжительными (до 9 лет) перерывами. В период с 2011 по 2020 гг. белая куропатка встречалась на охраняемой территории заметно чаще. Многолетние периоды отсутствия её регистраций сократились до 3–5 лет. Наиболее результативным в плане наблюдений за этим видом оказался 2011 г., когда было отмечено до десяти встреч с этими птицами (большая часть на слух) и впервые зарегистрирован случай успешного выведения потомства. В последние три года (2021–

2023) регистрации белых куропаток стали ежегодными, а в 2023 г. появились первые достоверные наблюдения и тундряной куропатки.



Число регистраций белой и тундряной куропаток на территории заповедника «Басеги» по годам наблюдений с 1984 по 2023

[The number of registrations of white and tundra partridges on the territory of the Basegi Nature Reserve by observation years from 1984 to 2023]

Заключение

Белая и тундряная куропатки входят в современный список видов птиц заповедника «Басеги».

Белая куропатка является на данной ООПТ редким, малочисленным, периодически гнездящимся видом. Возможно, в незначительном количестве она обитает в заповеднике постоянно или, что более вероятно, периодически подкочёвывает с более северных участков Уральских гор, оставаясь на время гнездования и выведения потомства. В бесснежное время года эта птица встречается в Басегах в типичном для неё спектре низкогорных биотопов, включающем горные тундры, лесолуговые и кустарниковые растительные сообщества подгольцового пояса на предвершинных участках и склонах гор в диапазоне высот 700–950 м над ур. м., а также обширные верховые болота в лесной зоне.

Статус пребывания в заповеднике «Басеги» тундряной куропатки, достоверно зарегистрированной за 40 лет наблюдений только дважды (в мае и сентябре 2023 г.), в настоящее время неясен и требует уточнения.

В последнее время отмечен определённый положительный тренд в освоении белой и тундряной куропатками крайней южной границы своего естественного ареала на западном макросклоне Урала. Эта тенденция проявляется в заметном росте числа регистраций белой куропатки и первых случаях обнаружения тундряных куропаток на территории заповедника «Басеги» в 2021–2023 гг.

Список источников

1. Бисеров М.Ф. Особенности распространения белой *Lagopus lagopus* и тундряной *L. mutus* куропаток в высокогорьях Буреинского заповедника // Русский орнитологический журнал. 2016. Т. 25, экспресс-выпуск № 1280. С. 1565–1571.

2. Бояршинов В.Д., Адиев М.Я. Численность тетеревиных птиц и ее динамика в заповеднике «Басеги» // Природные ресурсы Западно-Уральского Нечерноземья, их рациональное использование и охрана. Пермь, 1995. С. 42–46.

3. Бояршинов В.Д., Делидова Н.В. Размножение и численность тетеревиных птиц в заповеднике «Басеги» // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1989. С. 62–65.

4. Исаев А.П. Белая *Lagopus lagopus* и тундряная *L. mutus* куропатки в местах совместного обитания (на примере Центрального Верхоянья) // Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29, экспресс-выпуск № 1882. С. 479–486.
5. Казаков В.П. Дополнительные сведения по орнитофауне окрестностей Перми // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2001. С. 85–87.
6. Колбин В.А., Семенов В.В. Редкие птицы бассейна реки Вишеры // Заповедник «Вишерский»: итоги и перспективы исследований (15 лет со дня основания). Пермь, 2006. С. 122–124.
7. Курулюк В.М. Динамика численности тетеревиных в заповеднике «Басеги» за 1982–1996 гг. // Экологические основы стабильного развития Прикамья. Пермь, 2000. С. 172–173.
8. Курулюк В.М., Наумкин Д.В. Динамика численности и некоторые особенности биологии тетеревиных птиц (Tetraonidae) в заповеднике «Басеги» // Вестник Пермского университета. Сер. Биология. 2014. Вып. 3. С. 27–32.
9. Курулюк В.М., Наумкин Д.В. Динамика численности тетеревиных птиц (Tetraonidae) в заповеднике «Басеги» (Пермский край) в 2001–2011 годах // Человек и природа – взаимодействие на особо охраняемых природных территориях: материалы межрег. науч.-практ. конф. Горно-Алтайск, 2014. С. 121–126.
10. Наумкин Д.В. Белая куропатка в заповеднике «Басеги» // Труды ГПЗ «Басеги». 2012. Вып. 2. С. 141–142.
11. Рябицев В.К. Птицы Урала, Предуралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. 634 с.
12. Семенов В.В. Результаты весенних учетов белой и тундряной куропаток в горах Вишерского заповедника // Особо охраняемые природные территории в жизни региона. Пермь, 2011. С. 118–119.
13. Щербаков Б.В., Щербакова Л.И. Белая *Lagopus lagopus* и тундряная *L. mutus* куропатки в высокогорье Западного Алтая // Русский орнитологический журнал. 2011. Т. 20, экспресс-выпуск № 631. С. 277–284.

References

1. Biserov M.F. [Peculiarities of distribution of white *Lagopus lagopus* and tundra *L. mutus* partridges in the highlands of the Bureinsky Reserve]. *Russkij ornitologičeskij žurnal*. V. 25, Express iss. No. 1280 (2016): pp. 1565-1571. (In Russ.).
2. Boyarshinov V.D., Adiev M.Ya. [The number of grouse birds and its dynamics in the Basegi Reserve]. *Prirodnye resursy Zapadno-Ural'skogo Nečernozem'ja, ich racional'noe ispol'zovanie i ochrana* [Natural resources of the West Ural Non-Chernozem region, their rational use and protection]. Perm, 1995, pp. 42-46. (In Russ.).
3. Boyarshinov V.D., Delidova N.V. [Reproduction and abundance of grouse birds in the reserve "Basegi"]. *Gnezdovalja žizn' ptic* [Nesting life of birds]. Perm, 1989, pp. 62-65. (In Russ.).
4. Isaev A.P. [White *Lagopus lagopus* and tundra *L. mutus* partridges in places of joint habitat (on the example of the Central Verkhoyansk region)]. *Russkij ornitologičeskij žurnal*. V. 29, Express iss. No. 1882 (2020): pp. 479-486. (In Russ.).
5. Kazakov V.P. [Additional information on the avifauna of the surrounding area Perm]. *Materialy k rasprostranjeniju ptic na Urale. v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Materials for the distribution of birds in the Urals, in the Urals and Western Siberia]. Yekaterinburg, 2001, pp. 85-87. (In Russ.).
6. Kolbin V.A., Semenov V.V. [Rare birds of the Vishera River basin]. *Zapovednik "Višerskij: itogi i perspekyivy issledovanij Vishersky* [Nature Reserve: results and prospects of research (15 years since its foundation)]. Perm, 2006, pp. 122-124. (In Russ.).
7. Kurulyuk V.M. [Dynamics of the number of grouse in the reserve "Basegi" for 1982-1996]. *Ėkologičeskie osnovy stabil'nogo razvitija Prikam'ja* [Ecological foundations of stable development of the Kama region]. Perm, 2000, pp. 172-173. (In Russ.).
8. Kurulyuk V.M., Naumkin D.V. [Population dynamics and some features of biology of grouse birds (Tetraonidae) in the reserve "Basegi"]. *Bulletin of Perm University. Biology*. Iss. 3 (2014): pp. 27-32. (In Russ.).
9. Kurulyuk V.M., Naumkin D.V. [Dynamics of the number of grouse birds (Tetraonidae) in the Basegi Nature Reserve (Perm Krai) in 2001-2011]. *Čelovek i priroda – vzaimodejstvie na osobo ochranjaemych prirodnyh territorijach* [Man and nature – interaction in specially protected natural territories: Materials interreg. scientific-practical. conf., dedicated to the 25th anniversary of the creation of the Shor National Park]. Gorno-Altaysk, 2014, pp. 121-126. (In Russ.).
10. Naumkin D.V. [White partridge in the reserve "Basegi"]. *Trudy gosudarstvennogo zapovednika Basegi*. Iss. 2 (2012): pp. 141-142. (In Russ.).
11. Ryabitsev V.K. *Pticy Urala, Predural'ja i Zapadnoj Sibiri* [Birds of the Urals, the Urals and Western Siberia]. Yekaterinburg, Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta Publ., 2008. 634 p. (In Russ.).

12. Semenov V.V. [Results of spring surveys of white and tundra partridges in the mountains of the Vishersky Reserve]. *Osobo ochranjaemye prirodnye territorii v žizni regiona* [Specially protected natural territories in the life of the region]. Perm, 2011, pp. 118-119. (In Russ.).

13. Shcherbakov B.V., Shcherbakova L.I. [White *Lagopus lagopus* and tundra *L. mutus* partridges in the highlands of the Western Altai]. *Russkij ornitologičeskij žurnal*. V. 20, Express iss. No. 631 (2011): pp. 277-284. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 17.10.2023; одобрена после рецензирования 02.11.2023; принята к публикации 20.11.2023.

The article was submitted 17.10.2023; approved after reviewing 02.11.2023; accepted for publication 20.11.2023.

Информация об авторе

В. В. Семенов – канд. геогр. наук, научный сотрудник.

Information about the author

V. V. Semenov – candidate of geographical sciences, Researcher.