

## ЗООЛОГИЯ

Научная статья

УДК 599.6/.73; 599.74

doi: 10.17072/1994-9952-2023-3-227-234.

### Охотничье-промысловые звери, обитающие в заповеднике «Басеги» на границах ареалов

**Виктор Валерьевич Семенов**

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

**Аннотация.** Приводится комплексный анализ многолетних рядов наблюдений по фактам регистрации и учётам численности на территории заповедника «Басеги» (Средний Урал, Пермский край) пяти видов и одной гибридной формы охотничье-промысловых животных (северный олень, сибирская косуля, россомаха, соболь, кидус, колонок), зарегистрированных в этом районе вблизи границ своих ареалов. Основой для работы послужили результаты зимних маршрутных учётов и данные научной картотеки заповедника, полученные за 40 лет исследований (1984–2023 гг.). Обобщая эти материалы, автор статьи делает выводы о современном состоянии поголовья этих зверей в Басегах, возможных перспективах изменения границ их ареалов, оптимальных способах оценки плотности популяций в условиях горной тайги Среднего Урала. Судя по данным многолетних наблюдений, северный олень в районе заповедника «Басеги» в настоящее время не встречается. Сибирская косуля является очень редким видом, периодически заходящим на охраняемую территорию в бесснежное время года. Соболь и кидус также редки, но ситуация с этими представителями рода *Martes* в заповеднике не ясна и требует применения дополнительных методов исследования. Россомаха и колонок в Басегах немногочисленны, но обитают постоянно.

**Ключевые слова:** северный олень, сибирская косуля, россомаха, соболь, кидус, колонок, виды на границе ареала, плотность популяции, численность, зимние маршрутные учёты, экспертная оценка, расчётные показатели

**Для цитирования:** Семенов В. В. Охотничье-промысловые звери, обитающие в заповеднике «Басеги» на границах ареалов // Вестник Пермского университета. Сер. Биология. 2023. Вып. 3. С. 227–234. <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2023-3-227-234>.

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

## ZOOLOGY

Original article

### Hunting and commercial animals living in the reserve "Basegi" on the borders of the areas

**Viktor V. Semenov**

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

**Abstract.** The article provides a comprehensive analysis of long-term series of observations on the facts of registration and population records on the territory of the Basegi Reserve (Middle Urals, Perm Krai) of five species and one hybrid form of hunting and commercial animals (reindeer, Siberian roe deer, wolverine, sable, kidus, columns) registered in this area near the borders of their areas. The basis for the work was the results of winter route records and data from the scientific card index of the Basegi Reserve, obtained over 40 years of research (1984–2023). Summarizing these materials, the author connects them with the results of his own field observations of 1989, 1999–2023 and draws conclusions about the current state of the livestock of these animals in the Basegas, possible prospects for changing the boundaries of their ranges, optimal ways to assess population density in the conditions of the mountain taiga of the Middle Urals. Judging by the data of long-term observations, reindeer are not currently found in the area of the Basegi Reserve. The Siberian roe deer is a very rare species that periodically enters the protected area during the snowless season. Sable and kidus are also rare, but the situation with these representatives of the genus *Martes* in the reserve is unclear and requires the use of additional research methods. Wolverine and columns are not numerous in Basegas, but they live constantly.

**Keywords:** reindeer, Siberian roe deer, wolverine, sable, kidus, column, species on the border of the range, population density, number, winter route records, expert assessment, calculated indicators

**For citation:** Semenov V. V. [Hunting and commercial animals living in the reserve "Basegi" on the borders of the ranges]. *Bulletin of Perm University. Biology*. Iss. 3 (2023): pp. 227-234. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2023-3-227-234>.

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

## Введение

В рамках многолетней исследовательской темы заповедника «Басеги» – «Оптимизация учётов численности охотничье-промысловых животных и оценка влияющих на них факторов среды» особый интерес представляют виды, обитающие на данной охраняемой территории вблизи границ ареалов. Они наиболее чутко реагируют на перемену внешних факторов соответствующими флуктуациями численности и изменениями границ расселения.

С момента основания (1982 г.) на территории заповедника «Басеги» были зарегистрированы пять видов и одна гибридная форма промысловых зверей, обитающих на данной особо охраняемой территории (ООПТ) в непосредственной близости от естественных рубежей своего расселения. Дикий северный олень однократно регистрировался, а россомаха постоянно обитает в Басегах вблизи крайней южной границы ареала в Уральских горах. Соболь и соответственно кидус (гибрид соболя с лесной куницей) распространены в заповеднике на крайнем западе ареала и южном рубеже расселения в Уральских горах. Сибирская косуля периодически отмечается в Басегах на крайнем северном рубеже западной части своего ареала. Сибирский колонок, граница области расселения которого, полностью захватывает район заповедника и простирается дальше к северу и западу на 200–300 км, обитает на охраняемой территории вблизи крайнего северного рубежа зоны своего комфортного существования в Уральских горах. Дальше к северу этот зверёк становится очень редким, вероятно, из-за резко возрастающего хищнического пресса со стороны многочисленного соболя.

В данной работе приводится описание многолетней динамики состояния поголовья перечисленных видов животных в заповеднике «Басеги» и на прилегающих территориях Северного и Среднего (Горнозаводского) Урала.

## Материал и методика

Основой для данной работы послужил анализ многолетних данных научной картотеки заповедника «Басеги» и материалы зимних маршрутных учётов (ЗМУ), ежегодно проводимых на данной ООПТ в соответствии с действующими методиками [Приклонский, 1972; Методические рекомендации..., 2009, 2014], на протяжении 40 лет (1984–2023 гг.). Помимо этого, были проанализированы некоторые материалы, опубликованных по теме исследования в предшествующие годы [Кичигаев, Бояршинов, 1986; Кичигаев, Курулюк, 2000, 2001; Курулюк, 2007].

В разделах, посвящённых дикому северному оленю, соболю, кидусу и колонку, использованы также результаты собственных полевых наблюдений автора, проведённых в 1989, 1999–2017 гг. на пермской части Северного Урала (западный макросклон) в верховьях р. Яйвы и на территории заповедника «Вишерский». Эти материалы, отражённые в полевых дневниках и личном фото-видео архиве, не публиковались.

## Результаты и их обсуждение

### Северный олень в заповеднике «Басеги» и на прилегающих территориях Северного Урала

За время существования заповедника присутствие данного вида в Басегах было зарегистрировано лишь однажды, летом 1986 г. В картотеке научного отдела имеется запись о встрече, которая была сделана с чужих слов, оформлена без указания точной даты и даже месяца наблюдения.

На территории заповедника «Вишерский» (220–300 км севернее Басегов) дикий северный олень обитает постоянно и не представляет редкости. По наблюдениям автора в снежные периоды (с конца октября по май) 2005–2017 гг. совокупная численность поголовья данного вида ежегодно измерялась десятками особей. Число зверей в отдельных группах, кочующих по вершинам гор Вишерского Урала, колебалось от 6–9 до 40–70 и более особей. В отдельные зимние сезоны совокупное число диких и одичавших северных оленей в этом районе значительно превышало 150 голов. Так, в марте 2011 г. на хр. Молебный Камень автором статьи было зарегистрировано компактно расположившееся на горной седловине стадо численностью более 200 особей.

Ближайшим к территории заповедника «Басеги» районом Пермского края, где автором в августе 1989 г. достоверно регистрировались следы пребывания диких северных оленей (свежие отпечатки ко-

пыт и помёт), являлся обширный и в то время ещё не нарушенный вырубками таёжный массив в среднем течении р. Абия (приток р. Яйвы). Этот район расположен в примерно в 90 км севернее Басегов.

### Сибирская косуля в заповеднике «Басеги»

Граница основного ареала данного вида по Среднему Уралу проходит несколько южнее и восточнее Басегов, по сопредельным районам Свердловской обл. [Lissofsky, Sheftel, Stakheev..., 2018]. Заходы косуль на земли заповедника за период с 1984 по 2023 гг. были отмечены всего шесть раз. Первый цикл повышенной частоты таких встреч (три регистрации за три года наблюдений) пришёлся на конец 1980-х – 1991 гг. (табл. 1). Затем последовала продолжительная пауза (1992–2015 гг.), в течение которой сибирских косуль на заповедной территории не отмечали. В подгольцовой зоне на южном склоне г. Северный Басег научным сотрудником Д.В. Наумкиным 24.08.2015 г. были визуально обнаружены самец и самка данного вида (вероятно, гонная пара). Молодой самец косули 4.08.2022 г. был сфотографирован автономной камерой – фотоловушкой – на лесной дороге возле кордона «Южный». Ещё один самец косули был визуально отмечен заместителем директора по охране заповедника А.П. Вагановым в ходе автомобильного патрулирования территории на дороге возле р. Большой Басег 10.06.2023 (табл. 1).

Таблица 1

**Регистрации сибирской косули в заповеднике «Басеги» по материалам научной картотеки**  
**[Registration of Siberian roe deer in the reserve "Basegi" based on the materials of the scientific file]**

Дата встречи	Место встречи	Описание встречи
9.05.1988	86 кв. Ручей по р. Неустроевке, пересечение с дорогой	Следы на дороге
15.05.1988	96 кв. Дорога за р. Большой Басег	Визуально взрослое животное, пол не опр.
7.06.1991	Пересечение р. Большой Басег с границей заповедника	Следы 1 особи
24.08.2015	24 кв., горные луга и редколесья возле научного стационара на южном склоне г. Северный Басег	Визуально самец и самка (вероятно, гонная пара). В предшествующий день – их крики на подслух.
4.08.2022	Лесная дорога возле к. Южный	1 молодой самец сфотографирован фотоловушкой
10.06.2023	115 кв. Подъезд по дороге к р. Большой Басег	1 самец шёл по лесной дороге

На протяжении всего периода наблюдений сибирская косуля в Басегах была и остаётся исключительно редким видом, периодически заходящим в заповедник с сопредельной территории Свердловской обл. в бесснежное время года. Постоянно обитать на западном макросклоне Среднего Урала этот зверь не может из-за критически большой высоты снежного покрова [Линейцев, 2012].

### Росомаха в заповеднике «Басеги»

Территория заповедника «Басеги» располагается в непосредственной близости от южного рубежа постоянного обитания вида в Уральских горах, хотя на прилегающих к Уралу территориях единичные случаи регистраций росомахи после 1999 г. имели место до широты г. Екатеринбург [Lissofsky, Sheftel, Stakheev..., 2018]. На охраняемой территории заповедника «Басеги» и в прилегающих к ней районах этот зверь является малочисленным, но постоянно присутствующим крупным хищником. Несомненно, росомаха обитает на Горнозаводском Урале на протяжении длительного периода времени, что косвенно подтверждается отражением названия вида в местной топонимике. На топографических картах верховий р. Усьвы указаны г. Россомашная и р. Россомашка.

За 40 лет наблюдений (1984–2023 гг.) сотрудники заповедника отмечали росомах визуально 20 раз. Эти встречи проходили в разные сезоны, во все периоды функционирования заповедника, за исключением первых трех лет и 5-летнего периода 1997–2001 гг. В период с 1987 по 1991 гг. была зарегистрирована 1 встреча; с 1992 по 1996 гг. – 2; с 2002 по 2006 гг. – 1; с 2007 по 2011 гг. – 3; с 2012 по 2017 гг. – 7; и с 2018 по 2023 гг. – 6 встреч.

Судя по имеющимся данным, начиная с 2007 г. прослеживается тенденция к увеличению числа визуальных контактов с росомахой. Возможно, это стало следствием роста интенсивности и протяжённости автомобильного патрулирования по лесным дорогам, на которых чаще всего и происходили встречи с этим животным. Расчётные данные ЗМУ 1984–2023 гг. демонстрируют несколько иную, более равномерную по периодам существования ООПТ динамику плотности населения вида.

Дважды (13.05.2015 г. и 26.09.2020 г.) сотрудниками заповедника было визуально отмечено преследование росомахой зайца, а 14.10.2022 г. по многочисленным следам на верховом болоте, в 1.5–2.5 км к юго-востоку от кордона «Счастливый» автором был зарегистрирован случай неудачной охоты росомахи

на стоявшую в этом районе пару лосей. В контексте тематики настоящей статьи особый интерес представляет визуальная встреча с росомхой, произошедшая 03.07.2022 г. на автомобильной дороге общего пользования между пос. Юбилейный и Безгодovo (в 30 км к западу от осевой линии хр. Басеги). Данный факт подтверждает присутствие этого зверя на сопредельных с заповедником предгорных участках.

В плане экспертной оценки обилия росомх на ООПТ показателен единственный на данный момент случай съёмки этих зверей фотоловушками, зафиксированный в марте 2023 г. Две автономные камеры, установленные на небольшом расстоянии друг от друга на заснеженном русле р. Неустроевки вблизи одноимённого кордона, в течение трёх дней запечатлели двух росомх, чётко отличавшихся окраской меха. Одна особь, зарегистрированная 10.03.2023 г. (две видеозаписи в 8:15:55 и 8:16:11 утра), имела однотонный тёмно-бурый, почти чёрный окрас. Второе животное, снятое на камеру 13.03.2023 г. (две видеозаписи 11:40:25 и 11:40:50), имело чётко выраженную широкую и более светлую круговую окантовку меха, расположенную по хвосту вокруг оснований задних лап и по нижнему краю боков туловища. Интересно отметить, что по расчётным данным ЗМУ в зимний период 2023 г. показатель абсолютной численности росомхи в заповеднике составил 0.34 особи, то есть был существенно занижен по сравнению с фактической численностью присутствовавших в это время на ООПТ зверей (не менее 2 особей).

В периоды проведения ЗМУ 1984–2023 гг., свежие суточные переходы росомх попадались учётчикам на маршрутах далеко не каждый год. По этой причине вид выпадал из расчётов плотности населения охотничье-промысловых зверей заповедника почти в половине зимних сезонах (18 из 40): в 1985, 1990, 1992, 1993, 1995–1997, 2000, 2002, 2004, 2007, 2009, 2011–2015, 2021 гг. С учётом этих «пустых» периодов усреднённый показатель многолетней плотности зимнего населения росомхи составил 0.009 ос./1 000 га. Соответственно, усреднённый запас вида на ООПТ (расчётное абсолютное число особей на 38 000 га заповедной территории) – 0.34 особи. Учитывая, что в «пустые сезоны» учётчики нередко отмечали присутствие росомхи в заповеднике по старым (более суточной давности) следам, эти цифры представляются заниженными. Максимальное значение плотности населения вида (0.08 ос./1 000 га) и его абсолютной численности на ООПТ (3 ос./ 38 000 га) было отмечено в 1984 г. (первый год проведения ЗМУ). Высокие значения данных расчётных показателей отмечались также в 1987 (0.03/1.14), 2006 (0.03/1.14), 2008 (0.02/0.76), 2017 (0.03/1.14), 2018 (0.04/1.5), 2020 (0.02/0.76) гг.

Из-за высокой активности росомхи это животное можно встретить в любой точке заповедника «Басеги», во всех высотных поясах гор, в любое время года. По экспертной оценке автора, на охраняемой территории в среднем ежегодно держится от 1 до 3 взрослых особей. Районы их обитания частично выходят за пределы границ ООПТ. В разные периоды существования заповедника плотность населения росомхи была стабильной и существенно не менялась.

### **Соболь и кидус в заповеднике «Басеги»**

По широте заповедника в настоящее время проходит крайний южный рубеж обитания соболя и соответственно кидуса (гибрида соболя и лесной куницы) на западном макросклоне Уральских гор [Lissofsky, Sheftel, Stakheev..., 2018]. На территории заповедника «Вишерский» эти представители рода *Martes* являются уже фоновыми таёжными хищниками и численно заметно преобладают над также обитающей в том районе лесной куницей. В заповеднике «Басеги» наблюдается обратная ситуация. Судя по числу визуальных встреч, лесная куница здесь абсолютно доминирует. Соболь и кидус встречаются редко и единично. По данным заповедной картотеки за период с 1984 по 2023 гг. лесная куница попадалась на глаза сотрудникам заповедника 32 раза. Соболь и кидус визуально не регистрировались ни разу и определялись исключительно по следам, оставленным в снежное время года.

По результатам многолетних ЗМУ средняя плотность популяции лесной куницы за 40 зимних сезонов составила 3.1 особь/1 000 га, усреднённый запас представителей данного вида – 118 особей/38 000 га заповедной территории. Колебания этих расчётных данных по годам составляют соответственно от 0.41/15 (2015 г.) до 9.3/353 (2022 г.). По сравнению с куницей соболь и кидус в заповеднике малочисленны. Из 40 ежегодных периодов проведения ЗМУ свежие пересечения следов этих животных отмечались в восьми зимних сезонах (1991–1992, 1994–1997, 2002 и 2015 гг.). «Пустыми» оказались оставшиеся 32 сезона. Средняя многолетняя плотность населения соболя и его гибридной формы рассчитывалась совместно и составила 0.007 особей/1 000 га, усреднённая величина запаса – 0.25 особей/38 000 га заповедной территории. Максимальная расчётная плотность отмечалась в 2015 г. (в год с минимальной за 40 лет наблюдений плотностью населения лесной куницы). Она составила 0.09 особей/1 000 га.

Точность и объективность представленных расчётных данных по соболу и кидусу вызывают сомнения. По материалам картотеки заповедника за 1984–2023 гг. на охраняемой территории было отмечено 12 случаев регистрации этих зверей по следам. При этом наблюдатели в 6 случаях из 12 сомневались в точности определения ими видовой принадлежности следа. Пять раз они давали в карточках уточнение «кидус или соболь» («соболь или кидус») и один раз – «кидус или куница» (табл. 2).

**Регистрации встреч следов соболя и кидуса по материалам научной картотеки**  
**[Registration of meetings of traces of sable and kidas based on the materials of the scientific file]**

Дата встречи следов	Вид животного	Место встречи следов
21.03.1987	Кидус или куница	Восточный склон правого берега р. Б. Басег, охр. зона
16.03.1991	Кидус	Восточный склон г. Сев. Басег, зона леса
7.11.1991	Кидус или соболь	29/21 кв. перед болотом у к. Северный
30.01.1992	Кидус или соболь	27 кв.
14.03.1992	Кидус или соболь	31 кв. Усьвинское лесничество
6.02.1993	Соболь	6 кв. Северо-западный угол заповедника
17.03.1995	Соболь	76 кв. Коростелёвское лесничество
8.03.1996	Соболь	31 кв. перед Диким камнем
5.03.1997	Соболь	37 кв.
28.03.2002	Соболь	55 кв. западный склон Среднего Басега
4.03.2015	Кидус или соболь	Южный склон г. Сев. Басег
15.03.2015	Соболь или кидус	118 кв., спуск к р. Большой Басег

По мнению автора, из-за внешнего сходства куничьих, соболиных и кидусовых следов и отсутствия у учётников практики регулярного зимнего тропления этих видов, в настоящее время весьма высока вероятность недостоверного определения видовой принадлежности следа, как в паре соболь – куница, так и, особенно, в паре соболь – кидус [Семенов, 2021, 2022]. Поэтому современная ситуация с определением численного соотношения трёх представителей рода *Martes* в Басегах не ясна и требует дополнительного применения методов, предусматривающих визуальный контакт со зверем или его фото – видеосъёмку с точным определением видовой принадлежности.

**Колонок в заповеднике «Басеги»**

Ареал этого сибирского зверька целиком захватывает территорию заповедника «Басеги» и простирается дальше на Европейскую равнину до верховий р. Камы в Кировской обл. [Lissovsy et al., 2018]. При этом на севере горноуральской периферии мест своего естественного расселения колонок находится в весьма неблагоприятных условиях и становится исключительно редким видом. Особенно ярко эта тенденция проявляется на Северном Урале, где достаточно высока плотность населения соболя – основного конкурента и прямого преследователя колонка, активно истребляющего последнего [Линейцев, 2012]. Вероятно, по этой причине в заповеднике «Вишерский» по многолетним полевым наблюдениям автора колонок был чрезвычайно редким, штучным зверем. За 19 зимних сезонов (1999–2017 гг.) автор визуально отмечал его лишь однажды, на сопредельной территории, в добыче вишерских охотников, промышлявших зверя капканами в бассейне р. Курыксарки (февраль 1999 г.). Единичными были и следы колонка, зарегистрированные автором на мартовских маршрутах в 2001 и 2017 гг.

Таким образом, горный массив Басегов является одним из самых южных на Урале районов, где соболь уже появляется (см. выше), но ещё не достигает значительной плотности и не создаёт для поголовья колонка весомого хищнического пресса. Соответственно, территория заповедника «Басеги» – одна из самых северных на горном Урале местностей, где колонок обитает постоянно в относительно комфортных для себя условиях. В данном горно-таёжном районе этот зверёк также довольно редок и малочислен, что, по-видимому, вообще характерно для данного вида [Линейцев, 2012], но встречается регулярно, гораздо чаще, чем в Вишерском заповеднике.

По данным научной картотеки за все годы наблюдений колонка в Басегах визуально регистрировали 11 раз (табл. 3). Все встречи происходили на лесных дорогах или в непосредственной близости от кордонов.

Таблица 3

**Визуальные встречи колонка в заповеднике «Басеги» по материалам научной картотеки**  
**[Visual meetings column in the reserve "Basegi" based on the materials of the scientific file]**

Дата встречи	Место встречи	Поведение животного
29.03.1990	96 кв. Южный кордон	
10.11.1990	3 кв.	Пересёк дорогу
20.02.1991	4 кв. возле кордона Лосиный остров	
3.04.1991	4 кв. возле кордона Лосиный остров	
7.09.1991	131 кв.	
16.05.2000	96 кв. Южный кордон	Пересёк дорогу
26.09.2012	53 кв. Мост через р. Неустроевка	
1.12.2012	24 кв.	Перебежал дорогу
3.10.2015	2 кв. Коростелёвское лесничество	Бежал по дороге
28.05.2018	10 кв. возле к. Счастливый	Выбежал из леса на дорогу
1.06.2019	16 кв. Усьвинское лесничество	Перебежал дорогу

На маршрутах ЗМУ свежие суточные следы колонка встречались в 32 зимних сезонах из 40. Из расчётов плотности населения промысловых зверей этот вид выпадал восемь раз: в 1990, 2001, 2008, 2009, 2014, 2016, 2018, 2019 гг. С учётом этих объективно неблагоприятных лет средняя многолетняя расчётной плотности населения колонка в заповеднике составила 0.2 особи/1 000 га. Средний многолетний запас – 7.6 особей/38 000 га охраняемой территории. Максимальное значение этих показателей отмечено по итогам ЗМУ 2015 г. – 1.22 ос./1 000 га и соответственно 45 особей на 38 000 га территории заповедника.

Колонок в Басегах обитает постоянно, но в небольшом количестве, населяя преимущественно лесную и подгольцовую зоны. Величина его поголовья на ООПТ подвержена резким колебаниям [Семенов, 2021]. Периодическое отсутствие регистраций свежих следов при проведении ЗМУ, вероятно, объективно характеризует естественную динамику плотности населения вида.

## Заключение

Из пяти видов (северный олень, сибирская косуля, россомаха, соболь, колонок) и одной гибридной формы (кидус) охотничье-промысловых зверей, зарегистрированных на территории заповедника «Басеги» возле границ своих ареалов, два вида (россомаха и колонок) обитают здесь постоянно, имея невысокую, но, вероятно, оптимальную для природных условий Среднего Урала плотность популяций. Основой для оценки количественных показателей величины поголовья данных видов на ООПТ был и остаётся зимний маршрутный учёт по следам на снегу. При этом в отношении колонка типовой метод ЗМУ даёт объективную картину естественных колебаний плотности населения вида. В отношении россомахи расчётные показатели ЗМУ часто оказываются заниженными и требуют корректировок, основанных на экспертной оценке, учитывающей локализацию пунктов встреч всех следов данного вида, места визуальных регистраций животных и материалы фотоловушек.

Соболь и кидус являются редкими и малочисленными представителями фауны заповедника «Басеги», возможно, присутствующими на данной ООПТ не каждый год. Имеющиеся многолетние данные по состоянию их поголовья, полученные с помощью типовой методики ЗМУ, требуют серьёзных уточнений с применением иных способов наблюдения, позволяющих обеспечить визуальный контакт с животными и точное определение их видовой принадлежности.

Сибирская косуля для территории заповедника «Басеги» – исключительно редкий зверь, в отдельные бесснежные сезоны заходящий на данную ООПТ с сопредельных районов Свердловской обл. Расселиться на охраняемой территории это животное сможет только при существенных климатических изменениях, приводящих к 3–4-кратному уменьшению высоты снежного покрова. В настоящее время единственными возможными способами наблюдений за данным видом в заповеднике являются случайная фиксация заходящих на ООПТ особей фотоловушками и пополнение картотеки редких встреч с косулями и их следами на маршрутах.

Дикий северный олень в настоящее время на территории заповедника «Басеги» не встречается. Его случайные заходы на данную ООПТ маловероятны, современная граница естественного расселения по Уральским горам пролегает в 150–200 км севернее.

## Список источников

1. Кичигаев Э.Е., Бояршинов В.Д. Состояние численности охотничье-промысловой фауны заповедника «Басеги» // Экономика и охрана биологических ресурсов Прикамья. Пермь, 1986. С. 41–42.
2. Кичигаев Э.Е., Курулюк В.М. Состояние численности охотничье-промысловых животных в заповеднике «Басеги» // Состояние и динамика природных комплексов особо охраняемых территорий Урала: тез. докл. науч.-практ. конф. Сыктывкар, 2000. С. 78–79.
3. Кичигаев Э.Е., Курулюк В.М. Характер биотопического распределения крупных хищников в заповеднике «Басеги» // Исследования эталонных природных комплексов Урала. Екатеринбург: Екатеринбург, 2001. С. 301–302.
4. Курулюк В.М. Состояние численности охотничье-промысловых животных в заповеднике «Басеги» // Проблемы особо охраняемых природных территорий европейского Севера (к 10-летию национального парка «Югыд ва»). Сыктывкар, 2004. С. 84–85.
5. Курулюк В.М. Состояние численности охотничье-промысловых животных в заповеднике «Басеги» // Актуальные проблемы охраны и рационального использования животного мира: материалы VI конф. зоологов Республики Молдовы. Кишинев, 2007. С. 57–59.
6. Линейцев С.Н. Охотничьи и редкие звери Средней Сибири. Абакан, 2012. 304 с.
7. Методические рекомендации по определению численности копытных, пушных животных и птиц методом зимнего маршрутного учёта. Приложение 1 к приказу ФГБУ "Центрохотконтроль" от 13 нояб. 2014, № 58. 49 с.

8. Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учёта охотничьих животных в России (с алгоритмами расчёта численности) / Министерство сельского хозяйства РФ. М., 2009. 44 с.

9. Приклонский С.Г. Инструкция по зимнему маршрутному учёту охотничьих животных. М.: Колос, 1972. 16 с.

10. Семенов В.В. Методологические аспекты организации зимних маршрутных учётов на территории заповедника «Басеги» по результатам 2020 г. // Тр. гос. заповедника «Басеги». Вып. 6. Пермь, 2021. С. 194–204.

11. Семенов В.В. Анализ эффективности результатов зимних маршрутных учётов и расчётных оценок показателей численности охотничье-промысловых млекопитающих в условиях заповедника «Басеги» // Научные исследования на ООПТ Урала и Поволжья: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. Пермь, 2022. С. 168–172

12. Семенов В.В. Динамика численности мелких куньих рода *Mustela* в заповеднике "Басеги" по материалам многолетних зимних учётов // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Сер. № 2. Физико-математические и естественные науки. 2021. Вып. 1. С. 57–68.

13. Lisovsky A.A. et al. Creating an integrated information system for the analysis of mammalian fauna in the Russian Federation and the preliminary results of this information system // Russian Journal of Theriology. 2018. Vol. 17, № 2. P. 85–90.

## References

1. Kichigaev E.E., Boyarshinov V.D. [The state of the number of hunting and commercial fauna of the reserve "Basegi"]. *Ėkonomika i ochrana biologičeskich resursov Prikam'ja* [Economics and protection of biological resources of the Kama region]. Perm, 1986, pp. 41-42. (In Russ.).

2. Kichigaev E.E., Kurulyuk V.M. [The state of the number of hunting and commercial animals in the reserve "Basegi"]. *Sostojanie i dinamika prirodnyh kompleksov osobo ochranjaemyh territorij Urala* [The state and dynamics of natural complexes of specially protected territories of the Urals: Tez. dokl. scientific and practical conf., dedicated to the 70th anniversary of the Pechero-Ilychsky Reserveka]. Syktyvkar, 2000, pp. 78-79. (In Russ.).

3. Kichigaev E.E., Kurulyuk V.M. [The nature of the biotopic distribution of large predators in the Basegi Reserve]. *Issledovaniya ètalonnyh prirodnyh kompleksov Urala* [Studies of reference natural complexes of the Urals]. Yekaterinburg, Yekaterinburg Publ., 2001, pp. 301-302. (In Russ.).

4. Kurulyuk V.M. [The state of the number of hunting and commercial animals in the reserve "Basegi"]. *Problemy osobo ochranjaemyh prirodnyh territorij evropejskogo Severa* [Problems of specially protected natural territories of the European North (to the 10th anniversary of the National Park "Yugyd Va")]. Syktyvkar, 2004, pp. 84-85. (In Russ.).

5. Kurulyuk V.M. [The state of the number of hunting and commercial animals in the reserve "Basegi"]. *Aktual'nye problem ochrany i racional'nogo ispol'zovanija životnogo mira* [Actual problems of protection and rational use of wildlife: Mat. VI conf. zoologists of the Republic of Moldova]. Chisinau, 2007, pp. 57-59. (In Russ.).

6. Linetsev S.N. *Ohotnič'i i redkie zveri Srednej Sibiri* [Hunting and rare animals of Central Siberia]. Abakan, 2012. 304 p. (In Russ.).

7. *Metodičeskie rekomendacii po opredeleniju čislennosti kopytnych, pušnyh životnyh i ptic metodom zimnego maršrutnogo učeta* [Methodological recommendations for determining the number of ungulates, fur-bearing animals and birds by the method of winter route accounting. Appendix 1 to the order of the Federal State Budgetary Institution "Centrophotcontrol" dated 13/11/2014, No. 58]. 49 p. (In Russ.).

8. *Metodičeskie rekomendacii po organizacii, proveeniju i obrabotke dannyh zimnego maršrutnogo učeta ohotnič'ich životnyh v Rossii* [Methodological recommendations on the organization, conduct and processing of winter route accounting of hunting animals in Russia (with algorithms for calculating the number). Ministry of Agriculture of the Russian Federation]. Moscow, 2009. 44 p. (In Russ.).

9. Prikloński S.G. *Instrukcija po zimnegu maršrutnomu učetu ohotnič'ich životnyh* [Instructions for winter route accounting of hunting animals]. Moscow, Kolos Publ., 1972. 16 p. (In Russ.).

10. Semenov V.V. [Methodological aspects of the organization of winter route records on the territory of the Basegi Nature Reserve according to the results of 2020]. *Trudy gosudarstvennogo zapovednika "Basegii"* [Proceedings of the Basegi State Nature Reserve]. Issue 6. Perm, 2021, pp. 194-204. (In Russ.).

11. Semenov V.V. [Analysis of the effectiveness of the results of winter route surveys and estimated estimates of the number of hunting and fishing mammals in the conditions of the Basegi Reserve]. *Naučnye issledovaniya na OOPT Urala i Povolž'ja* [Scientific research on protected areas of the Urals and Volga region (Electronic resource): Materials of the All-Russian Scientific and Practical conference dedicated to the 40th anniversary of the FSBI "Basegi State Reserve"]. Perm, 2022, pp. 168-172. (In Russ.).

12. Semenov V.V. [Dynamics of the number of small marten of the genus *Mustela* in the reserve "Basegi" based on the materials of long-term winter records]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogičeskogo universiyeta*. Ser. No. 2. Physical, mathematical and natural sciences. Iss. 1 (2021): pp. 57-68. (In Russ.).

13. Lisovsky A.A., Sheftel B.I., Stakheev V.V., Ermakov O.A., Smirnov D.G., Glazov D.M., Strelnikov D.P., Ekonomov A.V., Titov S.V., Obolenskaya E.V., Kozlov Y.A. & Saveljev A.P. Creating an integrated information system for the analysis of mammalian fauna in the Russian Federation and the preliminary results of this information system. *Russian Journal of Theriology*. V. 17, No. 2 (2018): pp. 85–90.

Статья поступила в редакцию 04.09.2023; одобрена после рецензирования 08.09.2023; принята к публикации 02.10.2023.

The article was submitted 04.09.2023; approved after reviewing 08.09.2023; accepted for publication 02.10.2023.

**Информация об авторе**

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

**Information about the author**

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