



ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2021 ГОД

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ДОКЛАД

СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
за 2021 год



Государственное бюджетное учреждение
Архангельской области

**ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

АРХАНГЕЛЬСК

2022 г.

4 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

4.1 Существующие особо охраняемые природные территории

На территории Архангельской области находится 111 особо охраняемых природных территорий, из них:

- заповедники – 1 шт.;
- национальные парки – 4 шт.;
- заказники – 35 шт.;
- памятники природы – 65 шт.;
- дендрологические парки и ботанические сады – 3 шт.;
- особо охраняемые природные территории местного значения – 3 шт.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий, расположенных в Архангельской области (далее – ООПТ) (рис. 4.1-1), включая акваторию морей, составляет 11 514 622,003 га. ООПТ выполняют важные ландшафтно-экологические и социально-экономические функции (сохранение природного разнообразия, средообразующие, регулирование природопользования, обеспечение рекреационной деятельности, мониторинг природных систем и объектов), что создает условия для экологической стабильности региона.

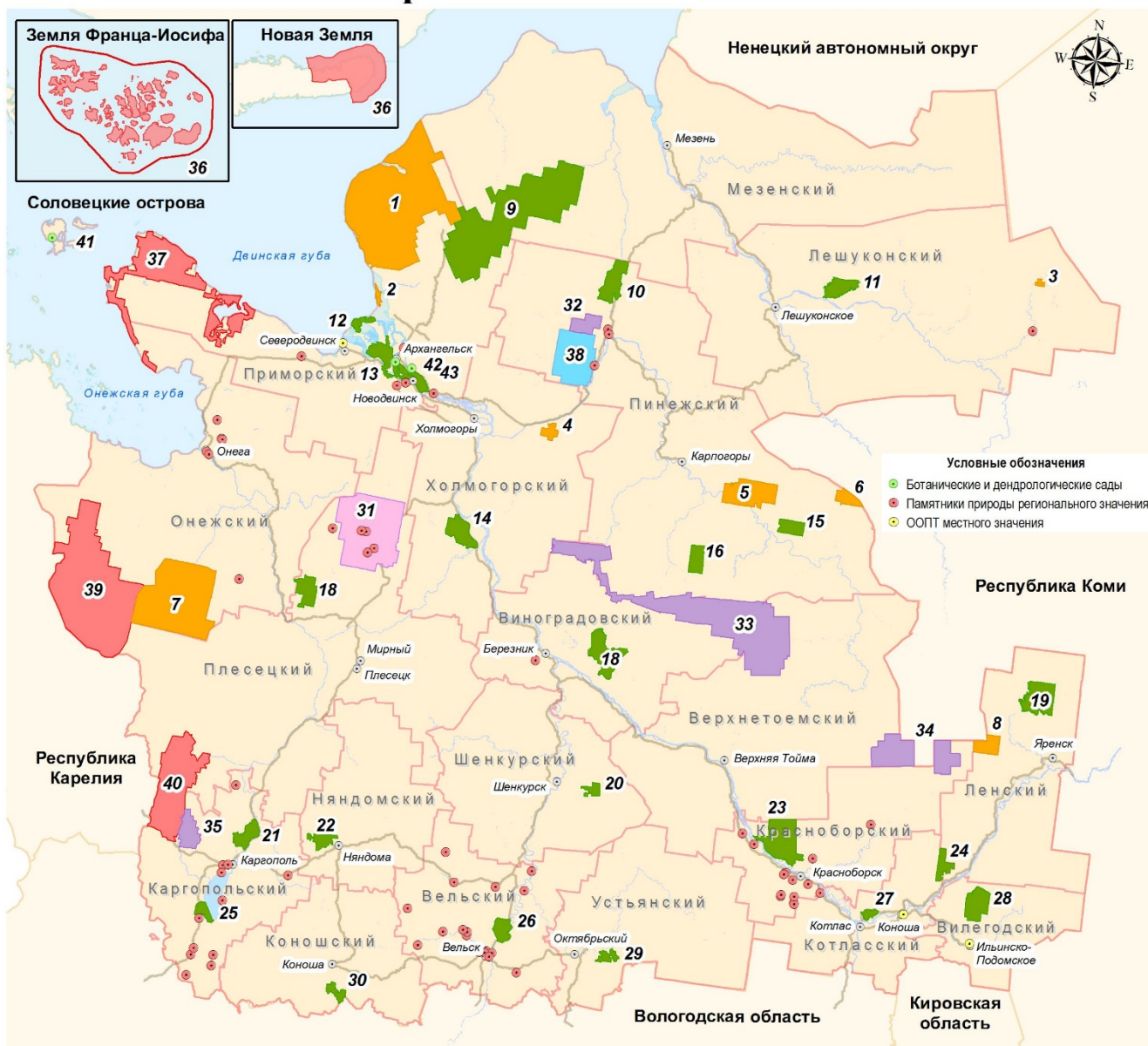
Восемь ООПТ имеют федеральный статус: государственный природный заповедник «Пинежский»; национальный парк «Кенозерский»; национальный парк «Водлозерский» (Онежский филиал); национальный парк «Русская Арктика»; национальный парк «Онежское Поморье»; Дендрологический сад имени В.Н. Нилова ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»; Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова»; Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного и природного музея-заповедника (табл. 4.1-1).

Таблица 4.1-1

Особо охраняемые природные территории Архангельской области федерального значения на 01.01.2022

№	Наименование ООПТ	Площадь, га	Ведомственная принадлежность
1	Заповедник «Пинежский»	51 900	Минприроды России
2	Национальный парк «Кенозерский»	140 218	Минприроды России
3	Национальный парк «Водлозерский» (Онежский филиал)	344 200	Минприроды России
4	Национальный парк «Русская Арктика»	8 777 831,1 (6 544 067,1 акватория морей)	Минприроды России
5	Национальный парк «Онежское Поморье»	201 668 (21 000 акватория морей)	Минприроды России
6	Дендрологический сад имени В.Н. Нилова ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»	45,01	Федеральное агентство лесного хозяйства
7	Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова	1,6	Минобрнауки России
8	Ботанический сад Соловецкого историко- архитектурного и природного музея-заповедника	11,639	Минкультуры России
Всего ООПТ федерального значения		9 515 875,349 (6 565 067,1 акватория морей)	

Карта - схема особо охраняемых природных территорий Архангельской области



Заказники регионального значения

№	Название	Место положения	Год создания
Ландшафтные заказники			
1	Приморский	Приморский район	1998 парк, 2004
2	Мульдютский	Приморский район	1996
3	Усть-Челтасский	Лешуконский район	1987
4	Чугский	Холмогорский район	1996
5	Веркольский	Пинежский район	1988
6	Пучкомский	Пинежский район	1996
7	Кожозерский	Онежский район	1992
8	Ленский	Ленский район	1993
Биологические заказники			
9	Солянский	Приморский, Мезенский	1983
10	Кулойский	Пинежский район	1994
11	Онский	Лешуконский район	1976
12	Двинской	Приморский район	1973
13	Беломорский	Приморский район	1998
14	Сийский	Холмогорский район	1998
15	Сурский	Пинежский район	1975

Комплексные (ландшафтные) заказники

16	Монастырский	Пинежский район	1975
17	Плесецкий	Плесецкий район	1981
18	Клоновский	Виноградовский район	1980
19	Яренский	Ленский район	1975
20	Селенгинский	Шенкурский район	1975
21	Филатовский	Каргопольский район	1975
22	Пуллусский	Няндомский район	1975
23	Шиловский	Красноборский район	1969
24	Котласский	Котласский район	2002
25	Лачский	Каргопольский район	1975
26	Важский	Вельский район	1976
27	Сольвычегодский	Котласский район	1970
28	Вилегодский	Вилегодский район	1986
29	Устьянский	Устьянский район	1988
30	Коношский	Коношский район	1976
Геологические заказники			
31	Пермиловский	Плесецкий район	1994
ООПТ федерального значения			
32	Железные ворота	Пинежский район	1991
33	Двинско-Пинежский	Верхнетоемский, Виноградовский, Пинежский, Холмогорский	2019
34	Уфного-Илешский	Верхнетоемский, Красноборский	2015
35	Лекшмох	Каргопольский район	2019
Дендрологические и ботанические сады			
36	Национальный парк "Русская Арктика"		2009
37	Национальный парк "Онежское Поморье"		2013
38	Заповедник "Пинежский"		1974
39	Национальный парк "Водлозерский"		1991
40	Национальный парк "Кенозерский"		1991
41	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника		1922
42	Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича САФУ им. М.В. Ломоносова		1934
43	Дендрологический сад имени В.Н. Нилова ФБУ «СевНИИЛХ»		1960

Рисунок 4.1-1 Карта-схема особо охраняемых природных территорий Архангельской области

Государственный природный заповедник «Пинежский»

Территория

Площадь ООПТ соответствует правоустанавливающим и правоудостоверяющим документам и составляет 51 900 га.

Таблица 4.1-2

Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование (по материалам лесоустройства 2013-2015 гг.)

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	Площадь, га	%
Общая площадь земель	51 900	100
Лесные земли - всего	45 642	88
Земли, покрытые лесной растительностью	45 554	87,8
Земли, не покрытые лесной растительностью	80	0,2
Нелесные земли – всего	6 258	12

Состояние заповедного режима

В течение года службой охраны заповедника было выявлено 3 случая нарушения особого режима охраны заповедника – случаи незаконного, без соответствующего разрешения, нахождения на территории заповедника. По постановлениям главного государственного инспектора заповедника на 3 нарушителей наложено административных штрафов на сумму 12 тыс. руб. Два штрафа были взысканы в установленном законом порядке в 2021 году. На территории охранной зоны случаев нарушения установленного режима не зафиксировано.

Пожары

В пожароопасный сезон 2021 года на территории заповедника и его охранной зоны пожаров не зафиксировано.

Рубки леса, лесохозяйственные, заповедно-режимные и противопожарные мероприятия

В 2021 году, в соответствии с «Проектом освоения лесов Пинежского государственного заповедника», на территории заповедника проводились работы по очистке леса от захламления (57,3 м³). Проводились заповедно-режимные и противопожарные мероприятия, текущие ремонты на 10 кордонах, установлено 35 предупредительных аншлагов и 35 предупредительных знаков по границам заповедника и охранной зоны.

Антропогенная нагрузка

Согласно разрешениям администрации, территорию заповедника посетили 16 чел. из сторонних организаций. В основном эти посещения связаны с выполнением работ по договорам о научном сотрудничестве. Работниками научного отдела выполнено 293 чел./дней многодневных и 240 чел./дней однодневных выходов на территорию заповедника и в охранную зону. Государственными инспекторами отдела охраны заповедника выполнено за год 527 чел./дней многодневного и 109 чел./дней однодневного патрулирования территории заповедника и его охранной зоны.

Таблица 4.1-3

Количество выявленных нарушений установленного режима

Год	Всего нарушений (по протоколам об административном правонарушении)	В том числе			
		Незаконная охота, или нахождение на территории с охотничьим оружием или собаками	Незаконная рыбная ловля	Незаконное нахождение на территории заповедника	В том числе «безличные» (личность нарушителя не установлена)
2019	5	-	-	5	1
2020	4	-	-	4	2
2021	3	-	-	3	-

Таблица 4.1-4

Суммы наложенных/взысканных административных штрафов

Год	Наложено административных штрафов должностными лицами заповедника (ед./тыс. руб.)	Взыскано административных штрафов (ед./тыс. руб.)	Предъявлено исков в счет возмещения ущерба (тыс. руб.)	Взыскано исковых сумм (тыс. руб.)	Изъято орудий незаконного природопользования (сети, мережи)
2019	4/4	1/4	-	-	-
2020	4/18	4/15	-	-	-
2021	3/12	2/8	-	-	-

Таблица 4.1-5

Рубки леса, лесохозяйственные, заповедно-режимные и противопожарные мероприятия

Год/объем мероприятий	Выборочные рубки (м ³)	Расчистка троп, просек, дорог (км)	Ремонт зимовий (шт.)	Установка аншлагов, щитов	Расчистка минполос, противопожарных разрывов (км)
2019	-	40	6	30	9,9
2020	-	82	12	50	9,9
2021	-	90	10	70	10

Таблица 4.1-6

Показатели антропогенной нагрузки на территорию заповедника

Год	Количество сторонних посетителей по разрешениям администрации	Количество дней многодневного патрулирования работниками охраны	Количество дней полевых выходов работниками научного отдела
2019	18	581	550
2020	29	652	562
2021	16	527	533

Охранная зона

Площадь охранной зоны заповедника составляет 30 978 га.

Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа на территории заповедника осуществлялась силами сотрудников заповедника и сторонними организациями.

Сотрудники заповедника проводили научные исследования по 4 темам. Темой № 1 научных исследований, как и в прошлые годы, оставалась тема «Наблюдения явлений и процессов в природном комплексе Пинежского заповедника и их изучение по программе «Летописи природы».

В течение года сотрудники заповедника приняли участие в 2 общероссийских с международным участием научных конференциях.

В зарубежных, центральных и региональных тематических сборниках, журналах в 2021 году было опубликовано 9 научных работ, подготовлен очередной 44 том Летописи природы Пинежского заповедника за 2020 год.

Библиография работ размещена на официальном сайте заповедника (www.zapovednik-pinega.ru).

В 2021 году в Пинежском заповеднике проводили работы по договорам о научном сотрудничестве следующие организации:

1. ЦЭПЛ РАН, г. Москва: «Мониторинг ценопопуляций лесобразующих видов на территории Пинежского заповедника и в пределах его охранной зоны». Срок договора: 2021-2024 гг.

2. ФИЦКИА РАН, г. Архангельск: «Проведение совместных исследований компонентов природной среды заповедника «Пинежский» и в пределах его охранной зоны, а также в сфере

информационного научно-технического взаимодействия». Блоки: «Изучение видового разнообразия дереворазрушающих грибов», «Проведение комплексных гидробиологических исследований». Срок договора 2018-2023 гг.

3. ФГБУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск: «Изучение видового разнообразия и экологии лишайников на территории Пинежского заповедника и в пределах его охранной зоны». Срок договора 2021-2026 гг.

4. Архангельский центр Русского географического общества, г. Архангельск: «Изучение карста, пещер и других уникальных геологических объектов на территории государственного природного заповедника «Пинежский» и в пределах его охранной зоны». Срок договора 2018-2023 гг.

В текущем году были продолжены наблюдения по «Летописи природы» за следующими компонентами природного комплекса заповедника: рельеф, почва, погода, вода, флора и растительность, фауна и животное население. Исследования по всем разделам продолжались в прежних объемах, на постоянных пробных площадях и маршрутах с применением прежних методик.

Абиотический комплекс

Изменения состояния абиотического комплекса заповедника и его охранной зоны в 2021 году связаны с особенностями внутригодовых погодных факторов, определяющих динамику подвижных компонентов природной среды, в первую очередь с распределением температуры воздуха и осадков.

Среднегодовая температура воздуха на поверхности в 2021 году составила 1,3 °С при среднемноголетней – 0,9 °С, сумма атмосферных осадков была минимальной за период с 1978 года и составляла 412,2 мм при среднемноголетней – 582,9 мм.

По данным снегомерной съемки, проводимой сотрудниками заповедника, запасы снега зимой 2020-2021 гг. были в 2-2,5 раза ниже, чем в 2020 году.

В зимний период сказывались последствия высоких температур воды в период дождевых паводков октября и ноября 2020 года, при том, что в январе-феврале 2021 года температуры воздуха были значительно ниже среднемноголетних месячных температур. Уже с середины последней декады марта температуры воздуха на поверхности были положительными, что привело к раннему снеговому паводку, который начался во второй декаде апреля. В мае сумма атмосферных осадков достигала 147 % нормы, при этом 70,8 % выпадало в виде ливневых дождей. С середины второй декады отмечался переход снегового паводка в дождевой.

В летний и осенний периоды распределение осадков было нетипичным для среднемноголетних показателей. В июне и июле суммы осадков были меньше среднемноголетней нормы, они составляли лишь 42,4 % и 39,2 % от среднемесячных соответственно, причем около 50,9 % и 83,3 % выпадало в виде ливней. В августе и сентябре сумма осадков составляла 70 % и 24,3 % от среднемноголетних, 49,8 % и 46,2 % выпадало в виде ливневых дождей. Выраженные дождевые паводки в пещерах с небольшим подъемом уровня воды наблюдались в октябре, количество осадков составляло 111,3 % среднемноголетней месячной нормы, из них 80 % выпадало в виде ливневых дождей.

Рельеф

Наблюдения в 2021 году проводились в двух мониторинговых пещерах (Голубинская-1, Большая Голубинская), а также на входах пещер Голубинский Провал и ряда других контрольных пещер Голубинского карстового участка, закрытых в настоящее время обвалами и ледяными сифонами. В пещерах, в отличие от 2019-2020 гг., сократилась активность паводковых процессов и связанная с ними активность экзогенных геологических процессов (далее – ЭГП). Наблюдались более низкие температуры воздуха, увеличение объемов ледяных образований.

В пещере Голубинская-1 (далее – Г-1) осенний паводок закончился к концу ноября 2020 года, но значения минерализации воды при её низких уровнях были низкими. Начало образования сезонных ледяных образований было отмечено в октябре, а к концу декабря льды достигли значительного развития, при максимальном их объеме к концу февраля. Капель в

зимний период сохраняла активность, при этом в конце марта приток воды из зоны вертикальной циркуляции был настолько сильным, что вода стекала в ручей (рис. 4.1-2).



Рисунок 4.1-2 Приток воды из зоны вертикальной нисходящей циркуляции в пещере Г-1 привел к образованию ручейков (март 2021)

Суммарный объем льда почти вдвое превышал прошлогодний и составлял 236 м³. В апреле и мае на наклонно-нисходящем спуске в пещеру развивались наледи.

Начало весеннего паводка в пещере Г-1 было зафиксировано по снижению температуры воды в ручье. К моменту её посещения, 20 апреля, уровень упал на 0,5 м. Снеговой паводок перешел в латентную форму уже к 3 мая. Поскольку подъем уровня воды в ручье был кратковременным, сезонные льды растаяли до его максимального уровня, самые крупные формы сохранились полностью. Послепаводкового промерзания заполнителя не происходило.

Во время весеннего паводка в пещере значительно сократилась активность ЭГП, обычные в этот период массоперенос и гравитационные процессы проявлялись слабо. Амплитуда межпаводкового уровня составила 1 м, длительность активной фазы весеннего паводка в пещере превышала три недели. В начале второй декады мая развивался дождевой паводок с подъемом уровня воды, продлившийся до конца первой декады июня.

В летний период, в отсутствие дождевых паводков, пещера находилась в состоянии стабильно низких температур воздуха, на ПК1 и ПК2 они не превышали 1,2-2 °С. Очень медленное таяние сезонных льдов продолжалось до конца периода наблюдений. Значительных активизаций, за исключением обрушения свода в августе, не развивалось.

Паводки осени 2021 года были выражены слабо и не привели к усилению активности ЭГП. В конце октября при входе в зал образовались редкие сталактиты и сталагмиты, заполнитель замерз на берегах по уровню осеннего подъема воды.

В пещере Большая Голубинская начало роста ледяных образований произошло к концу ноября 2020 года на входе в пещеру. Осенние паводки 2020 года привели к высоким температурам воды в озере (2,5-3 °С) в ноябре и декабре. В результате озеро замерзло лишь к концу января 2021 года. Морозная зима и активность капели в пещере привели к значительному развитию сезонных льдов, их объем к концу марта превысил 250 м³. Проход к ПК 3 был перекрыт мощной наледью.

Весенний снеговой паводок был ранним и непродолжительным. Он начал развиваться во 2 декаде апреля, а в начале 2 декады мая снеговой паводок перешел в дождевой. Максимальный уровень подъема воды в весенний паводок в пещере Большая Голубинская составил 2 м.

В летний период активно выраженные дождевые паводки в пещере не развивались, латентные паводки фиксировались по снижению минерализации воды без подъема её температуры, составлявшей лишь 2 °С. В октябре сумма осадков составила 62 мм, в результате более выраженные осенние дождевые паводки с небольшим подъемом уровня воды и ростом её температуры в 2021 году наблюдались лишь в этом месяце. Однако перемещений пещерного аллювия не происходило. Суммарная амплитуда уровня воды в озере за счет низких летних уровней воды в 2021 году составила 3,5 м.

С 2009 года при помощи температурных логгеров для большинства зон наблюдения мониторинговых пещер удалось получить непрерывные температурные ряды и среднегодовые значения температуры воздуха (табл. 4.1-7). В 2021 году в пещере Большая Голубинская данные для ПК3 отсутствовали, а в пещере Г-1 перерывы в рядах данных из-за отказа оборудования произошли для ПК1 и ПК2. Впервые отмечены отрицательные значения среднегодовых температур по всем точкам измерения, что связано в первую очередь с холодной зимой и отсутствием выраженных дождевых паводков.

Таблица 4.1-7

**Среднегодовые температуры разных участков мониторинговых пещер,
2009-2021 гг.**

Годы наблюдения	Температура воздуха на поверхности, °С	Температура воздуха в пещере, °С					
		пещ. Бол. Голубинская			пещ. Певческая эстрада (Г-1)		
		ПК1	ПК2	ПК3	ПК0	ПК1	ПК2
2009	1,6	-1,2	нет	1,7	-0,1	-2,5	0,6
2010	0,8	-3,2	-0,9	0,7	1,1	-3,9	-0,5
2011	0,2	-3,4	-1	0,4	нет	-4,6	-1,4
2012	1,9	-1,6	нет	1,2	нет	0	-0,5
2013	0,8	-2,5	0,3	1,6	0	-3,2	-0,3
2014	1,8	-0,7	0,4	1,7	0,75	-2,2	0,02
2015	2,2	-0,2	0,7	1,3	1,2	-1,9	0,2
2016	2,8	0,5	0,8	1,4	1,4	-2,1	0
2017	1,1	-1,1	0,4	1,1	нет	-2,9	-0,1
2018	2,1	-1,1	0,7	1,9	1,3	-2,2	0,4
2019	1,1	-1,1	1,3	1,4*	0,4	-3,5	0,8
2020	3,1	-1,1	1,8	нет	1,1	-1	1,2
2021	1,3	-2,5	-1		-0,1	-3,9	-0,4

Примечание: * – неполный ряд данных

В 2021 году на территории заповедника и его охранной зоны было отмечено существенное, до 72 % от среднемноголетнего значения, сокращение активности развития ЭГП, вызванное значительным сокращением количества атмосферных осадков, слабой активностью весеннего снегового паводка и распределением осадков в бесснежный период. В количественном и в объемном отношении, как и в предыдущие годы наблюдений, абсолютно преобладали активизации ЭГП в долинах рек. Основная часть проявлений была выявлена в долине р. Сотки. В целом, по сравнению с предыдущим 2020 годом, когда активность ЭГП была аномально высокой, количество проявлений сократилось в 2-4 раза по всем видам урочищ, а объем активизаций уменьшился в 4-8 раз.

Как и в большинстве предыдущих лет, в 2021 году по генезису, в объемном и количественном отношении преобладали гравитационные нарушения (табл. 4.1-8), их доля увеличилась на 18 % и 24 % соответственно по сравнению с многолетними значениями. Найдено 129 проявлений активности ЭГП гравитационного характера с суммарным объемом 3 508,9 м³.

Значительно сократилась активность оползневых процессов, размывов и переотложений неконсолидированного материала и коренных пород, выявлена лишь одна просадочная форма. На р. Сотке обнаружен рост доломитового порога выше порога Бык. Его высота – 0,6 м, вероятно, он развивался осенью 2020 года.

Таблица 4.1-8

Генетическое распределение активизаций экзогенных геологических процессов

Генетические типы проявления активизаций	Количество		Объем		Крупнейшие проявления
	штуки	%	м ³	%	
обвалы и обрушения	129	72	3 509	69	р. Пинега, Новый цирк, 165 м ³
оползни	28	15	648,5	13	р. Сотка (16,3 км от с-в границы заповедника), 101,3 м ³
размывы рыхлых отложений	9	5	502,2	10	размыв берега, руч. из пещ. Большой Пехоровской, 300 м ³
переотложения рыхлых отложений	13	7	438,4	8	образование косы, р. Сотка (3 км от с-в границы заповедника), 320 м ³ .
провалы, просадки	1	1	12	0,23	скальный борт у пещ. Большая Пехоровская, 12 м ³

К наиболее примечательным проявлениям экзогенной геодинамики 2021 года относится обрушение свода во входном зале пещеры Г-1 (рис. 4.1-3). Оно произошло 28.08.2021 во время получасового интервала между посещением пещеры туристическими группами. Объем его превышал 26 м^3 ; при обрушении пород произошло подпруживание ручья на 0,4 м с последующим размывом левого берега. На своде пещеры отсутствовали видимые нарушения. Он был деформирован водами инфильтрационной зоны, по-видимому, нагрузкой от количества крупных сталактитов зимой 2020-2021 гг.



Рисунок 4.1-3 Состояние свода в пещере Певческая Эстрада (Г-1) в августе 2021 года за день до обрушения (слева); зона обрушения и размыв левого берега ручья (справа)

В 2021 году в количественном и объемном отношении преобладали активизации ЭГП с объемом $> 10 \leq 50 \text{ м}^3$ (45 %), а проявления ≤ 10 и $\geq 100 < 500 \text{ м}^3$ значительно сократились, что свидетельствует о преимущественном развитии активизаций длительной подготовки, чаще всего гравитационных, нуждающихся в минимальном «толчке» для своего образования. Крупных по объему ($> 500 \text{ м}^3$) проявлений активности ЭГП в 2021 году выявлено не было.

Всего в 2021 году было выявлено 183 проявления активности ЭГП, их суммарный объем составил $5\,179,3 \text{ м}^3$, что ниже среднемноголетних значений за период наблюдений 1991-2020 гг., составлявших 219 активизаций при объеме в $7\,165,1 \text{ м}^3$. Таким образом, количество проявлений в 2021 году составляло 72,5 % от среднемноголетнего значения, а их объем – 72,3 % от среднемноголетнего. Абсолютное большинство найденных активизаций ЭГП имело гравитационный генезис, а значительное сокращение активности процессов, связанных с воздействием поверхностных и подземных вод, было вызвано дефицитом атмосферных осадков и их распределением в первую очередь в бесснежный период.

В марте 2021 года в Голубино проводились тренировки Архангельской «Службы спасения им. И.А. Поливаного» по организации спелеологических спасательных работ, которыми руководил член спелеологической группы при АЦ РГО – И.А. Тильман. В процессе этих работ из входного зала пещеры Голубинский Провал были подняты на поверхность обломки инфраструктуры – лестницы и металлический накопитель, рухнувшие при обрушении свода зала Снежный в 2020 году (рис. 4.1-4, слева).

В бесснежный период на входе в пещеру Голубинский Провал развивалась серия из 10 активизаций, преимущественно обрушений и оползней, имевших суммарный объем $524,4 \text{ м}^3$, что привело к началу формирования наклонно-нисходящего входа. Предположительно, период стабилизации привходовой зоны пещеры, а, следовательно, невозможность использования её для массового туризма может продлиться не менее 3 лет.



Рисунок 4.1-4 Состояние входа пещеры Голубинский Провал после обрушения осенью 2020 года (слева) и после удаления обломков инфраструктуры весной 2021 года (справа)

Водный режим

Особенности динамики поверхностных и подземных вод территории заповедника и его охранной зоны в 2021 году связаны с характером внутригодового распределения температуры воздуха и атмосферных осадков на поверхности. В отличие от 2019-2020 гг. значительно сократилась паводковая активность карстовых вод и при этом сохранялись пониженные значения их минерализации, составлявшие до 50-70 % насыщенности сульфатом кальция, низкие уровни скорости и расхода воды.

В пещере Г-1 к концу ноября 2020 года сохранялись последствия осенних дождевых паводков, при этом фиксировались повышенные расходы воды, но минерализация, уровень и температура воды были низкими в течение зимы. Активная фаза весеннего паводка началась в середине 2-й декады апреля, по данным логгеров, температура воды составляла $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в период 14.04.2021-25.04.2021. На момент посещения пещеры, 20.04.2021, был зафиксирован максимальный замеренный расход воды, минимальная минерализация, а её уровень упал с максимального на 0,35 м. Снеговой паводок закончился уже к 03.05.2021. Уровень достиг меженного при низкой минерализации и повышенном расходе. В начале 2-й декады мая 2021 года развивался дождевой паводок, к 22.05.2021 уровень поднялся на 12 см. Максимальный паводковый подъем уровня воды составлял 1 м к меженному.

В пещере Большой Голубинской осенние паводки 2020 года привели к высоким температурам воды в озере ($2,5\text{-}3\text{ }^{\circ}\text{C}$) в ноябре и декабре, озеро замерзло лишь к концу января 2021 года. Весенний снеговой паводок был ранним и непродолжительным, он начал развиваться во 2-й декаде апреля (рис. 4.1-5), а в начале 2-й декады мая снеговой паводок перешел в дождевой.



Рисунок 4.1-5 Начало весеннего паводка в пещере Большая Голубинская, 15.04.2021

Максимальный уровень подъема воды в весенний паводок в пещере Большая Голубинская составил 2 м.

В летний период наблюдались латентные паводки, фиксировавшиеся по снижению минерализации воды без подъема её уровня и температуры, составлявшей лишь 2 °С.

В октябре наблюдался более выраженный дождевой паводок с небольшим подъемом уровня воды и ростом её температуры до 2,5 °С. Максимальная температура воды 4,5 °С зафиксирована в конце мая – начале июня 2021 года, в период дождевого паводка. Максимальная минерализация 1 530 мг/л отмечалась в августовскую межень. Амплитуда уровня воды в озере за счет низких летних уровней воды в 2021 году составила 3,5 м.

По данным логгеров, температура воды в пещерах достигала максимального значения в период дождевого паводка в мае – начале июня. В летний период она была стабильно низкой, при этом в период летней межени в пещере Большой Голубинской наблюдались более выраженные колебания, чем в пещере Г-1.

Весенний паводок в 2021 году на поверхностных водопроявлениях начался в конце апреля. Вскрытие озер ото льда произошло в первой декаде мая. Для озер Сычево и Железное в целом отмечалось постепенное снижение уровня; минимальных значений для оз. Сычево он достигал к концу августа, а для оз. Железного – к началу октября. Минерализация воды была стабильно низкой – до 10-15 мг/л. Средний уровень воды в оз. Сычево составлял 13 см, амплитуда уровня воды – 42 см. Средний уровень воды в оз. Железном – 58 см, амплитуда – 27 см.

Наблюдения гидрологического режима р. Сотки на ур. Филипповская в 2021 году подтверждают общую тенденцию года к низким уровням снегового паводка и практически полному отсутствию летних дождевых паводков.

Весенний снеговой паводок в 2021 году был на р. Сотке ранним, как и на большинстве водопроявлений территории. Впервые опробование по профилю проводилось в апреле. Подъем уровня воды в весенний паводок на р. Сотке был значительно ниже обычного – 0,7 м на входе реки в полосу открытых карстующихся пород и 0,9 м при ее выходе из уступа Беломорско-Кулойского плато. В отличие от 2019-2020 гг. размывы коренных пород (доломиты) и рыхлых отложений в основании склонов отсутствовали, что свидетельствует о низких скоростях паводковых вод.

К началу 1-й декады мая 2021 года наблюдалось резкое снижение уровня воды, 17.06.2021 рейка была переставлена, пересчет уровней произведен. Тенденция к снижению уровней воды и росту её минерализации сохранялась для р. Сотки до конца периода наблюдений.

Минимальная минерализация воды (230 мг/л) наблюдалась в период весеннего паводка. Максимум минерализации, равный 890 мг/л, отмечался с начала сентября 2021 года. Амплитуда уровня р. Сотки в 2021 году составила 62 см, при среднем уровне – 66,2 см и минерализации – 718 мг/л.

Кондуктометрическое опробование р. Сотки в 2021 году проводилось в трех повторностях (табл. 4.1-9) в весенний паводок и в летнюю межень.

В весенний период опробование проводилось в период раннего снегового паводка при низких уровнях минерализации. По профилю наблюдались низкие температуры воды. В летний период опробования проводились в межень, снижения минерализации при разбавлении более пресными водами ручьев-притоков не выявлено. В первой декаде августа 2021 года минерализация была близка к меженной норме, в первой декаде сентября 2021 года она увеличилась. Как и в предыдущие годы, зачастую основной прирост минерализации отмечался на участке до 10 км, затем её повышение было более медленным. Температуры воды в начале августа 2021 года сохраняли тенденцию к снижению при поступлении разгрузок карстовых вод и тенденцию к небольшому росту при впадении поверхностных ручьев-притоков.

Таблица 4.1-9

Кондуктометрическое опробование р. Сотки, 2021 год

Точки опробования	Минерализация, мг/л			Температура воды, °С		
	26-29.04	03-06.08	06-09.09	26-29.04	03-06.08	06-09.09
30 км	30	195	200	2	14,2	7,5
25 км	50	295	300	2	14,2	7
20 км	75	455	395	2,5	11,3	6,5
15 км	130	610	660	2,5	11	5,5
10 км	210	730	750	2,5	11,5	5,5
5 км	225	780	830	2,5	11,6	5,5
0 км	230	810	850	2,5	10,5	6,5
Войван	285	860	900	2,5	12,5	4

Воды Голубинского карстового участка (далее – ГКУ) формируются транзитом и разгрузкой 3 крупных спелеоводонесных систем (далее – СВС). Протяженные поверхностные водотоки отсутствуют. В 2021 году особенности динамики карстовых вод ГКУ были связаны с ранним, непродолжительным снеговым паводком в пещерах и на поверхности, проходившим с небольшими уровнями подъема и низкими скоростями воды. В середине 2-й декады мая 2021 года развился дождевой паводок, а в летний период выраженные дождевые паводки отсутствовали.

За счет преобладания положительных температур воздуха с середины последней декады марта 2021 года весенний снеговой паводок начался уже во второй декаде апреля. Временный ручей Овечий, являющийся индикатором паводковой активности для ГКУ, активизировался к 14.04.2021, уровень подъема и скорость движения воды оказались небольшими. По состоянию на 03.05.2021 уровень упал на 0,8 м, разгрузка остановилась. В период 17.05.2021-20.05.2021 на ручье Овечьем развивался дождевой паводок.

Впервые в весенний паводок не наблюдалось ручья в днище лога Тараканья Щелья и разгрузки карстовых вод из нижнего входа пещеры Малой Голубинской. В логу Голубинском не происходил переток ручья из пещеры Привратницы через дорогу в карстовый цирк у пещеры Китеж.

Максимум паводкового подъема для различных точек опробования ГКУ составил 1-2 м в случае подпора воды. Преобладающие скорости паводковых потоков – 0,3-0,4 м/с, при максимальной скорости в 1,5 м/с для ручьев ниже пещеры Большая Голубинская и 1 цирка (26.05.2021). Максимальный расход потока в 717 л/с был отмечен 20.04.2021 для разгрузки из пещеры Большая Пехоровская.

Длительность активной фазы весеннего снегового паводка для различных зон разгрузки карстовых вод составила 3-4 недели.

Минерализация разгрузок подземных вод ГКУ в 2021 году была низкой в течение всего периода наблюдений. Минимальное значение в паводок имела минерализация нисходящего источника ниже 1-го цирка – 15.04.2021 (680 мг/л), а в летний период максимальное у него же – 28.06.2021 (1 590 мг/л). В 2021 году сократилось количество опробуемых разгрузок, поскольку из-за засушливого лета большинство из них не действовали. В зимний период большинство постоянных ручьев были покрыты снегом, а в весенний паводок подтоплены р. Пинегой.

Информация о гидрологическом режиме реки Пинеге в 2021 году приводится по данным гидропоста Кулогоры Пинежской ГМС, с дополнениями.

Ледовые явления на р. Пинеге – снежура, шугоход – начались с 18.11.2020. Полное установление льда произошло 24.12.2020 при низком уровне воды в реке. В целом, в зимний период сохранялся низкий (<50 см) уровень воды, при минимальном значении – -5 см (02.03.2021-03.03.2021).

Весенний снеговой паводок в 2021 году был ранним. Забереги наблюдались с 10.04.2021, с 13.04.2021 начались подвижки, образовались разводья. Уже с 17.04.2021 на р. Пинеге начался редкий ледоход, продолжавшийся до 23.04.2021. Паводок на р. Пинеге продолжался в период

20.04.2021-18.05.2021 и проходил при значительно более низких уровнях и расходах воды, чем в 2018-2020 гг. Максимальные величины уровня и расхода воды составляли 58 % и 36 % соответственно от прошлогодних значений. При этом отмечалась растянутость весеннего паводка во времени, сопровождавшаяся более длительными повышенными уровнями и расходами воды, возможно, связанная с переходом снегового паводка в дождевой.

В летний период наблюдалось снижение расходов и уровней воды с их увеличением с начала июля 2021 года в периоды ливневых дождей в верховьях р. Пинеги (на 30 см и 100 м³/с при отсутствии дождей на территории, прилегающей к п. Пинега) и с середины августа 2021 года (на 100 см и 150-200 м³/с). Эта тенденция сохранялась и для сентября, причем, по данным ГМС п. Пинега, в этот период здесь выпало рекордно низкое количество осадков: 24 % от среднеегоголетней нормы. В октябре, несмотря на уровень атмосферных осадков, близкий к норме, наблюдалось устойчивое снижение расходов и уровней воды. С 24.10.2021 отмечалось начало ледовых явлений – снегура, а также густой и редкий шугоход.

Минимального значения уровень и расход воды достигали 26.07.2021, они составляли 52 см и 104 м³/с соответственно. Среднегодовой уровень воды в р. Пинеге – 48 см, что составляет 89 % от его среднеегоголетнего значения (54 см). Среднегодовой расход воды – 334 м³/с, что составляет 89 % от среднеегоголетнего (377 м³/с). Период открытого русла за счет раннего паводка продолжался 191 день.

Отбор проб воды на общую минерализацию (кондуктометрию) воды в 2021 году проводился у п. Голубино. В зимний период отбор проб не проводился в период декабрь – март. Минимальное значение минерализации воды в реке (75 мг/л) было отмечено в период весеннего паводка, а максимальное (360 мг/л) – в конце марта.

Наиболее важными особенностями состояния абиотического комплекса в 2021 году были холодная зима, самый ранний за период наблюдений и непродолжительный снеговой паводок, перешедший в дождевой. В летний период в пещерах развивались латентные паводки, без подъема уровня и температуры воды. Наблюдались низкие температуры воздуха и воды в пещерах, таяние сезонных льдов продолжалось до конца периода наблюдений. Понизились уровни подземных и поверхностных вод, значительно сократилось количество разгрузок карстовых вод. Значительно сократилась активность ЭПП, связанных с действием подземных и поверхностных вод: размывов и переотложений пород, оползней и провалов. В пещерах и на поверхности преобладали гравитационные проявления, имевшие длительный период подготовки.

Видовое разнообразие флоры заповедника и продуктивность некоторых видов растений и грибов

В 2021 году на территории заповедника были отмечены новые виды лишайников и грибов. Новых видов водорослей, мхов и сосудистых растений не зафиксировано. Общее число водорослей заповедника на 31.12.2021 составляет 96 таксонов, листостебельных мхов – 212 видов, сосудистых растений – 505 видов.

В текущем году ведущим сотрудником ФИЦКИА УрО РАН (г. Архангельск) Ежовым О. Н. на территории заповедника выявлено 10 видов афиллофоровых грибов: *Botryobasidium laeve* (J. Erikss.) Parmasto, *Craterellus tubaeformis* (Fr.) Quél.[= *Cantharellus tubaeformis* Fr.], *Cystostereum murrayi* (Berk. et M.A. Curtis) Pouzar, *Henningsomyces candidus* (Pers.), *Lentaria dendroidea* (O.R. Fr.) J.H. Petersen, *Peniophora junipericola* J. Erikss, *Fuscoporia ferruginosa* (Schrad.) Murrill [= *Phellinus ferruginosus* (Schrad.) Bourdot], *Tomentella badia* (Link) Stalpers., *Tubulicrinis accedens* (Bourdot & Galzin) Donk, *Xenasmatella borealis* (K.H. Larss. & Hjortstam) Duhem (= *Phlebiella borealis* K.H. Larss. et Hjortstam). Из них один вид – *Peniophora junipericola* J. Erikss – включен в Красную книгу Архангельской области. Общее число афиллофоровых грибов Пинежского заповедника составляет 380 видов.

В 2021 году сотрудниками Петрозаводского государственного университета Тарасовой В. Н., Андросовой В. И. и Сониной А. В. на территории заповедника было выявлено 6 новых видов лишайников: *Diploschistes gypsaceus* (Ach.) Zahlbr., *Farnoldia jurana* (Schaeer.) Hertel, *Protothelenella sphinctrinoidella* (Nyl.) H.Mayrhofer & Poelt, *Protothelenella sphinctrinoides* (Nyl.) H.Mayrhofer &

Poelt., *Solorina spongiosa* (Ach.) Anzi, *Thelocarpon intermediellum* Nyl (База данных «Лишайники Архангельской области» / Тарасова В. Н., Андросова В. И., Сони́на А. В., Конорева Л. А., Чесноков С. В. Свидетельство №2020621715 от 18.09.2020). Общее число лишайников заповедника составляет 149 видов.

В 2021 году продолжено изучение плодоношения древесных пород, ягодных кустарничков и основных видов съедобных шляпочных грибов.

Плодоношение древесных пород

В текущем году на территории заповедника урожай семян и плодов у хвойных пород был слабым, у лиственных пород он варьировался от сильного до слабого.

У ели в 2021 году, как и в 2019 году, урожай шишек оценивался в 1 балл. Лишь у отдельных деревьев на опушках леса и вдоль дорог наблюдался урожай шишек в 2 балла. В 2020 году у ели отмечен полный неурожай шишек – 0 баллов. У сосны в текущем году наблюдался урожай в 0-1 балл, в 2020 году, как и в 2019 году, урожайность оценивалась в 1 балл. У лиственницы в 2021 году, как и в 2019 году, был зафиксирован урожай шишек в 2 балла. В 2020 году он оценивался в 1 балл.

У березы урожай семян в 2021 году оценивался в 3 балла, в предыдущие 2019 и 2020 гг. урожай семян был сильным – 4-5 баллов. У ольхи, черемухи и осины, как и в 2019-2020 гг., урожай семян и плодов был слабым – 0-1 балл, у рябины в текущем году наблюдался сильный урожай плодов в 5 баллов. В 2019-2020 гг. урожай плодов был слабым – 1-2 балла.

Урожайность ягодных кустарничков

Весна началась в сроки близкие к среднеголетним – 23.03.2021. Она выдалась самой теплой за весь период наблюдений, среднесуточная температура сезона составила +7,7 °С, при средней многолетней температуре – +5,0 °С. Снеговой покров полностью сошел на 9 дней раньше обычного – 11.05.2021. Теплая вторая декада мая 2021 года со среднесуточной температурой 16,2 °С ускорила прохождение фенологических фаз растений.

Цветение всех видов ягодных кустарничков началось раньше обычного. У черники, брусники и голубики цветение началось на 12-14 дней раньше среднеголетних сроков (19.05.2021, 02.06.2021 и 07.06.2021 соответственно). У болотных кустарничков отклонение от среднеголетних дат было не столь значительно: у морошки – на 5 дней (01.06.2021), у клюквы – на 7 дней (15.06.2021).

В текущем году на территории заповедника отмечалось среднее и сильное цветение черники и брусники (3–5 баллов) и среднее цветение морошки и клюквы (3 балла).

Начало и массовое цветение черники и морошки проходило в холодный период, в отдельные дни отмечались заморозки. Так, 02.06.2021, по данным ГМС п. Пинега, минимальная температура воздуха составила -2,8 °С, по данным логгеров самописцев, сильные заморозки были зафиксированы в районе оз. Сычево 30.05.2021 и 02.06.2021 (-2,1 °С и -3,0 °С), в районе ур. Филипповская – 30.05.2021, 31.05.2021, 02.06.2021 и 08.06.2021 (-1,3 °С, -1,4 °С, -2,7 °С и -1,9 °С соответственно). Кроме того, 24.05.2021 и 28.05.2021 отмечались сильные дожди, за сутки выпало 18,6 и 10,6 мм осадков соответственно. Однако наиболее отрицательно на формирование плодов ягодных кустарничков оказал последующий засушливый период. Количество осадков в июне 2021 года оказалось на 55 % ниже нормы (28,3 мм и 63,7 мм), а в июле 2021 года – почти на 60 % (26,1 мм (66,5 мм)). Период цветения морошки составил около двух недель, цветение черники на разных стационарных площадях продолжалось 3-4 недели.

Продолжительность цветения голубики, брусники и клюквы составила ~2 недели. Начало цветения голубики и брусники также совпало с июньскими заморозками. Но основным отрицательным фактором, как и у черники, при формировании урожая для этих видов явилась засуха в первой половине лета.

Созревание плодов у всех видов ягодных кустарничков отмечалось раньше обычного. Плоды морошки, черники, брусники и клюквы созрели на 8-11 дней раньше среднеголетних сроков (10.07.2021, 11.07.2021, 9.08.2021 и 24.08.2021 соответственно), ягоды голубики – на 22 дня раньше обычного (14.07.2021).

Урожай черники на разных стационарных площадях варьировал в пределах 2-4 баллов. Наиболее слабый урожай отмечен на стационарной площади № 86 в разреженном ельнике чернично-зеленомошном (47,5 кг/га), несмотря на то, что здесь было отмечено наиболее сильное цветение кустарничка. Урожай брусники и клюквы оценивался в 3-4 балла. На прилегающих к заповеднику территориях местами наблюдался урожай морошки средней интенсивности.

Сохранность урожая (% вызревших плодов от числа цветков) была невысокой: у черники на разных стационарных площадях – 17-30 %, у клюквы – 16-31 %, у брусники – 10-45 %. Наибольшая сохранность урожая (45%) отмечена в сосняке чернично-бруснично-зеленомошном вблизи озера Сычево (стационарная площадь № 124).

Максимальный урожай черники отмечен также вблизи озера Сычево в сосняке бруснично-чернично-зеленомошном (стационарная площадь № 16) – 164,3 кг/га. Максимальный урожай брусники – в долине р. Сотки в ельнике мелкотравно-бруснично-зеленомошном (стационарная площадь № 8) – 171 кг/га.

Динамика урожайности черники на стационарных площадях в 2019-2021 гг. представлена на рис. 4.1-6.

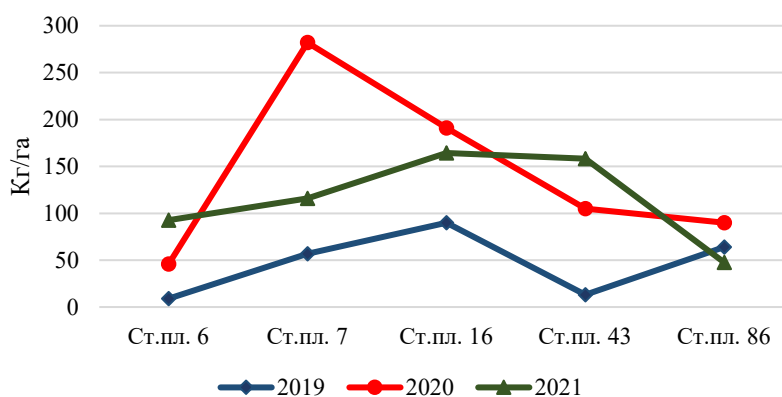


Рисунок 4.1-6 Урожайность плодов черники на стационарных площадях

Анализ данных по урожайности других ягодников за трехлетний период показал, что у брусники и клюквы в 2021 году наблюдался более сильный урожай (3-4 балла), чем в предыдущие 2019-2020 гг., когда урожай был плодов этих видов слабым (1-2 балла).

Урожайность шляпочных грибов

В текущем году на территории заповедника наблюдался слабый урожай шляпочных грибов (1-2 балла). Лишь в сосняке чернично-зеленомошном на стационарной площади № 57 урожай грибов оценивался в 4 балла за счет сильного плодоношения болетина болотного, биомасса которого составила 94 % от общего урожая плодовых тел грибов в данном фитоценозе.

Появление первых грибов отмечалось на 5-10 дней раньше обычного: строчков обыкновенных – 13.05.2021, подберезовиков – 25.06.2021, подосиновиков – 29.06.2021. Первые встречи боровиков и пластинчатых видов грибов отмечались позднее обычного: белых грибов – 03.08.2021, сыроежек – 20.07.2021, волнушек – 10.08.2021. Первые встречи грибов, как и в прошлые годы, были единичны: плодовые тела появлялись, в основном, по лесным дорогам и опушкам. Сухая погода в июне и первой половине июля 2021 года и холодные ночи в третьей декаде июля и первой декаде августа 2021 года неблагоприятно сказались на формировании плодовых тел грибов. Относительно интенсивное плодоношение началось лишь со второй декады августа 2021 года. Плодоносили, в основном, болетин болотный, моховик пестрый, виды млечников и сыроежек. В конце августа – начале сентября 2021 года в березняках зафиксировано плодоношение волнушек средней интенсивности. На сопредельных с заповедником территориях в начале сентября местами отмечался урожай белых груздей, волнушек и белых грибов. К середине сентября, после заморозков, 12.09.2021 и 13.09.2021 (по данным логгера, у оз. Сычево – -4 °C и -4,4 °C соответственно), плодоношение грибов на территории заповедника, по большому счету, прекратилось.

Минимальная и максимальная урожайность грибов отмечалась в сосняках чернично-зеленомошных (14,3 кг/га на стационарной площади № 50 и 156,3 кг/га на стационарной площади № 57). На остальных стационарных площадях в еловых и березовых лесах урожайность варьировала в пределах 24,3-81,1 кг/га.

На рис. 4.1-7 представлена динамика урожайности шляпочных грибов за период наблюдений.

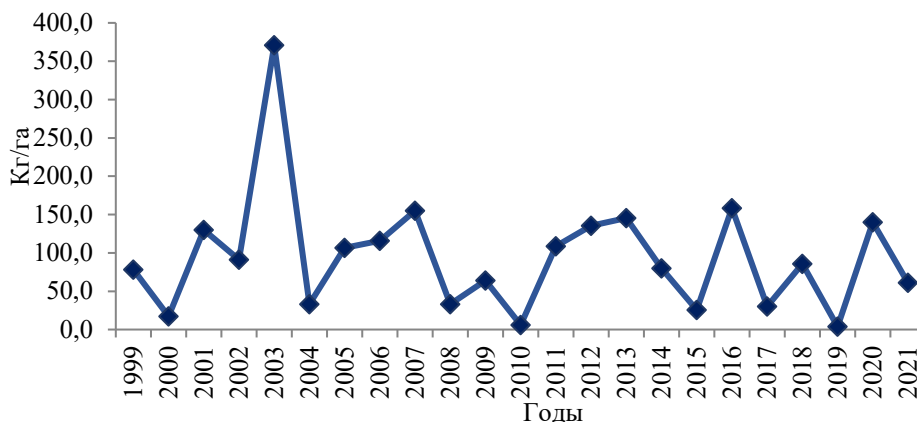


Рисунок 4.1-7 Динамика урожайности съедобных шляпочных грибов (среднее значение для 8 стационарных площадей)

Как видно из графика, в последние три года наиболее урожайным был 2020 год, а самый слабый урожай отмечен в 2019 году.

Видовое разнообразие фауны и численность некоторых видов животных

В 2021 году на территории заповедника новые виды позвоночных животных не отмечались. Исключен из списка орнитофауны один вид – серебристая чайка (*Larus argentatus* Pontoppidan, 1763), как ошибочно включенный ранее. В настоящее время фауна заповедника включает 1 вид круглоротых, 14 видов рыб, 5 земноводных, 1 вид рептилий, 156 видов птиц, из них гнездящихся 107 видов, 36 видов млекопитающих.

В Пинежском заповеднике многолетний мониторинг охотничьих ресурсов (далее – ОР) ведется с использованием различных методик. Основные из применяемых в зимний период – это учет охотничьих видов (далее – ОВ) животных по следам на 10 постоянных маршрутах ЗМУ (далее – ЗМУ), а также подсчет мелких видов ОВ на постоянных площадках маршрутно-окладным методом с применением окладов (квадратов) размером 500×500 м. В бесснежный период ведется подсчет поголовья охраняемой группировки бурого медведя по следам, дополнительно используются материалы регистраций зверей фотоловушками и визуальные наблюдения семейных групп. Численность других крупных хищников: волка, россомахи, рыси, а также лисицы, выдры и барсука – устанавливается путем картирования встреч зверей и их следов в течение всего года. Проводится сбор информации от местных жителей по прилегающим к заповеднику угольям.

Таблица 4.1-10

Относительная численность (следов/10 км) некоторых видов охотничьих зверей в Пинежском заповеднике в 2019-2021 гг.

Виды	2019	2020	2021
Белка	38,2	9,2	4,14
Волк	0,2	0,04	0,4
Горноста́й	0,7	1,0	0,84
Заяц-беляк	28,3	5,1	3,05
Куница	4,3	2,0	2,84
Лось	0,2	0,3	0,25
Норка	1,0	0,5	1,02
Росомаха	0,1	-	0,09
Рысь	0,04	1,0	0,55

Таблица 4.1-11

**Плотность населения (особей/10 км²) некоторых видов охотничьих зверей
в Пинежском заповеднике***

Виды	2019	2020	2021
Белка	150,0	93,8	учет не проводился
Горностай	0,9	0,5	-//-
Заяц-беляк	75,9	13,7	-//-
Куница	6,9	1,6	-//-
Норка	2,2	-	-//-
Бурый медведь	0,7	0,7	0,7-0,8

*Примечание: * – в таблице представлены результаты зимних окладных учетов охотничьих видов (за исключением бурого медведя)*

Волк. В 2021 году на территории заповедника численность волков по сравнению с предыдущими годами сократилась приблизительно до 4 особей (в 2019 и 2020 гг. группировка волков в заповеднике насчитывала до 7-8 особей). Выводки волков в 2021 году зарегистрированы не были.

Лисица. Малочисленна. Тяготеет к угольям в восточной части заповедника и охранной зоны, приближенным к населенным пунктам. В 2019-2021 гг. на постоянных учетных маршрутах (ЗМУ) следы лисицы не встречались. Заходы на заповедную территорию 2-3 лисиц редки. На численность лисицы оказывает угнетающее воздействие относительно высокая плотность населения волков и, в особенности, рыси.

Бурый медведь. Обычен. Среднее поголовье в заповеднике оценивается в 40 зверей при средней плотности населения вида 7-8 особей/10 км². В 2021 году, после предыдущих малокормных двух лет, сложилась благоприятная обстановка с осенними наживочными кормами. Урожай черники и брусники был на среднем уровне, основным наживочным кормом были ягоды рябины, плодоносящей в изобилии повсеместно.

Росомаха. Малочисленна, встречи единичны. Встречается в различных биотопах. В 2020 году территорию заповедника посещали не более 4 особей. Материалы картирования встреч зверей и их следов, видеосюжеты с фотоловушек позволяют оценить численность вида в 2021 году в 3 особи. В заповеднике, по-видимому, росомаха не размножалась.

Барсук. Редок, отмечаются единичные встречи одиночных особей. В 2019-2021 гг. численность не превышала 4-5 особей. Встречи зверей и их следов приурочены к закарстованным ландшафтам.

Выдра. Малочисленна. В заповеднике обитает на р. Сотке, по крупным ручьям и проточным озерам. Средняя численность выдры за 3 года составляет 9 особей (5-12). В 2021 году поголовье в заповеднике определено в 10-11.

Рысь. Малочисленна. Встречается на всей территории заповедника, избегая крупных верховых болот. В последние 3 года поголовье рыси несколько увеличилось. Средний многолетний показатель относительной численности рыси, по материалам ЗМУ, за последние 2 года равен 0,76 следа/10 км (0,55-0,98). По данным картирования встреч зверей, семейных групп и их следов, на территории заповедника обитали 7-8 рысей (6-10).

Кабан. Редок. За последние 3 года отмечались однократные появления кабанов на территории заповедника: в октябре 2019 года 5 зверей забрели ненадолго в заповедник и вскоре покинули его территорию; в октябре 2020 года 1 кабан зашел в заповедник на 2 км от дороги Архангельск-Пинега и вернулся обратно; в конце сентября 2021 года один молодой кабан пересек территорию заповедника сквозь и ушел в прилегающие с запада уголья.

Лось. В последние годы поголовье сохатых в заповеднике продолжает сокращаться. Средний показатель относительной численности лосей за последние 3 года снизился до 0,26 следа/10 км (0,21-0,33). Данный показатель занижает реальную численность сохатых в заповеднике, как минимум, в 2 раза. Согласно экспертной оценке, поголовье лосей в заповеднике в 2021 году составляло не менее 15 особей.

Бобр. На территории заповедника насчитывается 33 бобровых поселения. По результатам осенних учетов выявлено, что 19 из них заселены бобрами. Общая численность бобрового населения оценивается в 74-76 особей.

Тетеревиные птицы. Численность тетеревиных птиц определяется путем проведения

специальных учетов после периода их размножения в конце августа – начале сентября. Ниже представлены результаты таких учетов, полученные на территории заповедника за период 2019-2021 гг. в сравнении со среднемноголетними значениями за 36-летний период наблюдений 1985-2021 гг.

Глухарь. По результатам осенних учетов 2021 года, показатель плотности глухариного населения составил 22,9 особи на 1 000 га. В 2020 году этот показатель был 8,3 особей на 1 000 га. По сравнению с прошлым годом численность глухаря выросла в 2,7 раза. Средняя многолетняя за период 1985-2021 гг. составила – 39,6 особей на 1 000 га. По результатам учетов в 2021 году плотность особей вида на 1 000 га оказалась ниже среднего многолетнего на 16,7 особей.

Тетерев. По результатам осенних учетов, в 2021 году показатель плотности населения вида составил 118,0 особей на 1000 га, что в 14 раз выше прошлогодних показателей – 7,9 особей на 1 000 га. Средняя многолетняя, по результатам учетов за период 1985-2021 гг., составила 46,3 особи на 1 000 га. Показатель плотности вида в 2021 году выше среднего многолетнего на 71,7 особей на 1 000 га.

Рябчик. По данным маршрутных учетов, в 2020 году численность рябчика была 143,6 особей на 1 000 га, в 2021 году этот показатель составил 229,8 особей на 1000 га, т.е. численность рябчика выросла в 1,5 раза по сравнению с 2020 годом. По результатам учетов, средняя многолетняя за период с 1985 по 2021 год составила 242,1 особи на 1 000 га. В 2021 году плотность особей рябчика была ниже среднего многолетнего на 12,3 особей на 1 000 га.

В табл. 4.1-12 приводятся данные по динамике численности тетеревиных птиц за последние 3 года.

Таблица 4.1-12

**Результаты учетов тетеревиных птиц на постоянных маршрутах
в августе 2019-2021 гг. (особей на 1 000 га)**

Вид	2019	2020	2021	среднее за 36 лет
Глухарь	95,2	8,3	22,9	39,6
Тетерев	88,8	7,9	118,0	46,3
Рябчик	366,6	143,6	229,8	242,1

Редкие виды

В 2021 году в заповеднике «Пинежский» продолжались наблюдения за редкими видами флоры и фауны, включенными в Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (2020), Красную книгу России (растения) (2008) и Красную книгу Архангельской области (2020).

Объекты растительного мира: в Красную книгу России (2008) включены 2 вида лишайников: лобария легочная и бриория Фремонта, 6 видов сосудистых растений: калипсо луковичная, башмачок настоящий, надбородник безлистный, пальчатокоренник Траунштейнера, ятрышник шлемоносный, качим уральский подвид пинежский и один вид харовых водорослей – *Chara strigosa* A.Braun, произрастающие на территории Пинежского заповедника. В Красную книгу Архангельской области (2020), кроме видов, включенных в федеральную Красную книгу, вошли 31 вид грибов, 6 видов лишайников, один вид водорослей, 17 видов листостебельных мхов, 21 вид сосудистых растений.

Мониторинговые наблюдения за состоянием популяций редких видов растений проводились на территории заповедника (долина р. Сотки), в его охранной зоне и на территории памятника природы «Голубинский карстовый массив». Объектами наблюдения были 2 вида Красной книги РФ – башмачок настоящий и калипсо луковичная.

Весна началась в сроки близкие к среднемноголетним – 23.03.2021. Она выдалась самой теплой за весь период наблюдений, среднесуточная температура сезона составила +7,7 °С, при средней многолетней температуре – +5,0 °С. Первые проталины на склонах логов были отмечены уже 12.04.2021.

Начало вегетации калипсо луковичной в Голубинском логу началось 12.04.2021, на северном склоне лога Тараканья Щелья – 16.04.2021, что почти на месяц раньше

среднемноголетних сроков. В долине р. Сотки вид был отмечен 10.05.2021, хотя его вегетация, по-видимому, началась значительно раньше.

Теплая вторая декада мая 2021 года, со среднесуточной температурой 16,2 °С, ускорила прохождение фенологических фаз растения. Начало цветения вида наблюдалось в Голубинском логу на две недели раньше обычного – 17.05.2021, а в долине р. Сотки и в Тараканьем логу на 7-12 дней раньше среднемноголетних сроков (26.05.2021 и 20.05.2021 соответственно). В третьей декаде мая и начале июня наступило похолодание. В результате этого период цветения вида в логу Тараканья Щелья и на р. Сотке был продолжительным (~4 недели), в Голубинском логу цветение продолжалось 3 недели.

Плодоношение вида на стационарных площадях было различной интенсивности. Так, на ст. пл. № 26 из 9 цветущих особей коробочки образовались у двух растений, а на стационарной площади № 29 из 4 цветущих особей плоды образовались у одной. В долине р. Сотки на ст. пл. № 68 у калипсо завязалось 8 плодов, а на ст. площади № 69 плодов не образовалось (цветущих особей было 15 и 1 соответственно). Начало созревания семян отмечено на разных площадях на 7-10 дней раньше обычного – 22.07.2021-27.07.2021.

По сравнению с прошлым годом общая численность особей калипсо луковичной в долине р. Сотки незначительно (на 6 %) уменьшилась, при этом число генеративных особей уменьшилось на 12 %. В логу Тараканья Щелья продолжается рост численности популяции калипсо луковичной; по сравнению с 2020 годом число особей увеличилось на 22 %, в Голубинском логу численность популяции осталась на уровне прошлого года.

Венерин башмачок настоящий в 2021 году в окрестностях п. Голубино начал вегетацию одновременно с калипсо луковичной, сразу после схода снегового покрова. Так, на южном склоне лога Тараканья Щелья (ст. пл. № 25) начало вегетации отмечено 12.04.2021, а в Голубинском логу (ст. пл. № 29) и на северном склоне лога Тараканья Щелья (ст. пл. № 26) – 16.04.2021. В долине р. Сотки вид начал вегетировать намного позднее, лишь на неделю раньше среднемноголетних сроков – 18.05.2021. По-видимому, прорастание побегов вида в окрестностях п. Голубино произошло в позднеосенний период предыдущего года. Среднемесячная температура воздуха в ноябре 2020 года была выше среднего многолетнего значения (-0,3 °С и -5,7 °С соответственно), при положительной температуре первой и второй декады месяца (+1,7 °С и +0,7 °С).

Начало цветения орхидеи на южном склоне лога Тараканья Щелья началось 09.06.2021, а в Голубинском логу – 10.06.2021, а на склоне северной экспозиции лога Тараканья Щелья – 15.06.2021, что на 8-9 дней раньше среднемноголетних сроков. Начало цветения венерина башмачка в долине р. Сотки отмечено 17.06.2021 – на три дня раньше обычного. Цветение вида пришлось на жаркий период и продолжалось ~2 недели.

Плодоношение венерина башмачка в долине р. Сотки и в Голубинском логу было слабым, на ст. пл. №№ 29 и 67 Б образовалось по 1 плоду, на ст.пл. № 25-26 – 4 плода, на ст. пл. № 67 А – коробочек не было. Начало созревания семян на стационарных площадях в окрестностях п. Голубино отмечено в начале сентября, в долине р. Сотки в конце сентября плод оставался зеленым.

Численность особей венерина башмачка настоящего в заповеднике в целом осталась на уровне 2020 года (снижение числа особей на 7 % отмечено в пойме р. Сотки), при этом число генеративных особей увеличилось в 2,7 раза. В Голубинском логу число особей увеличилось на 21 %, а в логу Тараканья Щелья уменьшилось на 10 %. При этом число цветущих растений в логу Тараканья Щелья увеличилось в 2,2 раза, а в Голубинском логу – в 6 раз.

Увеличение доли генеративных особей в онтогенетическом спектре вида произошло после резкого уменьшения цветущих особей в популяциях венерина башмачка в 2020 году из-за неблагоприятных погодных условий в начале вегетационного периода.

На рис. 4.1-8 представлена динамика общей численности особей популяций калипсо луковичной и башмачка настоящего на стационарных площадях в пойме р. Сотки за период наблюдений. Как видно из графика, за последние три года наибольшая численность у калипсо луковичной зафиксирована в 2020 году, у венерина башмачка – в 2019 году, а наименьшая у обоих видов в 2021 году.

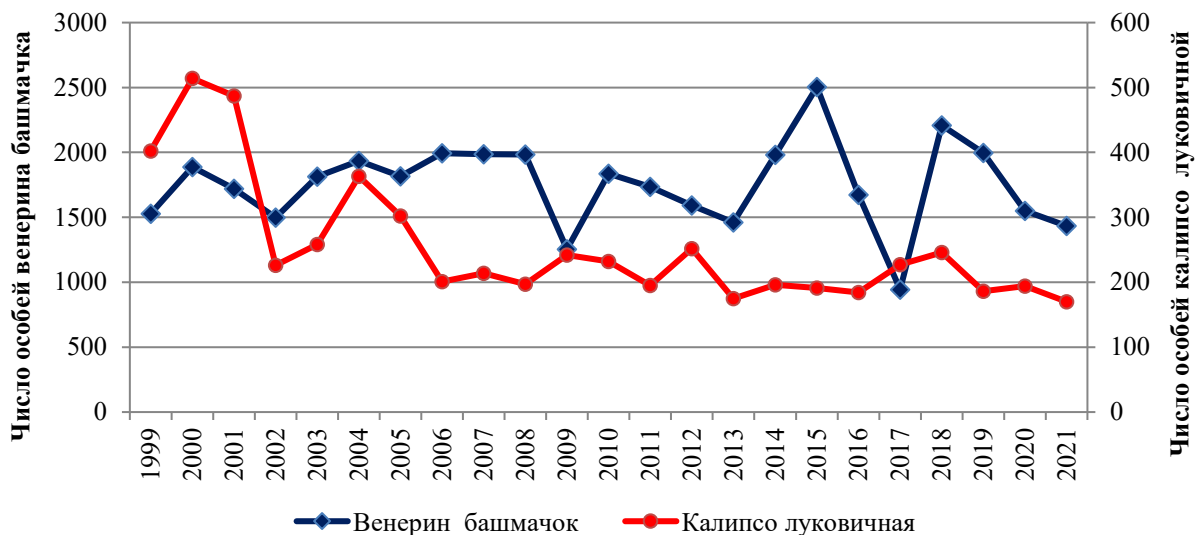


Рисунок 4.1-8 Динамика численности популяций венерина башмачка настоящего и калипсо луковичной в пойме р. Сотки

Объекты животного мира: в Красную книгу Архангельской области (2020) включены обитающие на территории заповедника представители класса насекомых: мнемозина – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758), медведица менетрие – *Arctia menetriesii* (Eversmann, 1846), шмель родственник – *Bombus consobrinus* Dahlbom, 1832.

Птицы. На территории заповедника и охранной зоны в 2021 году из видов птиц, включенных в Красную книгу Российской Федерации (2020), гнездилась скопа и овсянка-ремез. В гнездовой период зафиксировано несколько встреч беркута и орлана-белохвоста.

Из видов, включенных в Красную книгу Архангельской области (2020), на территории заповедника и охранной зоны в 2021 году гнездились лебедь-кликун и большой веретенник. В гнездовой период отмечены встречи чеглока, мохноногого и воробьиного сычей.

Из млекопитающих, включенных в региональную Красную книгу, на территории Пинежского заповедника ранее обитала белка летяга. В 2021 году следов пребывания зверька не обнаружено. В весенний период у мест, где отмечалась летяга (дупла деревьев, искусственные дуплянки), были установлены фотоловушки. Ловушки отработали в течении 162 лунных суток, но летяги не зафиксировали.

Национальный парк «Кенозерский»

Национальный парк «Кенозерский» образован 28.12.1991 во исполнение Постановления Правительства РФ № 84 от 28.12.1991.

22.06.2016 приказом Минприроды России № 358 ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» и ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» реорганизованы в форме присоединения ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» к ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». В результате реорганизации 07.12.2016 ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» прекратило свою деятельность.

Национальный парк «Кенозерский» расположен на стыке Плесецкого, Каргопольского муниципальных округов Архангельской области и Пудожского района республики Карелии. В ходе проведения землеустроительных работ уточнены границы парка, площадь составляет 140 218 га.

Кенозерский национальный парк является эталонной системой исторической среды обитания человека, объектом, сохранившим многовековую историю и культуру Русского Севера. Свидетельство этому – сохранившиеся природные комплексы и объекты, многочисленные памятники материальной и духовной культуры, архитектуры, монументальной живописи, иконописи, археологии, богатый этнографический материал.

Взаимодействие материальной и духовной культур славян и местных угро-финских племён, сменивших протосаамов, привело к созданию самобытного хозяйственно-культурного уклада жизни и этико-эстетической системы мировоззрения.

Это уникальная территория, гармонично сочетающая исторически сложившиеся культурные ландшафты и фрагменты реликтовых природных систем Русского Севера.

В парке обитает 284 вида грибов, 212 видов лишайников, 6 видов пресноводных водорослей, 189 видов мохообразных, 637 видов высших сосудистых растений.

Фауна парка представлена 646 видами, среди которых 1 вид губок, 37 видов моллюсков, 58 видов ракообразных, 175 видов насекомых, 76 видов паукообразных, 2 вида миног и 29 видов рыб, 5 видов земноводных, 4 вида рептилий, 206 видов птиц, 53 вида млекопитающих. 94 вида растений и животных занесены в Красные книги России и Архангельской области (без видов, включённых в Перечень для бионадзора в Красной книге Архангельской области, 2020).

Кенозерский национальный парк в 1999 году внесён в каталог «Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России» (соответствует Globally Important Birds Areas по критериям Bird Life International) и категориям B1.1, B2, B3 КОТР регионального значения (Regional Important Birds Areas); в 2004 году включён во всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО. В 2014 году культурный ландшафт «Заповеданное Кенозерье» включён в Предварительный список всемирного наследия ЮНЕСКО.

В целях обеспечения природоохранного режима и создания условий для ведения рационального хозяйствования и природопользования на территории Кенозерского национального парка выделены зоны с различными режимами природопользования:

- особо охраняемая – 13,74 %;
- рекреационная – 52,12 %;
- зона охраны культурных ландшафтов – 34,14 %.

Охрана территории

За отчётный период наблюдается изменение показателей общего количества видов нарушений. В 2021 году отмечается понижение общего количества нарушений на 26 единиц. Количество правонарушений по незаконному рыболовству находится на равнозначном уровне относительно последних трёх лет. В 2021 году также продолжают выявляться нарушения, связанные с загрязнением территории. Количество «безличных» дел, связанных с незаконной добычей водных биоресурсов, остается также на уровне 2020 года. Количество изъятых орудий незаконного природопользования (объячеивающие сети, невода, ловушки) в 2021 году оказалось в 2 раза меньше относительно 2020 года. Не было изъято и арестовано огнестрельного оружия и транспортных средств, мотолодок. Количество наложенных и взысканных штрафов остается на прежнем уровне (табл. 4.1-13). Ведётся совместная работа с судебными приставами и сотрудниками полиции, согласованы планы взаимодействия с отделами полиции по Плесецкому и Каргопольскому округам. Проводятся ежегодные учебные занятия с инспекторским составом. Вновь принятые инспекторы и наиболее инициативные сотрудники выезжают на обучающие семинары и курсы повышения квалификации.

Таблица 4.1-13

Сведения о нарушениях, выявленных на территории национального парка «Кенозерский»

Параметры	Кол-во в 2019 г.	Кол-во в 2020 г.	Кол-во в 2021 г.
Существо выявленного экологического правонарушения:			
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	0	0
Незаконные сенокосение и выпас скота	0	0	0
Незаконная охота	1	2	2
Незаконное рыболовство	17	15	15
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	1
Незаконное строительство	0	0	1
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	32	49	22

Параметры	Кол-во в 2019 г.	Кол-во в 2020 г.	Кол-во в 2021 г.
Загрязнение природных комплексов	3	2	1
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	0	1	1
Нарушение режима авиацией	0	0	0
Иные нарушения:			
Невыполнение предписания	0	0	0
Неподчинение должностному лицу	0	0	0
Неуплата адм. штрафа в срок	7	12	12
Незаконный вывоз историко-культурных предметов	0	0	0
Итого:	60	81	55
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	8	8	8
Изъято, арестовано орудий и продукции незаконного природопользования:			
Транспортных, плавательных средств, подвесных двигателей	8	2	4
Нарезного оружия (шт.)	0	0	0
Гладкоствольного оружия (шт.)	0	2	0
Сетей, бредней, неводов (шт.)	83	70	54
Вентерей, мереж, верш (шт.)	26	25	11
Капканов (шт.)	0	0	6
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0
Рыбы (кг)	123,1	23,5	5,39
Икры лососевых и осетровых (кг)	0	0	0
Дикоросов (кг)	0	0	0
Древесины (м ³)	0	0	0
Выявлен незаконный отстрел или отлов (обязательно указать вид животного):			
Копытных зверей (гол.)	0	0	0
Крупных хищных зверей (гол.)	0	0	0
Пушных зверей (гол.)	0	0	0
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
Наложено административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
на граждан	44/161,1	66/211	38/118,10
на должностных лиц	0	0	0
на юридических лиц	0	0	0
Взыскано административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
с граждан	48/147,39	54/168,9	31/93,509
с должностных лиц	0	0	0
с юридических лиц	0	0	0
Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):			
физическим лицам	3/56,8	3/56,8	1/5,7
юридическим лицам	0	0	0
Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):			
с физических лиц	3/56,8	0	0
с юридических лиц	0	0	0
Количество уголовных дел, возбужденных правоохранительными органами по выявленным нарушениям:			
Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.)	0	0	0

Природопользование

В соответствии с установленным режимом национального парка, на территории, в границах зоны охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоны, допускается осуществление различных видов природопользования, в том числе традиционных, которые являются важнейшей составляющей историко-культурной среды.

Лесное хозяйство

Леса национального парка занимают 76,9 % его территории. Преобладают сложные по составу древостои, но основной лесообразующей породой на территории парка является сосна обыкновенная (44 %). Еловые древостои произрастают на 25 % покрытой лесом площади. Насаждения с преобладанием лиственницы практически не встречаются и отмечены лишь на площади 0,3 га. Однако в составе древостоев лиственница встречается чаще: на площади 1 738 га. Наличие больших площадей, занятых берёзовыми и осиновыми насаждениями (28 %), объясняется активным зарастанием сельхозугодий. Половина всех древостоев парка имеет возраст 70-90 лет. Возрастная структура древостоев объясняется развитием лесозаготовок с 30-х годов XX века, использованием подсечно-огневого земледелия, а также последствиями сильных лесных пожаров, которые проходили на территории 90, 140, 170 лет назад. На территории парка практически не осталось коренных лесов. Они представлены разбросанными по территории фрагментами, суммарная площадь которых не превышает 5 тыс. га. Преобладание производных лесов, их высокая фрагментарность и антропогенная освоенность территории определили высокое видовое разнообразие.

С 2019 года объем заготовки древесины уменьшается за счёт снижения потребности в древесине учреждения (табл. 4.1-14).

Таблица 4.1-14

Объем рубок на территории национального парка «Кенозерский»

Год	Площадь лесных участков, пройденные рубками ухода, га	Объем заготовленной ликвидной древесины, тыс.м ³	в том числе для обеспечения граждан, проживающих на территории, деловой и дровяной древесиной, тыс.м ³	Количество договоров купли-продажи лесных насаждений, шт.
2019	82,02	4,8	2,2	141
2020	65,52	4,5	2,8	197
2021	67,35	4,3	2,4	156

В 2019 году на территории парка было пройдено рубками ухода 82,02 га лесных участков, с заготовкой 4 843,6 м³ ликвидной древесины, в том числе 2 215,6 м³ – для обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд.

В 2020 году рубками ухода пройдено 65,52 га лесных насаждений с вырубкой 4,5 тыс. м³ древесины, из которых 2,8 тыс. м³ заготовлено местным населением по договорам купли-продажи для собственных нужд (197 договоров).

В 2021 году рубками ухода пройдено 67,35 га лесных участков с заготовкой 4,3 тыс. м³ древесины, в том числе 2,4 тыс. м³ – для обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд (156 договоров купли-продажи лесных насаждений) и 1,9 тыс. м³ – для обеспечения потребности в древесине учреждения.

Все работы по рубкам ухода связаны с заготовкой ликвидной древесины и произведены в соответствии с материалами лесоустройства 2014 года и проектом освоения лесов 2019 года.

Охота

С 2017 года весенняя охота на водоплавающую, боровую птицу не открывалась.

Осенняя охота в 2019-2021 гг. проводилась на основании лицензий, выданных гражданам администрацией национального парка. Путёвки на право спортивной охоты выдавались исключительно гражданам, проживающим в населённых пунктах, расположенных в границах национального парка.

Разрешения на отстрел копытных зверей (по видам) и медведей в рамках промысловой и любительской охоты, а также охоты в целях обеспечения традиционного природопользования коренных малочисленных народов в 2019-2021 гг. не выдавались (табл. 4.1-15).

Таблица 4.1-15

Охота на территории национального парка «Кенозерский»

Показатели	2019	2020	2021
Открывалась ли весенняя охота	Нет	Нет	Нет
Количество путёвок на право спортивной охоты в осенний период, шт.	43	51	47
Количество разрешения на отстрел копытных зверей и медведей, шт.	0	0	0

Любительское и спортивное рыболовство

На территории национального парка осуществляется лов рыбы местным населением в любительских и спортивных целях для личного потребления. Любительский лов рыбы промысловыми орудиями разрешён на водоёмах в зоне охраны культурных ландшафтов и в рекреационной зоне исключительно для граждан, проживающих в населённых пунктах, расположенных в границах национального парка. Спортивный лов рыбы крючковыми снастями разрешён также посетителям национального парка в зоне охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоне. Виды и количество орудий лова, разрешённых для использования на территории Кенозерского национального парка, указаны в табл. 4.1-16. Рекомендованные объёмы добычи (далее – РОД) определены для промысловых видов рыб по отдельным водоёмам парка, на которых разрешено любительское и спортивное рыболовство. Основными объектами добычи на территории парка являются сиг, ряпушка, озёрная корюшка, лещ, налим, щука, плотва, окунь и язь. Основные сведения об уловах промысловых видов рыб на территории национального парка в период 2019-2021 гг. представлены в табл. 4.1-17-4.1-20.

Таблица 4.1-16

Любительское и спортивное рыболовство на территории Кенозерского национального парка

Параметры	2019	2020	2021
Количество выданных разрешений, шт.	1 881	1 313	1 659
Сети длина 50 м, ячея более 20 мм, шт.	1 501	948	726
Сети ряпушковые длина 50 м, ячея до 20 мм, шт.	365	346	260
Невода	7	7	9
Мерёжи	8	12	90

Таблица 4.1-17

Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах на территории Кенозерского национального парка

Объект ВБР	РОД на 2019 год, т	Вылов ВБР за 2019 год, т	Освоение квот, %
Сиг	0,4	0,490	122,5
Ряпушка	37,2	30,628	82,3
Корюшка	4,0	2,450	61,3
Лещ	18,1	15,749	87,0
Налим	7,4	6,582	88,9
Щука	19,5	19,243	98,7
Плотва	15,1	11,291	74,8
Окунь	20,7	18,733	90,5
Язь	5,00	4,870	97,4
ИТОГО	123,6	110,036	89,0

Таблица 4.1-18

Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах на территории Кенозерского национального парка в 2020 году

Объект ВБР	РОД на 2020 год, т	Вылов ВБР за 2020 год, т	Освоение квот, %
Сиг	0,4	0,398	99,5
Ряпушка	37,0	14,036	37,9
Корюшка	4,0	1,950	48,8
Лещ	18,0	14,651	81,4
Налим	7,0	6,326	90,4

Объект ВБР	РОД на 2020 год, т	Вылов ВБР за 2020 год, т	Освоение квот, %
Щука	19,0	18,410	96,9
Плотва	14,0	7,968	56,9
Окунь	19,0	15,486	81,5
Язь	5,0	4,550	91,0
Елец	0,5	0,450	90,0
ИТОГО	123,9	84,225	68,0

Данные любительского лова за 11 месяцев 2021 года дополнены данными, не учтенными в период декабря 2020 года. Таким образом, сформированы фактические сведения по статистике вылова за полный год. Рекомендованные объемы добычи в 2021 году освоены в Кенозере на 92,6 %. По основным промысловым видам рыб выборка квот изменялась от 50 до 100 % (табл. 4.1-19). Вылов корюшки в объеме 50 % от рекомендованного лимита связан с запретом на использование ряда орудий лова в период ее промысла.

Таблица 4.1-19

Характеристика любительского рыболовства в Кенозере в 2021 году

Вид ВБР	Лимит, кг 2021	Вылов, кг на 01.12.2021	Освоение квот, %	Кол-во разрешений на 2021 год, шт.
Сиг	200	200	100,0	670 шт. (сети) 40 шт. (ставные ловушки) 9 шт. (невода)
Ряпушка	15 000	14 300	95,3	
Корюшка	4000	2 000	50,0	
Щука	17 000	16 970	99,8	
Плотва	9 000	7 635	84,8	
Язь	5 000	4 725	94,5	
Окунь	14 000	13 100	93,6	
Налим	5 000	5 000	100,0	
Лещ	14 000	14 000	100,0	
Синец	6 000	6 000	100,0	
Елец	500	500	100,0	
Всего/среднее	89 700	84 430	92,6	719

В Лекшмозере лимиты вылова рыбы в 2021 году выполнены в среднем на 93,2 % (табл. 4.1-20), однако наблюдалось большое расхождение в освоении квот по отдельным видам рыб. Так, если вылов окуня, плотвы и леща составил 20-27 % лимита, то по щуке и налиму квота была превышена на 6-27 %, сига было добыто в 2,5 раза больше запланированной квоты. Это объясняется, с одной стороны, предпочтительным характером любительского рыболовства, ориентированного на добычу наиболее ценных видов рыб, к которым в Лекшмозере относятся налим, щука и сиг, а с другой – дополненной статистикой с учетом данных декабря 2020 года, которая ранее в отчете не фигурировала. Основной объект рыболовства – ряпушка – была освоена на 92 % от лимита.

Таблица 4.1-20

Характеристика любительского рыболовства в Лекшмозере в 2021 году

Вид ВБР	Лимит на 2021 год, кг	Вылов на 01.12.2021, кг	Освоение квот, %	Кол-во разрешений на 2021 год, шт.
Щука	2 000	2 120,0	106,0	653 (сети) + 38 (ловушки)
Плотва	5 000	1 027,0	20,5	
Окунь	5 000	1 355,5	27,1	
Налим	2 000	2 548,5	127,4	
Лещ	4 000	918,5	23,0	
Сиг	200	512,6	256,3	
Ряпушка	22 000	20 230	92,0	260 (сети)
Всего/Среднее	40 200	28 712,1	93,2	913 (сети) + 38 (ловушки)

Лов рыбы в других озерах Кенозерского национального парка (Масельгское, Наглиозеро, Вильно, Сяргозеро) носил в 2021 году эпизодический характер. Объемы вылова были незначительны и не превышали квот, выделенных на текущий год.

Изучение природных комплексов и объектов

Научно-исследовательская деятельность в области изучения и охраны природного наследия национального парка «Кенозерский» направлена на инвентаризацию биологического разнообразия территории на видовом и экосистемном уровнях, выработку научных основ охраны флоры и фауны, а также на ведение мониторинга состояния природных объектов парка. Сотрудники национального парка ведут наблюдения по программе «Летопись природы» по адаптированным к условиям национального парка методикам.

В 2021 году проводилась работа по 8 научным темам, связанным с природным наследием парка, результатом которой стали научные отчёты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций. Силами сотрудников парка опубликовано 10 научных статей.

Изучение редких, особо уязвимых и особо значимых видов растений и животных

В 2019-2021 гг. на территории национального парка изучение редких грибов (в т.ч. лишайников), растений и животных проводилось во время полевых маршрутов и экспедиций сотрудниками парка и приглашёнными специалистами; обнаружены 15 видов, включённых в Красную книгу РФ (2020), 60 видов, включённых в Красную книгу Архангельской области (2020), 13 видов, рекомендованных для бионадзора Красной книгой Архангельской области (2020). В ходе экспедиционных исследований в 2021 году был обнаружен один новый охраняемый вид для национального парка – сибирский углозуб – *Salamanrella keyserlingii* (Dybowski, 1870), внесённый в Перечень видов для бионадзора в Красной книге Архангельской области (2020).

В связи с выпуском новой Красной Книги Архангельской области в 2020 году некоторые виды поменяли свой статус, а некоторые были исключены совсем, в том числе из списка бионадзора (табл.4.1-21, табл.4.1-22).

Таблица 4.1-21

Список видов живых организмов национального парка «Кенозерский», внесённых в Красные книги РФ и Архангельской области, обнаруженных в ходе экспедиционных исследований 2019-2021 гг.

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
Грибы и лишайник			
Грибы	-	1. Гаплопорус пахучий – <i>Haploporus odorus</i> 2. Глеодон щетинистый – <i>Gloiodon strigosus</i> 3. Вороночник рожковидный – <i>Craterellus cornucopioides</i> 4. Радулodon Эриксона – <i>Radulodon erikssonii</i> 5. Телефора пальчатая – <i>Thelephora palmate</i> 6. Трутовик серно-жёлтый – <i>Laetiporus sulphureus</i> 7. Пеннофора можжевельника – <i>Peniophora junipericola</i> 8. Переннипория кисловатая – <i>Perenniporiatwenuis</i>	1. Стехеринум мнущийся - <i>Steccherinum collabens</i> (вид входил в список бионадзора до 2020 года) 2. Креолофус усиковый, ежевик усиковый - <i>Creolophus cirrhatus</i>

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
		9. Паутинник фиолетовый – <i>Cortinarius violaceus</i> 10. Пунктулярия щетинисто– зональная – <i>Punctularia strigosozonata</i> 11. Эльмерина кариевая – <i>Elmerina caryae</i> 12. Фаволус ложноберёзовый – <i>Favolus pseudobetulinus</i>	
Лишайники	1. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> 2. Бриория Фремонта – <i>Bryoria fremontii</i>	1. Анаптихия реснитчатая – <i>Anaptychia ciliaris</i> 2. Лобария легочная - <i>Lobaria pulmonaria</i> 3. Бриория Фремонта - <i>Bryoria fremontii</i> 4. Псевдеверния зернистая – <i>Pseudevernia furfuracea</i> 5. Рамалина волосовидная – <i>Ramalina thrausta</i> 6. Хенотека коротконожковая – <i>Chaenotheca brachypoda</i> 7. Эверния растопыренная – <i>Evernia divaricate</i>	-
Растения			
Мхи	-	1. Изотециум мышехвостоподобный – <i>Isoetes myosuroides</i> 2. Гедвигия реснитчатая – <i>Hedwigia ciliata</i> 3. Гомалия трихомановидная – <i>Homalia trichomanoides</i> 4. Сфагнум рыжеватый – <i>Sphagnum subfulvum</i> 5. Сфагнум болотный – <i>Sphagnum palustre</i> 6. Фонтиналис гипновидный – <i>Fontinalis hypnoides</i> 7. Фонтиналис далекарлийский – <i>Fontinalis dalearica</i> 8. Фиссиденс ключевой – <i>Fissidens fontanus</i>	1. Неккера перистая – <i>Neckera pennata</i> (в 2019 году входила в основной список) 2. Буксбаумия безлистная – <i>Buxbaumia aphylla</i> (в 2019 году входила в основной список) 3. Сэлания сизоватая – <i>Saelania glaucescens</i> (в 2019 году входила в основной список)
Пресноводные водоросли	1. Хара щетинистая – <i>Chara strigosa</i>	1. Эгагропила Линнея – <i>Aegagropila linnaei</i> 2. Нителла Вальберга – <i>Nitella wahlbergiana</i>	-
Сосудистые растения	1. Венерин башмачок настоящий – <i>Cypripedium calceolus</i> 2. Лобелия Дортмана – <i>Lobelia dortmanna</i>	1. Венерин башмачок настоящий – <i>Cypripedium calceolus</i> 2. Пальчатокоренник кровавый – <i>Dactylorhiza cruenta</i>	1. Вяз шершавый – <i>Ulmus glabra</i>

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
	3. Полушник озерный – <i>Isoetes lacustris</i> 4. Полушник щетинистый – <i>Isoetes echinospora</i>	3. Лобелия Дортмана – <i>Lobelia dortmanna</i> 4. Полушник озерный – <i>Isoetes lacustris</i> 5. Полушник щетинистый – <i>Isoetes echinospora</i> 6. Дремлик болотный – <i>Eripractis palustris</i> 7. Кувшинка четырехгранная – <i>Nymphaea tetragona</i> 8. Кубышка малая – <i>Nuphar pumila</i> 9. Зимолюбка зонтичная – <i>Chimaphila umbellata</i>	
Животные			
Пресноводные беспозвоночные	-	-	-
Рыбы проходные и внутренних водоемов	1. Подкаменщик обыкновенный – <i>Cottus gobio</i>	-	-
Пресмыкающиеся	-	1. Обыкновенная гадюка – <i>Vipera berus</i> 2. Гребенчатый тритон – <i>Triturus cristatus</i>	1. Сибирский углозуб – <i>Salalandrella keyserlingii</i>
Птицы	1. Малый лебедь – <i>Cygnus bewickii</i> 2. Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> 3. Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> 4. Орлан-белохвост – <i>Haliaetus albicilla</i> 5. Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> 6. Кобчик – <i>Falco vespertinus</i> 7. Овсянка-ремез – <i>Emberiza rustica</i>	1. Большая выпь – <i>Botaurus stellaris</i> 2. Малый лебедь – <i>Cygnus bewickii</i> 3. Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i> 4. Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> 5. Осоед – <i>Pernisa pitorius</i> 6. Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> 7. Орлан-белохвост – <i>Haliaetus albicilla</i> 8. Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> 9. Чеглок – <i>Falco subbuteo</i> 10. Кобчик – <i>Falco vespertinus</i> 11. Коростель – <i>Crex crex</i> 12. Большой веретенник – <i>Limosa limosa</i> 13. Овсянка-ремез – <i>Emberiza rustica</i>	1. Большая поганка, или чомга – <i>Podiceps cristatus</i> 2. Серый журавль - <i>Grus grus</i>
Наземные млекопитающие	-	1. Летяга – <i>Pteromys volans</i> 2. Европейская норка – <i>Mustela (Lutreola) lutreola</i> 3. Усатая ночница или Брандта – <i>Myotis mystacinus</i> 4. Прудовая ночница – <i>Myotis dasycneme</i> 5. Бурый ушан – <i>Plecotus auritus</i>	1. Северный кожанок – <i>Eptesicus nilssoni</i> (вид входил в список бионадзора до 2020 года)

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
Насекомые	-	-	1. Шмель родственный – <i>Bombus consobrinus</i> 2. Шмель моховой – <i>Bombus muscorum</i> 3. Шмель Шренка – <i>Bombus schrencki</i>
Всего обнаружено на территории парка и сопредельных территориях	15 видов	58 видов	13 видов

Таблица 4.1-22

Виды, которые существовали на территории национального парка, но приобрели статус охраняемых в результате переиздания новой Красной книги Архангельской области в 2020 году

№	Название вида (латынь)	Русское название	Статус КК АО
ВОДОРΟΣЛИ			
1	<i>Chara strigose</i> A. Braun	Хара щетинистая	КК РФ, категория 3
2	<i>Aegagropila linnaei</i> Kütz.	Эгагропила Линнея	КК АО, категория 3
3	<i>Nitella wahlbergiana</i> Wallman.	Нителла Вальберга	КК АО, категория 4
4	<i>Chara virgata</i> Kütz.	Хара прутьевидная (хара изящная)	бионадзор
5	<i>Chara aspera</i> Willd.	Хара шероховатая	бионадзор
ГРИБЫ			
1	<i>Elmerina caryae</i> (Schwein.) D.A Reid. (= <i>Aporpium caryae</i> (Schwein. Teixeira D.P. Roger.)	Эльмерина кариевая (= Апорпиум кариевая)	КК АО, категория 4
2	<i>Punctularia strigosozonata</i> (Schwein.) P.H.B. Talbol	Пунктулярия щетинисто-зональная	КК АО, категория 4
3	<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.) Pers.	Вороночник рожковидный	КК АО, категория 3
4	<i>Haploporus odoratus</i> (Sommerf.) Bondartsev et Singer	Гаппопорус пахучий	КК АО, категория 3
5	<i>Perenniporia subacida</i> (Peck) Donk	Переннипория кисловатая	КК АО, категория 3
6	<i>Radulodon erikssonii</i> Ryvarden	Радулодон Эриксона	КК АО, категория 4
7	<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Murrill	Трутовик серно-жёлтый	КК АО, категория 4
8	<i>Gloiodon strigosus</i> (Sw.) P. Karst.	Глеодон щетинистый	КК АО, категория 4
9	<i>Peniophora junipericola</i> J. Erikss.	Пениофора можжевельника	КК АО, категория 2
10	<i>Thelephora palmate</i> (Scop.) Fr.	Телефора пальчатая	КК АО, категория 4
ЛИШАЙНИКИ			
1	<i>Chaenotheca brachypoda</i> (Ach) Tibell.	Хенотека коротконожковая	КК АО, категория 3
2	<i>Chaenotheca stemonea</i> (Ach.) Müll. Arg.	Хенотека порошистая	бионадзор
3	<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb.	Анаптихия реснитчатая	КК АО, категория 3
4	<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf.	Псевдеверния зернистая	КК АО, категория 3
5	<i>Evernia divaricate</i> (L.) Ach.	Эверния растопыренная	КК АО, категория 3
6	<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique	Гипогимния ленточная	бионадзор
МХИ			
1	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Сфагнум болотный	КК АО, категория 3
2	<i>Fissidens fontanus</i> (Bach.Pyl.) Steud.	Фиссиденс ключевой	КК АО, категория 3
3	<i>Isoetecium myosuroides</i> Brid.	Изотециум мышехвостоподобный	КК АО, категория 3
5	<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) B.S.G.	Гомалия трихомановидная	КК АО, категория 3
6	<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P. Beauv	Гедвигия реснитчатая	КК АО, категория 3
7	<i>Buxbaumia aphylla</i> Hedw.	Буксбаумия безлистная	бионадзор
8	<i>Saelania glaucescens</i> (Hedw.) Broth.in.Bomanss.et Broth	Сэлания сизоватая	бионадзор
СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ			
1	<i>Carex buxbaumii</i> Wahlend	Осока Буксбаума	КК АО, категория 3
2	<i>Sagittaria natans</i> Pall.	Стрелолист плавающий	бионадзор

№	Название вида (латынь)	Русское название	Статус КК АО
3	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	Манник большой	бионадзор
4	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Осока ложносытевидная	бионадзор
5	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Липа сердцевидная	бионадзор
6	<i>Viola hirta</i> L.	Фиалка коротковолосистая	бионадзор
7	<i>Utricularia minor</i> L.	Пузырчатка малая	бионадзор
НАСЕКОМЫЕ			
1	<i>Bombus patagiatus</i> Nylander	Шмель окаймленный	бионадзор
РЫБЫ			
1	<i>Leucaspicus delineates</i> Heckel	Верховка	бионадзор
2	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> L.	Красноперка	бионадзор
3	<i>Abramis ballerus</i> L.	Синец	бионадзор
4	<i>Lethenteron kessleri</i> Anikin	Сибирская минога	бионадзор
ПТИЦЫ			
1	<i>Phalacrocorax carbo carbo</i> L.	Атлантический большой баклан	КК АО, категория 3
2	<i>Botaurus stellaris</i> L.	Большая выпь	КК АО, категория 4
3	<i>Crex crex</i> L.	Коростель	КК АО, категория 4
4	<i>Haematopus ostralegus longipes</i> Buturlin	Кулик-сорока (материковый подвид)	КК РФ, категория 3 КК АО, категория 3
5	<i>Gallinago media</i> Latham	Дупель	КК АО, категория 4
6	<i>Parus cyanus</i> Pallas	Белая лазоревка (европейский подвид)	КК РФ, категория 3 КК АО, категория 4
7	<i>Emberiza rustica</i> Pallas	Овсянка-ремез	КК РФ, категория 2 КК АО, категория 3
8	<i>Porzana porzana</i> L.	Погоныш	бионадзор
9	<i>Lymnocyptes minimus</i> Brünnich	Гаршнеп	бионадзор
10	<i>Crex crex</i> L.	Коростель	КК АО, категория 4
11	<i>Columba oenas</i> L.	Клинтух	бионадзор
12	<i>Caprimulgus europaeus</i> L.	Козодой	бионадзор
13	<i>Podiceps cristatus</i> L.	Чомга	бионадзор
14	<i>Emberiza aureola</i> Pallas	Дубровник	КК РФ, категория 2 КК АО, категория 2
15	<i>Coracias garrulus</i> L.	Сизоворонка	КК РФ, категория 2
16	<i>Grus grus</i> L.	Серый журавль	бионадзор
17	<i>Eudromias morinellus</i> L.	Хрустан	КК РФ, категория 4

Одним из основных методов определения численности животных на территории парка является зимний маршрутный учёт (далее – ЗМУ). В 2019 году протяженность маршрутов составила 392 км, в 2020 году – 338,1 км, в 2021 – 443,4 км. Для анализа взяты данные пересчёта количества встреченных следов зверей на 10 км маршрута (табл. 4.1-23, 4.1-24).

Таблица 4.1-23

Численность зверей по данным ЗМУ 2021 года на территории Кенозерского национального парка

Вид	Численность вида на территории	Относительная численность (следов/10 км)	Плотность на территории национального парка (особей/1000 га)
Млекопитающие			
Белка	1 283,6	2,3	10,35
Волк	6,8	0,4	0,05
Горноста́й	23,5	0,1	0,19
Ласка	43,6	0,2	0,35
Заяц-беляк	794,8	5,5	6,41
Куница	2	0,02	0,02
Лисица	145,4	2,3	1,17
Лось	54,3	1,5	0,44
Норка	98,9	1,3	0,8
Росомаха	17,5	0,1	0,14
Рысь	0,6	0,04	0,004
Енотовидная собака	3,9	0,1	0,03

Таблица 4.1-24

**Численность тетеревиных птиц по данным ЗМУ 2021 года
на территории Кенозерского национального парка**

Вид	Численность птиц	Число птиц на 10 км ² (1 000 га)
Рябчик	1 562,4	12,6
Глухарь	632,4	5,1
Тетерев	570,4	4,6
Белая куропатка	148,8	1,2

Зима в 2021 году резко отличается по погодным условиям от зимы 2020 года. Более низкая температура и частые снегопады в зимние месяцы привели к значительному повышению высоты снежного покрова в сравнении с последними двумя годами. У большинства видов хищных животных численность осталась на уровне прошлого года, в остальных случаях имели место естественные колебания, связанные с кормовыми, защитными, погодными и другими качествами условий обитаний (табл. 4.1-25 и рис. 4.1-9).

Таблица 4.1-25

**Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей
(количество следов на 10 км маршрута) на территории Кенозерского национального
парка за 2019-2021 гг.**

Виды животных	Отчётный период, год		
	2019	2020	2021
Белка	1,83	1,24	2,3
Волк	0,38	0,88	0,4
Горноста́й	0,33	0,26	0,1
Ласка	0,1	0,11	0,2
Заяц-беляк	4,79	4,11	5,5
Кабан	0,17	0	0,02
Куница	1,68	1,98	2,3
Лисица	2,9	3,34	1,5
Лось	0,91	1,21	1,3
Норка	0,1	0,11	0,1
Росомаха	0,02	0,08	0,04
Рысь	0,15	0	0,1

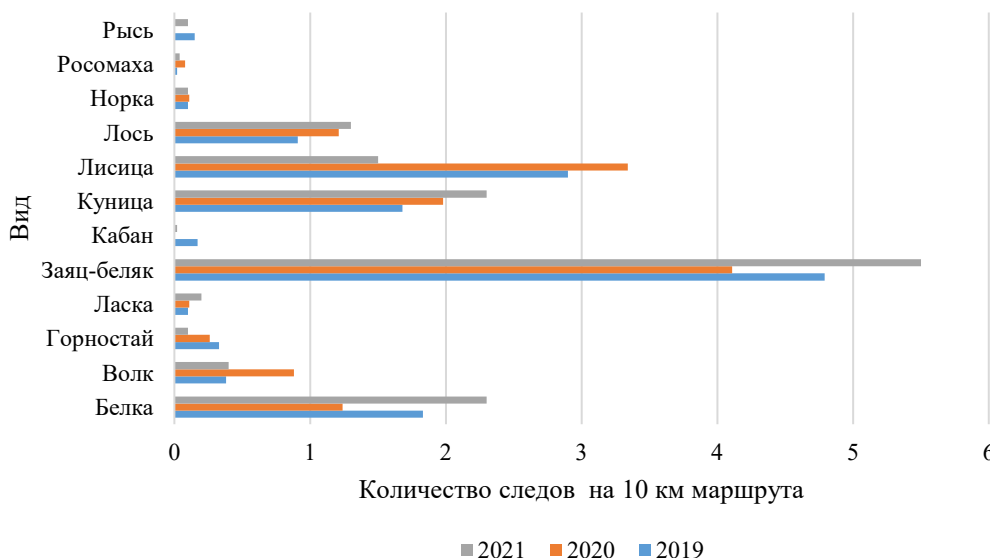


Рисунок 4.1-9 Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей (количество следов на 10 км маршрута) на территории Кенозерского национального парка за 2019-2021 гг.

Для других видов, таких как лось, заяц-беляк и белка, наблюдается небольшое увеличение численности. Увеличение связано, прежде всего, с изменением кормовых условий для видов, их перекочёвками и влиянием на них хищников.

По данным ЗМУ, численность глухаря значительно выросла в 2021 году по сравнению с 2020 годом. Возможно, это связано с увеличением длины маршрутов ЗМУ и выбиванием соответствующих мест обитаний глухаря. Численность тетерева остаётся на одном уровне с предыдущим годом. Белая куропатка встречалась меньше по сравнению с прошлым годом. Численность рябчика оказалась чуть ниже предыдущего года. Вместе с тем следует учитывать, что зима в 2021 году резко отличалась от погодных условий зимы 2020 года.

Зимний учёт численности встреч боровой птицы (глухаря, тетерева, рябчика, куропатки) менее точен, чем проведённый в августе-сентябре осенний маршрутный учёт на кормовых станциях. Тем не менее результаты их вполне сопоставимы.

На данный момент можно сделать вывод о том, что численность основных видов в национальном парке «Кенозерский» остаётся стабильной.

Экологическое просвещение

Одно из важнейших направлений эколого-просветительской деятельности национального парка – это работа с населением. Заключены 7 соглашений о сотрудничестве с управлениями образования МО «Каргопольский муниципальный округ», МО «Плесецкий муниципальный округ», МО «Приморский муниципальный район», а также с отделами управления образования администрации г. Северодвинска и г. Архангельска, Детским юношеским центром в г. Северодвинске. Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, ГАУ Архангельской области «Патриот», Молодёжный клуб РГО на базе Архангельского областного отделения, Детская школа народных ремёсел ведут многолетнее плодотворное сотрудничество с ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» и Национальным парком «Онежское Поморье».

Помимо педагогических семинаров, сотрудники отдела экологического просвещения регулярно обновляют интернет-базу методических разработок для педагогов и воспитателей. В онлайн-базе представлены методические разработки по проведению экоуроков «Под крылом самолета», «Заповедная мозаика», «Подводный мир Кенозерья», «Кенозерье – пернатая гавань», «Лесные хозяева Кенозерья», «Кенозерский национальный парк – 30 лет сохраняем наследие Русского Севера», «Синичкин день», серия занятий по экологической культуре жизни и изменению климата.

В Визит-центре Кенозерского национального парка в г. Архангельске для школьников и студентов проводятся тематические, презентационные, профориентационные занятия и экскурсии. Апробирован и тиражирован опыт проведения дистанционных квестов в гг. Архангельске, Северодвинске и Новодвинске через мобильные платформы.

В рамках программы по экологической культуре в школах национального парка «Кенозерский» установлены контейнеры для раздельного сбора отходов и информационные стенды с рекомендациями по правильной сортировке.

Методистами по экологическому просвещению осуществляется систематическая работа с педагогическими коллективами школ, расположенных на территории и вблизи границ национального парка «Кенозерский».

В настоящее время успешно функционируют три школьных лесничества: Лекшмозерское школьное лесничество (д. Морщихинская), Кенозерское школьное лесничество (д. Вершинино), Волошевское школьное лесничество (п. Поча). Участники школьных лесничеств под руководством государственных инспекторов в области охраны окружающей среды и сотрудников учреждения проводят биотехнические мероприятия, изучают основы безопасности в лесу, участвуют в разработке экологических троп и маршрутов, изучают природное и культурное наследие территории.

С 2017 года реализуется программа «Юношеская плотницкая школа Кенозерского национального парка». Порядка тридцати участников – школьников из д. Морщихинская – знакомятся с плотницким делом и традиционным деревянным судостроением. В 2020 году в

рамках школы построен ангар-лаборатория народного судостроения для практических занятий по шитью лодок.

На территории национального парка «Кенозерский» успешно функционируют школы юного экскурсовода в д. Морщихинской, д. Вершинино, д. Усть-Поче, д. Поче. В школе юного экскурсовода дети изучают природное и культурное наследие, основы экскурсоведения и активно участвуют в проведении экскурсий для посетителей. Ученики Школы юного экскурсовода регулярно повышают свой уровень знаний.

Ежегодно при поддержке министерства образования Архангельской области и Межрегионального общественного Ломоносовского фонда проходит Архангельский областной конкурс юношеских исследовательских работ им. М.В. Ломоносова. Участниками детских Ломоносовских чтений становятся школьники и педагоги Архангельской области.

Каждый год на территории парка проводятся учебные экспедиции, участниками которых становятся школьники из гг. Москвы, Санкт-Петербурга, Вологды, Петрозаводска, Костромы, Ярославля, Архангельска, Северодвинска, Новодвинска, а также Каргопольского, Плесецкого округов и Няндомского, Вельского районов Архангельской области.

На территории национального парка «Кенозерский» в рамках акции по размещению кормушек «Синичкин день» совместно с местными жителями и участниками школьных лесничеств изготовлено и размещено порядка 60 кормушек для подкормки птиц в населенных пунктах, у объектов рекреационной инфраструктуры, на экологических тропах, у дошкольных и образовательных учреждений.

С 01.01.2002 национальный парк «Кенозерский» издаёт собственную эколого-просветительскую газету «Кенозерье». За 2019-2021 гг. выпущено 6 номеров общим тиражом 5 994 экземпляров. Газета распространяется бесплатно среди жителей, проживающих на территории национального парка «Кенозерский»; в районных и областном центрах, организациях-партнерах.

Национальный парк «Онежское Поморье»

Постановлением Правительства РФ от 26.02.2013 № 153 учреждён национальный парк «Онежское Поморье», а 22.06.2016 приказом Минприроды России № 358 ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» и ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» реорганизованы в форме присоединения ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» к ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». В результате реорганизации ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» прекратило свою деятельность 07.12.2016.

Национальный парк находится в Архангельской области на Онежском полуострове и окружен Онежским и Двинским заливами Белого моря. Деятельность национального парка «Онежское Поморье» направлена на сохранение природных комплексов и объектов Онежского полуострова Архангельской области, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, уникальных массивов старовозрастных таёжных лесов, а также культуры и жизненного уклада местного населения. Создание национального парка отвечает природоохранным и социальным критериям международной системы лесной сертификации и способствует сохранению лесоэкспортного потенциала области, развитию внутреннего и международного туризма. Национальный парк «Онежское Поморье» занимает площадь 201 668 га, включая лесные земли площадью 180 668 га и земли водного фонда площадью 21 тыс. га (без изъятия их из хозяйственной эксплуатации) в акватории Унской губы Белого моря, которая является ключевой орнитологической территорией (КОТР) международного значения.

В июне 2014 года национальный парк совместно с Фондом дикой природы (WWF) начал работы по созданию морской и лесной охранных зон, работа продолжается.

Уникальность территории и биоразнообразие

На территории национального парка находится единственный в Европе крупный массив коренных таёжных лесов, выходящих на морское побережье, в том числе мыс Лиственничный, представляющий собой лес из лиственницы, протянувшийся на 2 км вдоль побережья Белого моря.

Исключительное ландшафтное разнообразие: редкое сочетание материковых таёжных, болотных, озерно-долинных и морских прибрежных природных комплексов.

Деятельность национального парка способствует сохранению орнитофауны Северной Европы: его территория является местом массовых скоплений водоплавающих и околоводных перелётных птиц в период весенних и осенних миграций. Через территорию парка проходит важнейший Беломоро-Балтийский миграционный путь птиц: пролёт и остановка на кормёжку до 400 тыс. гусеобразных во время весенней и осенней миграций. Унская губа, входящая в территорию национального парка, соответствует критериям выявления водно-болотных угодий международного значения и включена в список ключевых орнитологических территорий Российской Федерации.

Гидрографическая сеть Онежского полуострова включает около 2000 озёр и 95 рек и ручьёв – нерестилищ ценных видов рыб: сёмги, горбуши, кумжи, форели (жилая форма кумжи), сига, нельмы (реки Летняя Золотица, Усть-Яреньга, Кинжуга, Вежда, Кумжевая, Карбасовка, Лямца).

Территория национального парка – одно из местообитаний жемчужницы европейской на Европейском Севере – вида беспозвоночных, включённого в Красные Книги Российской Федерации и Архангельской области.

Акватории губ Белого моря – места питания белух и других китообразных.

Прибрежные участки национального парка – места постоянного обитания кольчатой нерпы и морского зайца. Отмечены значительные весенние скопления гренландских тюленей на льдах у берегов полуострова.

В пределах парка находятся геолого-палеонтологические памятники исключительной научной ценности и редкости – отложения эпохи венда в районе горы Мыза у д. Лямцы, а также археологические объекты (более 20 археологических памятников 5-1 тысячелетия до н.э.), в том числе включающие комплексы мегалитов.

Биологическое разнообразие. Растительный и животный мир

Из 180 668 га территории земель парка более 113 043 га занимают площади, покрытые лесом. Флора парка насчитывает 219 видов грибов, 90 видов лишайников, 38 видов морских водорослей, 92 вида мхов, 508 видов высших сосудистых растений. Фауна насчитывает 998 видов: 693 вида беспозвоночных (из них 1 вид губок, 1 вид гребневиков, 3 вида стрекающих, 5 видов коловраток, 2 вида кольчатых червей, 25 видов моллюсков, 16 видов ракообразных, 4 вида паукообразных, 630 видов насекомых, 5 видов иглокожих). В почти 630 водоёмах насчитывается 1 вид хордовых, 1 вид миног, 34 вида рыб (из них 17 видов морских рыб, 17 видов рыб проходных и внутренних водоёмов). Здесь встречается 301 вид наземных и морских позвоночных: 3 вида земноводных, 3 вида пресмыкающихся (рептилий), 223 вида птиц, 37 видов млекопитающих (из них 5 видов морских млекопитающих). Из позвоночных животных 25 видов внесены в Красную книгу Российской Федерации и 35 видов в Красную книгу Архангельской области. 1 вид беспозвоночных – жемчужница европейская (*Margaritifera margaritifera*) – включён в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области. В национальном парке обитает 9 видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и 31 вид растений и грибов, занесенных в Красную книгу Архангельской области. Всего на территории национального парка охраняется Красной книгой России 34 вида организмов (грибов, растений, животных) и 67 видов внесены в Красную книгу Архангельской области.

Животный мир Онежского полуострова, в целом, характерен для северной тайги Европейской России. Однако морское окружение с наличием своеобразных прибрежных ландшафтов и широкой приливно-отливной зоной, «изолированность» северной части полуострова, а также наличие мощного пролётного пути через полуостров в Арктику, обуславливают значительное фаунистическое разнообразие и его своеобразие. Особенно это касается орнитофауны.

Более или менее регулярно (без случайных залётов) здесь может быть встречено 155-213 видов птиц, из которых около 140 гнездятся, 23 регулярно встречаются только в пролётное время, характер обитания остальных видов не определён, поскольку орнитологические наблюдения на полуострове почти не проводились.

Птицы, систематически встречающиеся в регионе, относятся к 14 отрядам. Орнитофауна региона носит гетерогенный характер и принадлежит трём орнитологическим комплексам:

- сибирско-таёжный: рябчик, глухарь, длиннохвостая неясыть, мохноногий сыч, трёхпалый дятел и другие.
- европейский: чёрный коршун, вяхирь, скворец, иволга, соловей, чиж и другие.
- арктический: краснозобая гагара, обыкновенная гага, полярная крачка, луночка, рогатый жаворонок, белая куропатка.

Наземная фауна представлена типичными обитателями северной европейской тайги. Всего на Онежском полуострове обитает 31 вид животных. Здесь особенно распространены бурый медведь, лось, лесная куница, белка, а также акклиматизированные и восстановленные виды: норка, ондатра, бобр. Привычные для этой местности виды: горностаи, выдра, лисица, заяц-беляк, волк, лось. Также встречаются следующие виды: енотовидная собака, рысь, россомаха, лесной хорек, барсук. Мелких грызунов и насекомых в фауне насчитывается 16 видов.

В прибрежных водах Онежского полуострова водятся кольчатая нерпа, морской заяц, гренландский тюлень, белуха. Имеются сведения редких появлений в этом районе усатых китов, дельфинов и моржей. Однако численность морских зверей здесь непостоянна – она изменяется как в разные времена года, месяца, так и в течение суток.

Наука

Большое значение в работе отдела науки имеет возможность привлечения высококвалифицированных специалистов из российских и зарубежных научных организаций. Материалы по инвентаризации биоты и картографированию природных комплексов и их компонентов, объектов историко-культурного наследия и археологических объектов, представленные в эколого-экономическом обосновании создания национального парка, нуждаются в значительном уточнении и доработке. Перед сотрудниками стоит задача организации полного комплекса работ по инвентаризации биоты, организации системы экологического мониторинга и проведению научных исследований по приоритетным темам.

Для выполнения работ научным отделом на основе типовых программ для ООПТ РФ, рекомендованных на совещании заместителей директоров ООПТ РФ по НИР (18-22 ноября 2013 г., заповедник «Столбы»), были разработаны «Индивидуальная программа мониторинга природных комплексов национального парка», включающая 32 вида экологического мониторинга, и «Индивидуальная программа научных исследований», включающая 25 направлений работ.

В 2019-2021 гг. работа отдела науки включала следующие направления научных исследований:

- инвентаризация и картографирование природных компонентов и исторических объектов территории национального парка «Онежское Поморье»;
- изучение состояния популяций редких, особо уязвимых и особо значимых видов растений и животных;
- изучение структуры и динамики редких, исчезающих и имеющих особое значение для сохранения биоразнообразия сообществ и экосистем; разработка мер по их сохранению и восстановлению;
- научное обеспечение эколого-просветительской деятельности национального парка и развитие регулируемого туризма.

В 2021 году научно-исследовательская работа велась по 20 научным темам, связанным с природным наследием парка, результатом которой стали научные отчёты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций. Силами сотрудников парка было опубликовано 14 научных статей.

Степень изученности биоты национального парка «Онежское Поморье»

В 2019-2021 гг. на территории национального парка изучение редких грибов (в т.ч. лишайников), растений и животных проводилось во время полевых маршрутов и экспедиций сотрудниками парка и приглашёнными специалистами. Обнаружены 19 видов, включённых в

Красную книгу РФ, 42 вида, включённых в Красную книгу Архангельской области, 12 видов, рекомендованных для бионадзора Красной книгой Архангельской области.

В связи с выпуском новой Красной книги Архангельской области в 2020 году, какие-то виды поменяли свой статус, а некоторые были исключены совсем, в том числе из списка бионадзора (табл.4.1-26, табл. 4.1-27).

Таблица 4.1-26

Список видов живых организмов, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области, обнаруженные в ходе экспедиционных исследований 2019-2021 гг.

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
Грибы и лишайники			
Грибы	1.Саркосома шаровидная – <i>Sarcosoma globosum</i>	1.Саркосома шаровидная – <i>Sarcosomaglobosum</i> 2.Строфария сине-зелёная – <i>Strophariaa euginosa</i>	-
Лишайники	1. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> 2. Бриория Фремонта – <i>Bryoria fremontii</i>	1. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> 2. Лобария ямчатая – <i>Lobaria scrobiculata</i> 3. Бриория Фремонта – <i>Bryoria fremontii</i> 4. Коллема почти-чернеющая – <i>Collema subnigrescens</i> 5. Коллема чернеющая – <i>Collema nigrescens</i> 6. Кладония шероховатая – <i>Cladonia scabriuscula</i> 7. Рамалина Рослера – <i>Ramalina roesleri</i> 8. Пельтигера Елизаветы – <i>Peltigera elisabethae</i>	1. Кладония маргариткоцветная – <i>Cladonia bellidiflora</i> (в 2019 году входила в основной список)
Растения			
Мхи	-	1. Фонтиналис гипновидный – <i>Fontinalis hypnoides</i> 2. Фонтиналис далекарский – <i>Fontinalis dalecarlica</i> 3. Сплахнум красный – <i>Splachnum rubrum</i> 4. Сплахнум бутылковидный – <i>Splachnum ampullaceum</i> 5. Сплахнум желтый – <i>Splachnum luteum</i> 6. Сплахнум сферический – <i>Splachnum sphaericum</i> 7. Тетраплодон мниевидный – <i>Tetraplodon mnioides</i>	1. Неккера перистая – <i>Neckera pennata</i> (в 2019 году входила в основной список)
Морские водоросли	1. Саккориза кожистая – <i>Saccorhiza dermatodea</i>	1. Саккориза кожистая – <i>Saccorhiza dermatodea</i>	-
Сосудистые растения	-	1. Кочедыжник расставленнолистный (= Кочедыжник	1. Гусиный лук желтый – <i>Gagea lutea</i> (в 2019 году

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
		альпийский) – <i>Athyrium distentifolium</i> 2. Поточник рыжий – <i>Blysmus rufus</i>	входил в основной список) 2. Ежеголовник северный – <i>Sparganium hyperboreum</i> 3. Поручейница водная – <i>Catabrosa aquatica</i> 4. Бескильница ползучая – <i>Puccinellia phryganodes</i> 5. Осока свинцово-зелёная – <i>Carex livida</i> 6. Хаммарбия болотная (=Гаммарбия болотная) – <i>Hammarbya paludosa</i> 7. Морская горчица арктическая – <i>Cakile arctica</i> 8. Тимьян субарктический – <i>Thymus subarcticus</i>
Животные			
Пресноводные беспозвоночные	1. Жемчужница европейская – <i>Margaritifera margaritifera</i>	1. Жемчужница европейская – <i>Margaritifera margaritifera</i>	-
Пресмыкающиеся	-	1. Обыкновенная гадюка – <i>Vipera berus</i>	-
Птицы	1. Атлантическая черная казарка – <i>Branta berniclahrota</i> 2. Пискулька – <i>Anser erythropus</i> 3. Западный лесной гуменник – <i>Anser fabalis fabalis</i> 4. Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> 5. Степной лунь – <i>Circus macrourus</i> 6. Большой подорлик – <i>Aquila clanga</i> 7. Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> 8. Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> 9. Кречет – <i>Falco rusticolus</i> 10. Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> 11. Клуша – <i>Larus fuscus</i> 12. Филин – <i>Bubo bubo</i> 13. Обыкновенная горлица – <i>Streptopelia turtur</i>	1. Атлантический большой баклан – <i>Phalacrocorax carbo carbo</i> 2. Большая выпь – <i>Botaurus stellaris</i> 3. Атлантическая черная казарка – <i>Branta berniclahrota</i> 4. Пискулька – <i>Anser erythropus</i> 5. Западный лесной гуменник – <i>Anser fabalis fabalis</i> 6. Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i> 7. Обыкновенная гага – <i>Somateria mollissima</i> 8. Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> 9. Большой подорлик – <i>Aquila clanga</i> 10. Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> 11. Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> 12. Кречет – <i>Falco rusticolus</i> 13. Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> 14. Чеглок – <i>Falco subbuteo</i> 15. Гагарка – <i>Alca torda</i> 16. Филин – <i>Bubo bubo</i>	1. Серый журавль – <i>Grus grus</i> 2. Погоньш – <i>Porzana porzana</i>

Таксоны	Красная книга РФ (2020)	Красная книга Архангельской области (2020)	Бионадзор по Архангельской области (2020)
		17. Мохноногий сыч – <i>Aegolius funereus</i> 18. Бородатая неясыть – <i>Strix nebulosa</i> 19. Серый сорокопут – <i>Lanius excubitor</i>	
Морские млекопитающие	1. Высоколобый бутылконос – <i>Hyperoodon ampullatus</i>	1. Высоколобый бутылконос – <i>Hyperoodon ampullatus</i>	-
Наземные млекопитающие	-	-	-
Всего обнаружено на территории парка и сопредельных территориях	19 видов	42 вида	12 вида

Таблица 4.1-27

Виды, которые существовали на территории национального парка, но приобрели статус охраняемых в результате переиздания новой Красной книги Архангельской области в 2020 году

№	Название вида (латынь)	Русское название	Статус КК Архангельской области
ГРИБЫ			
1	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curtis) Quél. <i>Stropharia aeruginosa</i> (Curtis) Quél. <i>Stropharia cyanea</i> (Bolton) Tuom.	Строфария сине-зелёная	КК АО, категория 4
ЛИШАЙНИКИ			
1	<i>Cladonia scabriuscula</i> (Delise) Nyl.	Кладония шероховатая	КК АО, категория 3
2	<i>Ramalina roesleri</i> (Hochst. ex Schaer.) Hue	Рамалина Рослера	КК АО, категория 3
3	<i>Collema subnigrescens</i> Degel.	Коллема почти-чернеющая	КК АО, категория 3
4	<i>Lobaria scrobiculata</i> (Scop.) DC	Лобария ямчатая	КК АО, категория 3
5	<i>Cladonia bellidiflora</i> (Ach.) Schaer	Кладония маргариткоцветная	бионадзор
МХИ			
1	<i>Splachnum ampullaceum</i> Hedw.	Сплахнум бутылковидный	КК АО, категория 2
2	<i>Splachnum luteum</i> Hedw.	Сплахнум желтый	КК АО, категория 2
3	<i>Splachnum sphaericum</i> Hedw.	Сплахнум сферический	КК АО, категория 2
4	<i>Tetraplodon mnioides</i> (Hedw.) Bruch et al.	Тетраплодон мниевидный	КК АО, категория 2
ЦВЕТКОВЫЕ			
1	<i>Crepis nigrescens</i> Pohle	Скерда черноватая	бионадзор
2	<i>Driopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Щитовник мужской	бионадзор Был не внесен в редкие виды, хотя в кадастровом списке отмечен до 2020 года
ПТИЦЫ			
1	<i>Branta bernicla hrota</i> L.	Атлантическая черная казарка	КК РФ, категория 3 КК АО, категория 3
2	<i>Haematopus ostralegus</i> L.	Кулик-сорока (материковый подвид)	КК РФ, категория 3 КК АО, категория 3
3	<i>Alca torda</i> L.	Гагарка	КК АО, категория 4
4	<i>Ocyris aureoles</i> Pallas	Дубровник	КК РФ, категория 2 КК АО, категория 2
5	<i>Botaurus stellaris</i> L.	Большая выпь	бионадзор
ВСЕГО			17

Охрана территории

За анализируемый период 2019-2021 гг. наблюдается повышение общего количества выявленных правонарушений природоохранного законодательства, по сравнению с 2020 годом количество правонарушений увеличилось на 30 ед., это связано с повышенной активностью рыбаков в Унской губе. В 2020 году было выдано 14 тыс. разрешений на посещение национального парка в целях любительского и спортивного рыболовства, а в 2021 году – 37 тыс. разрешений. Соотношение показателей различных нарушений несколько изменяется. В 2021 году большая часть выявленных нарушений связана с незаконным нахождением граждан на территории национального парка без соответствующего разрешения, а также незаконным движением и стоянкой механизированных транспортных средств вне дорог и водных путей общего пользования. За последний год показатели выявленных нарушений, связанных с незаконной охотой, понизились до 8 ед. Нарушения, связанные с незаконной добычей водных биоресурсов, остаются на прежнем уровне. Это связано с проведением профилактических работ по информированию рыболовов-любителей действующим законодательством (проведение собраний, разъяснительных бесед на территории, размещение на интернет-сайте парка и социальных группах пресс-релизов, раздача листовок, справочников рыболова о нормах, требованиях и сроках рыболовства). Незаконная рубка в 2021 году не выявлялась (табл. 4.1-28). Правонарушения по неуплате штрафа в срок, установленный законом, снизились в 5 раз. Количество безличных дел остаётся на прежнем уровне.

В 2020 году сотрудниками оперативной группы парка выявлены 3 дела с признаками уголовной ответственности. В правоохранительные органы направлены указанные дела, свидетельствующие о противоправных деяниях, содержащих признаки преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 256 Уголовного кодекса Российской Федерации. По направленным материалам в отношении семи граждан в 2021 году возбуждены уголовные дела.

В 2020 году резко повысилось количество изъятого огнестрельного оружия до 7 ед. (1 ед. нарезного и 6 ед. гладкоствольного). Показатели по изъятым и арестованным орудиям добычи водных биоресурсов, транспортным средствам остаются на прежнем уровне. Количество изъятой рыбы возросло до показателя 21,74 кг.

Количество и сумма наложенных штрафов значительно возросли: в 2 раза относительно 2020 года; сумма взысканных штрафов увеличилась до 214 940 руб. Хорошие показатели работы по сумме предъявленных исков о возмещении ущерба – 828 227 руб. Взыскано ущерба на сумму 1 406 896 руб.

Служба охраны территории Учреждения акцентирует внимание на выявление нарушений, связанных с незаконным природопользованием и на повышение качества работы. На достаточно высоком уровне находится взыскиваемость штрафов и исков по постановлениям о назначении административного наказания, по исковым судебным листам, в том числе через службы судебных приставов. Заключены планы взаимодействия с отделами полиции по Приморскому и Онежскому районам, Службой Пограничного управления ФСБ России по Западному Арктическому району. Проводятся совместные рейдовые мероприятия с государственными инспекторами Росрыболовства.

Таблица 4.1-28

Сведения о нарушениях, выявленных на территории национального парка «Онежское Поморье» за 2019-2021 гг.

Нарушения	Количество за 2019 год	Количество за 2020 год	Количество за 2021 год
1. Существо выявленного экологического правонарушения:			
Незаконная рубка деревьев и кустарников	3	0	0
Незаконные сенокосение и выпас скота	0	0	0
Незаконная охота	1	8	1
Незаконное рыболовство	18	17	12
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0
Незаконное строительство	0	0	1

Нарушения	Количество за 2019 год	Количество за 2020 год	Количество за 2021 год
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	27	38	80
Загрязнение природных комплексов	0	0	0
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	1	0	0
Нарушение режима авиацией	0	0	0
Иные нарушения:			
Невыполнение предписания	0	0	0
Неуплата административного штрафа в срок	17	4	3
Итого:	67	67	97
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	3	2	2
2. Изъято, арестовано орудий и продукции незаконного природопользования:			
Транспортных, плавательных средств, подвесных двигателей	0	1	0
Нарезного оружия (шт.)	1	1	0
Гладкоствольного оружия (шт.)	1	8	1
Электроразрушительное устройство «электроманок» (шт.)	0	1	0
Патронов (шт.)	0	71	0
Капканов (шт.)	0	0	0
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0
Сетей, бредней, неводов (шт.)	25	25	41
Вентерей, мерёж, верш (шт.)	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0
Крючковых орудий добычи	0	71	0
Рыбы (кг)	4,71	21,74	60,516
Икры лососевых и осетровых (кг)	0	0	0,288
Дикоросов (кг)	0	0	0
Древесины (м ³)	0	0	0
3. Наложено административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
на граждан	50/170,5	55/179,7	92/287,30
на должностных лиц	0	0	0
на юридических лиц	0	0	0
4. Взыскано административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
с граждан	73/230,7	49/150,369	66/214,94
с должностных лиц	0	0	0
с юридических лиц	0	0	0
5. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):			
физическим лицам	11/560,945	8/60,859	4/828,227
юридическим лицам	0	0	0
6. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):			
с физических лиц	10/30,523	7/111,279	9/1406,896
с юридических лиц	0	0	0
8. Количество уголовных дел, возбуждённых правоохранительными органами по выявленным нарушениям:	1	0	3
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.)	0 Дело передано в суд для привлечения 2-х граждан	2 ч.3 ст. 260 УК РФ Два гражданина лишены свободы условно сроком на 2,5 года	7 Дела прекращены в связи с деятельным раскаянием всех 7 чел. по 3 уголовным делам, ст. 28 УПК РФ, ст. 75 УК РФ

Лесохозяйственная деятельность

Для организации национального парка «Онежское Поморье» земли лесного фонда переведены в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.09.2016 № 2013-р.

Таблица 4.1-29

Характеристика лесных и нелесных земель на территории лесничества

Категория земель	Всего по лесничеству	
	га	%
Общая площадь, всего	180 668	100,0
Лесные земли – всего	113 043	62,6
Земли, покрытые лесной растительностью – всего	112 717	62,4
Нелесные земли – всего	67 625	37,4
в том числе:		
воды	8 853	4,9
болота	56 518	31,3
пески	1 432	0,8
луга	589	0,3
квартально-визирная сеть	68	0,1
дороги лесные, проезды, зимники и тропы	72	
линии связи и электропередач	71	
другие	22	

Большая часть территории парка покрыта лесами. Площадь покрытых лесом земель составляет 113 043 га (лесистость 62,6 %).

Растительный мир национального парка представлен северо-таёжными коренными сосняками и ельниками, вторичными лесами из берёзы и осины на месте пожаров, небольших вырубок, заброшенных сельхозугодий. Доминируют ельники (74,6 % от площади лесов), реже встречаются сосняки (22,7 %), березняков крайне мало – 2,6 %, осинники встречаются отдельными выделами, в совокупности занимая всего 0,1 % от покрытых лесом земель.

Открытые болота занимают 31,3 % лесничества, что в целом характерно для северных территорий. Болота в целом подразделяются на низинные (эвтрофные), переходные (мезотрофные), верховые (олиготрофные: лесные, грядово-мочажинные). Болота имеют важное природоохранное значение, здесь произрастают охраняемые виды растений и животных. Болота полуострова являются ценными источниками ягодных (клюква, морошка) и лекарственных (багульник, вахта трёхлистная, сабельник) растений.

Общая площадь водного зеркала озёр составляет 8 547 га, рек и ручьёв – 306 га.

В совокупности площадь пресноводных водно-болотных угодий занимает 65 371 га (1/3 территории).

Пески – это особенность земельного фонда парка. Пляжи формируются в устьях рек из принесённого с холмов песка и отложений под воздействием морских волн.

Редкая сеть лесных дорог, проездов, зимников и троп, линий связи и электропередач характеризует слабую освоенность территории. В целом селитебные угодья занимают всего 0,1 % территории лесничества.

Работы по рубкам ухода произведены в соответствии с «Проектом освоения лесов, расположенных на землях национального парка «Онежское Поморье», прошедшим государственную экспертизу, утверждённую Директором Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России А.В. Колодкиным 06.10.2017, и Лесохозяйственным регламентом лесничества «Национальный парк «Онежское Поморье», утверждённым Директором Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России А.В. Колодкиным 06.10.2017.

В 2019 году рубками ухода пройдено 4,25 га лесных участков, с заготовкой 360,2 м³ древесины в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд по 30 договорам купли-продажи лесных насаждений.

В 2020 году рубками ухода пройдено 10,15 га лесных насаждений, с вырубкой 590,2 м³ древесины, из них 360,2 м³ заготовлено местным населением по договорам купли-продажи для собственных нужд (17 договоров).

В 2021 году рубками ухода пройдено 13,8 га лесных участков, с заготовкой 821,2 м³ древесины, в том числе 669,0 м³ в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд по 35 договорам купли-продажи лесных насаждений.

Рыболовство

На территории национального парка «Онежское Поморье» осуществляется любительское и спортивное рыболовство местным населением и посетителями национального парка. Любительское и спортивное рыболовство осуществляется на основании Федерального закона от 20.12.2004 № 166 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Правил рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна от 30.10.2014 № 414.

Показатели посещаемости национального парка с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства в 2021 году оказались в 5 раз больше, чем в 2019 году (табл. 4.1-30).

При производстве любительского лова водных биоресурсов применяются следующие орудия добычи:

- крючковые орудия лова всех видов, без применения искусственных приманок (удочки, жерлицы, самоловки, рогатки, продольники);
- ручные крючковые орудия лова, с применением искусственных приманок (спиннинги);
- одностенные ставные сети;
- сетные ловушки разного типа и конструкций (рюжи наважьи, ставные невода, мережи, морды, верши).

Таблица 4.1-30

Посещаемость национального парка с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства

Год	Количество посетителей
2019	14 176
2020	7 649
2021	37 593

Применение сетных ловушек разного типа и конструкций в Унской губе Двинского залива, Белого моря (рюжи наважьи, ставные невода) в 2021 году осталось приблизительно на уровне 2019-2020 гг. Количество одностенных ставных сетей в Унской губе Двинского залива Белого моря, использованных в 2021 году, также соответствует 2019-2020 гг.

Любительское рыболовство рыбаками-любителями производится преимущественно в отношении следующих видов водных биоресурсов: навага, окунь, плотва, щука, сиг обыкновенный, сиг (пресноводная жилая форма), кумжа, сельдь беломорская (табл. 4.1-31). При этом основным объектом добычи в границах национального парка является навага. Данный вид рыбы добывают в Унской губе Двинского залива Белого моря преимущественно в зимний период, когда она образует промысловые скопления, совершает нерестовые миграции и имеет наилучшие пищевые качества. В связи с нерестовой активностью, а также транспортной доступностью мест добычи, любительский лов наваги в период ноября-декабря каждого года приобретает массовый характер. Среднее количество рыболовов-любителей в будние дни составляет около 50 чел., а к выходным возрастает до 3 000.

Таблица 4.1-31

Наиболее посещаемые районы Унской губы Двинского залива Белого моря с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства

Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
конец июня - начало августа	районы мыса Ратоминский, ур. Лещадь, ур. Кислуха, Кинжугские стрежи	камбала речная, навага, сиг кумжа

Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
сентябрь	устьевые части рек Карбасовка, Бабья, Курейка, Сейца,	камбала речная
конец октября	Малая Стрѣж, р-н руч. Собачий, Маймена	навага, корюшка азиатская зубастая, сиг
ноябрь	устьевые части рек Карбасовка, Бабья, Курейка, Сейца, р-н мысов Боец, Чайкин, Маймена	навага, корюшка азиатская зубастая
декабрь – февраль (исключая запретный период по наваге)	район от мыса Маймена до мыса Боец	сельдь беломорская
декабрь – февраль	районы ур. Холодное, Кислуха, Лещадь, прибрежная часть п. Пертоминск, район устья реки Кинжуга, мыс Сосновый, Кинжугские стрежи.	навага

Основная промысловая нагрузка приходится на Унскую губу Двинского залива Белого моря, озера Муροканское, Ратоминское, Каменное, Ленозеро, Сеицкое, Капшозеро, реки Карбасовка, Бабья, Вежда, Кинжуга (табл. 4.1-32, табл. 4.1-33).

Таблица 4.1-32

Наиболее посещаемые пресноводные водные объекты рыбохозяйственного значения с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства

Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
Озера		
декабрь – январь март – апрель	озеро Муροканское	сиг (пресноводная жилая форма), окунь
март – апрель	озеро Ратоминское	окунь, щука, плотва
март – апрель	озера Каменное, Сенное, Сяргозеро, Ленозеро, Сеицкое, Капшозеро, Островистое	окунь, плотва, щука, налим, лещ, язь
Реки		
май – июнь	Вежда, Карбасовка, Бабья, Кинжуга	корюшка азиатская зубастая, окунь, сиг, кумжа
конец августа – середина декабря	Вежда, Карбасовка, Бабья, Кинжуга	камбала речная, навага, окунь, сиг, кумжа

В границах национального парка на акватории Унской губы Двинского залива Белого моря расположен рыбопромысловый участок, предоставленный рыболовецкому колхозу «Летний берег» для организации любительского и спортивного рыболовства. Пользователем рыбопромыслового участка гражданам выдаются путевки на вылов (добычу) водных биологических ресурсов.

Таблица 4.1-33

Вылов водных биологических ресурсов за 2021 год

№ п/п	Вид	Вес (кг)
1	Навага	2 041,0
2	Корюшка	1 593,5
3	Окунь	1,0
4	Сиг	11,0
5	Сельдь	85,0
6	Камбала	125,0
	Всего	3 856,5

Научный лов. В 2021 году научный лов не проводился.

Зимний маршрутный учёт животных

Одним из основных методов определения численности животных на территории национального парка является зимний маршрутный учёт (далее – ЗМУ). Маршруты учета заложены по всей территории парка. В 2019 году маршрутным ходом пройден 321 км, в 2020 году пройдено 352,9 км, в 2021 году – 393 км. Поскольку используемые ранее показатели учета численности зверей использовали поправочный коэффициент, сильно искажающий реальные

показатели, то для анализа мы взяли более точные данные пересчета количества встреченных следов зверей на 10 км маршрута.

Динамика численности животных на территории парка с 2019 по 2021 гг. представлена в табл. 4.1-34–4.1-36 и на рис. 4.1-10.

Таблица 4.1-34

Численность зверей и птиц по данным ЗМУ 2021 года на территории национального парка «Онежское Поморье»

Вид	Численность вида на территории	Относительная численность (следов/10 км)	Плотность на территории национального парка (особей/1 000 га)
Млекопитающие			
Белка	806,8	0,99	4,47
Волк	7,6	0,38	0,04
Выдра	3,0	0,08	-
Горностай	66,2	0,3	0,37
Заяц-беляк	1 002,5	4,78	5,55
Куница	117,2	1,29	0,65
Ласка	193,1	0,89	1,07
Лисица	42,7	0,81	0,24
Лось	218,7	1,98	1,21
Норка	46,6	0,33	0,26
Росомаха	3,5	0,17	0,02
Рысь	3,7	0,1	0,02

Таблица 4.1-35

Численность тетеревиных птиц по данным ЗМУ 2021 года на территории национального парка «Онежское Поморье»

Вид	Численность птиц	Число птиц на 10 км ² (1000 га)
Рябчик	936	5,2
Глухарь	882	4,9
Тетерев	4 050	22,5
Белая куропатка	3 330	18,5

Таблица 4.1-36

Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей (количество следов на 10 км маршрута) на территории лесничества «Национальный парк «Онежское Поморье»

Виды животных	Отчетный период, год		
	2019	2020	2021
Белка	0,62	1,58	0,99
Волк	0,21	1,16	0,38
Горностай	0,15	0,48	0,3
Ласка	0	0,51	0,89
Заяц-беляк	3,42	9,01	4,78
Куница	0,99	1,81	1,29
Лисица	0,74	1,33	0,81
Лось	1,05	1,27	1,98
Норка	0,03	0,59	0,33
Росомаха	0,00	0,22	0,17
Рысь	0,03	0,31	0,1

Общая тенденция такова:

По данным ЗМУ, численность глухаря значительно снизилась в национальном парке в 2021 году по сравнению с 2020 годом. Численность тетерева значительно превысила уровень предыдущего года.

Численность белой куропатки остается на прежнем уровне. Численность рябчика остается незначительно ниже по отношению к прошлому году. Вместе с тем следует учитывать, что зима в 2021 году резко отличалась от погодных условий зимы 2020 года более низкой температурой.

Зимний учет численности встреч боровой птицы (глухаря, тетерева, рябчика, куропатки) менее точен, чем проведённый в августе-сентябре ленточный учет на кормовых станциях. Тем не менее результаты их вполне сопоставимы.

Установлены различия в численности млекопитающих на различных участках национального парка – на прибрежных маршрутах Белого моря в сравнении с маршрутами в глубине полуострова вне зоны влияния Беломорского побережья и вдали от населенных пунктов численность оказалась выше почти в несколько раз.

Так, по результатам исследований отмечена высокая следовая активность млекопитающих: ласки, лося, например, на Летне-Золотицком участке. Кроме того, на участках с развитой дорожной сетью («Лямецкий», «Унский») частота встреч лося существенно ниже, чем на наиболее отдаленном и труднодоступном участке – «Летне-Золотицкий», где отдельные особи заходят и в населенные пункты, что свидетельствует о низком уровне антропогенного фактора.

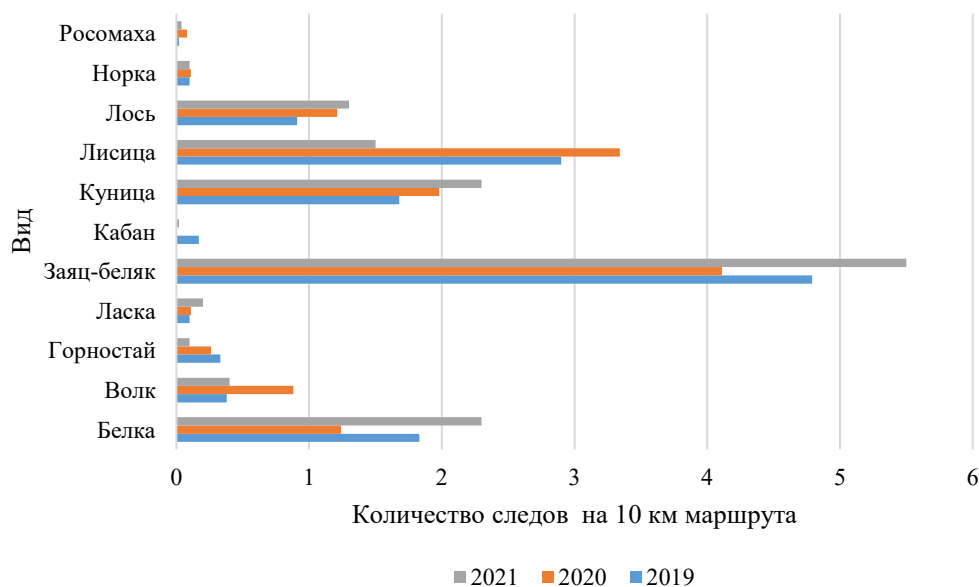


Рисунок 4.1-10 Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей (количество следов на 10 км маршрута)

Для других видов, таких как рысь, заяц-беляк, горностай, волк, лисица и белка, наблюдается небольшое снижение численности. Снижение связано, прежде всего, с изменением кормовых условий для видов, их перекочёвками, влиянием на них хищников и погодными условиями (высокая глубина снега, низкая температура).

На данный момент можно сделать вывод о том, что численность основных видов в национальном парке «Онежское Поморье» остаётся стабильной.

Экологическое просвещение

Одно из важнейших направлений эколого-просветительской деятельности национального парка – это работа с населением.

Помимо педагогических семинаров, сотрудники отдела экологического просвещения регулярно обновляют интернет-базу методических разработок для педагогов и воспитателей. В онлайн-базе представлены методические разработки по проведению экоуроков «Под крылом самолета», «Заповедная мозаика», «Животный мир Онежского Поморья», «Синичкин день», серия занятий по экологической культуре жизни и изменению климата.

В рамках программы по экологической культуре в школах национального парка «Онежское Поморье» установлены контейнеры для отдельного сбора отходов и информационные стенды с рекомендациями по правильной сортировке.

Методистами по экологическому просвещению осуществляется систематическая работа с педагогическими коллективами школ, расположенных на территории и вблизи границ национального парка «Онежское Поморье». В настоящее время успешно функционируют два школьных лесничества: Лопшеньгское лесничество (д. Лопшеньга) и Летне-Золотицкое лесничество (д. Летняя Золотица). Участники школьных лесничеств под руководством государственных инспекторов в области охраны окружающей среды и сотрудников учреждения проводят биотехнические мероприятия, изучают основы безопасности в лесу, участвуют в разработке экологических троп и маршрутов, изучают природное и культурное наследие территории.

На территории национального парка «Онежское Поморье» успешно функционируют две школы юного экскурсовода (д. Лопшеньга и д. Летняя Золотица). В школе юного экскурсовода дети изучают природное и культурное наследие, основы экскурсоведения и активно участвуют в проведении экскурсий для посетителей. Ученики школы юного экскурсовода регулярно повышают свой уровень знаний.

На территории национального парка «Онежское Поморье» в рамках акции «Синичкин день» совместно с местными жителями и участниками школьных лесничеств изготовлено и размещено порядка 30 кормушек для подкормки птиц в населенных пунктах, у объектов рекреационной инфраструктуры, на экологических тропах, у дошкольных и образовательных учреждений.

В весенне-осенний период местные жители, школьники и сотрудники парка с 2018 года принимают участие в общероссийских и международных соревнованиях по бёрдингу (наблюдению за птицами и их учёту).

С 2020 года выпущено 4 номера журнала «Мы – соседи» общим тиражом 3 200 экземпляров. Газета распространяется бесплатно среди жителей, проживающих на территории национального парка «Онежское Поморье», в районных и областном центрах и организациях-партнерах.

В рамках развития познавательного туризма сотрудники ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» в настоящее время решают следующие задачи:

- осуществление эколого-просветительской деятельности для учащихся школ Онежского полуострова;
- обеспечение тесного взаимодействия с образовательными учреждениями Северодвинска, Архангельска, Петрозаводска, Москвы и Санкт-Петербурга;
- использование Интернет-ресурсов и СМИ для создания информационного пространства парка и ведения эколого-просветительской работы на основе имеющихся научных, историко-культурных и других материалов;
- проведение встреч сотрудников парка и местных жителей с целью постоянного информирования о деятельности парка и налаживания обратной связи;
- взаимодействие с населением через организацию и осуществление проектов по развитию местного самоуправления, в том числе в сфере развития познавательного туризма и щадящего природопользования.

Национальный парк «Водлозерский»

Образован в 1991 году с целью сохранения уникального природного комплекса и историко-культурного наследия бассейна оз. Водлозера, р. Илексы.

Площадь Архангельской части парка составляет 344,2 тыс. га (общая площадь 472,4 тыс. га, в том числе территория Республики Карелии – 128,2 тыс. га). Охранной зоны у национального парка нет.

Это крупнейший в Европе охраняемый массив девственной тайги, хвойные насаждения занимают более 96 % лесопокрытой площади. Возраст лесов преимущественно – более 100 лет (85 %). Неотъемлемой частью природы парка являются болотные массивы, покрывающие почти 40 % его площади. Болота и плотная гидрографическая сеть, насчитывающая более 50 рек и 300 озер, формируют уникальные водно-болотные угодья мирового значения. Благодаря слабому

влиянию деятельности человека на протяжении столетий и многообразию природных комплексов этой обширной территории, в парке отмечено высокое биологическое разнообразие.

На территории национального парка выявлено 539 видов сосудистых растений, 207 видов листостебельных мхов, 1 вид печеночных мхов, 467 видов лишайников, 382 вида грибов, 5 видов слизевиков. Отмечены 7 видов сосудистых растений, 1 вид мхов, 3 вида лишайников и 3 вида грибов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации (2008). В Красную книгу Республики Карелия (2020) внесены 16 видов сосудистых растений, 4 вида листостебельных мхов, 30 видов лишайников и 34 вида грибов, произрастающих в национальном парке. В Красную книгу Архангельской области (2020) внесены 17 видов сосудистых растений, 17 видов мхов, 22 вида лишайников и 22 вида грибов.

Среди новых для парка видов преобладают находки грибов: в 2021 году на Водлозерье обнаружены (находки Холодова Е.В. и Кулебякиной Е.В.) чешуйчатка обыкновенная (*Pholiota squarrosa* (Vahl) P. Kumm.), занесенная в Красную книгу Республики Карелия, строфария сине-зеленая (*Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél.), занесенная в Красные книги Республики Карелия и Архангельской области, а также хлороцибория сине-зеленоватая (*Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C.S.Ramamurthi, Korf & L.R.Batra), ложноежовик студенистый, или ледяной гриб (*Pseudohydnum gelatinosum* (Scop: Fr.) P. Karst.), аурискальпиум обыкновенный (*Auriscalpium vulgare* Gray) и др. Особый интерес представляет находка Н.О. Гейтман – гриб веселка обыкновенная (*Phallus impudicus* L.), зафиксированный впервые не только для парка, но и для Республики Карелии в целом. В 2021 году в Водлозерском парке обнаружены новые точки произрастания орхидей гнездовки настоящей (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), занесенной в Красные книги Республики Карелия (2020) и Архангельской области (2020), мякотницы однолистной (*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.); грибов вороночника рожковидного (*Craterellus cornucopioides* (L.) Pers.), занесенного в Красную книгу Архангельской области, и саркосомы шаровидной (*Sarcosoma globosum* (Schmidel) Rehm), занесенной в Красные книги Архангельской области (2020) и Российской Федерации (2008). Новым для парка видом является и незабудка лесная (*Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffmann) (находка Холодовой Е.Н.).

Фауна национального парка «Водлозерский» включает 47 видов млекопитающих, 164 вида гнездящихся птиц, 2 вида пресмыкающихся, 3 вида земноводных, 1 вид круглоротых, 23 вида рыб, 945 видов насекомых, 96 видов паукообразных, 26 видов ракообразных, 25 видов моллюсков, 8 видов кольчатых червей, 10 видов коловраток и 1 вид губок. Из числа отмеченных на территории национального парка животных в Красную книгу РФ (2020) внесены 1 вид млекопитающих, 11 видов птиц, 1 вид рыб и 2 вида насекомых; в Красную книгу Республики Карелия (2020) – 14 видов млекопитающих, 40 видов птиц, 1 вид рыб и 39 видов насекомых; в Красную книгу Архангельской области (2020) внесены 6 видов млекопитающих, 19 видов птиц, 1 вид рептилий и 1 вид рыб.

Из представителей фауны в 2021 году впервые в парке были обнаружены такие насекомые, как коконопряд травяной (*Euthrix potatoria* L.), бражник сосновый (*Sphinx pinastri* L.) (находки Холодова Е.В., Кулебякиной Е.В.) и паразитическое ракообразное – карповая вошь (*Argulus coregoni* Thorell) (находка Холодовой Е.Н.).

Всего в 2021 году в парке отмечены 18 новых видов, 39 видов внесены в списки за счет архивных данных.

В национальном парке разработана система экологического мониторинга: ведутся наблюдения динамики численности млекопитающих, птиц, изменений еловых древостоев, в том числе после ветровалов 2000 и 2011 годов, лесных пожаров, а также за состоянием популяций редких видов животных. С 2001 года национальный парк «Водлозерский» включен во Всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

На территории парка сохранились памятники древней русской архитектуры: действующие часовни, дома, хозяйственные постройки. На территории Архангельской части национального парка выдающимся историческим памятником является Юрьегорская пустынь, расположенная на озере Монастырском.

Вся деятельность парка осуществляется в соответствии с функциональным зонированием его территории. В Архангельской части парка выделены следующие зоны: заповедная – 100 200,0 га; особо охраняемая – 166 310,4 га; рекреационная – 77 758,6 га.

Природоохранные и хозяйственные мероприятия

Установленный природоохранный режим контролируется государственной инспекцией по охране окружающей среды. В целях охраны территории государственные инспекторы выполняют патрулирование, которое насчитывает тысячи километров. Ими же контролируется рекреационная и туристическая деятельность. Помимо охраны территории проводятся работы по её благоустройству: уборка мусора, ремонт и обновление туристических стоянок, расчистка пешеходных троп.

Государственной инспекцией совместно с отделом экологического мониторинга и сохранения историко-культурного наследия проводится постоянный мониторинг окружающей среды. На территории национального парка проводятся зимние маршрутные учеты пушных и копытных, осенние маршрутные учеты орнитофауны, учеты на глухариных и тетеревиных токах, учеты околородных животных. Опасение вызывает состояние популяции дикого европейского лесного северного оленя. Изолированная группировка данного вида на территории национального парка, Кожозерского заказника, прилегающих территориях Онежского района и Плесецкого округа Архангельской области, Пудожского района Республики Карелии требует более глубокого изучения и выработки неотложных мер по ее сохранению.

Помимо учётных работ, осуществляются биотехнические мероприятия: изготовление и обновление дуплянок, солонцов и крытых галечников.

На территории национального парка ведется лесопатологическое наблюдение, при котором выявляются и фиксируются повреждения насаждений насекомыми, болезнями и другими неблагоприятными факторами. Кроме того, проводится наблюдение значимых биологических, геолого-географических, метеорологических и других явлений.

За период 2019-2021 гг. на территории филиала было зафиксировано 2 лесных пожара.

В июне 2019 года на территории Илекского участкового лесничества (квартал 83 – зона авиационной охраны лесов от пожаров) при авиапатрулировании Архангельским авиаотделением ГАУ Архангельской области «ЕЛЦ» был обнаружен лесной пожар. Для тушения были привлечены силы Архангельского подразделения ГАУ Архангельской области «ЕЛЦ» (пожарная группа в составе 10 парашютистов-пожарных). Общая площадь низового устойчивого пожара средней интенсивности составила 54 га. Причина пожара – аномальное метеорологическое явление «сухая гроза».

В июне 2020 года на территории Илекского участкового лесничества (квартал 91 – зона авиационной охраны лесов от пожаров), по сообщению системы ИСДМ-Рослесхоз, был обнаружен лесной пожар, позднее подтвержденный при проведении авиапатрулирования Архангельским авиаотделением ГАУ Архангельской области «ЕЛЦ». Для тушения были привлечены силы Архангельского подразделения ГАУ Архангельской области «ЕЛЦ» (2 пожарных группы в составе 10 парашютистов-пожарных), а также инспекторский состав Онежского филиала ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский». Общая площадь низового устойчивого пожара средней интенсивности составила 11,5 га. Причина пожара – аномальное метеорологическое явление «сухая гроза».

В 2021 году лесных пожаров на территории филиала не зафиксировано.

Таблица 4.1-37

Данные по мероприятиям на территории национального парка

Мероприятия	2019 год	2020 год	2021 год
Охрана территории от пожаров: предупредительные мероприятия			
Разработка плана пожаротушения, шт.	1	1	1
Проверка комплектности пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря, шт.	10	10	10
Ремонт шлагбаумов, шт.	3	3	3
Установка противопожарных аншлагов, шт.	7	7	7
Прочистка квартальных просек, км	55	55	48
Разработка плана пожаротушения, шт.	1	1	1

Мероприятия	2019 год	2020 год	2021 год
Биотехнические мероприятия			
Изготовление дуплянок, шт.	14	14	17
Устройство солонцов, шт.	6	6	11
Устройство и подновление крытых галечников, шт.	15	17	18
Лесозащитные работы			
Текущий лесопатологический надзор, тыс. га	-	0,18	-
Учётные работы			
Зимний маршрутный учёт, км	354,3	219,5	340,9
Осенний маршрутный учёт, км	250	254,2	255,9
Учёт водоплавающей дичи, км	176	204,5	159,5
Учёт полуводных, км	200	180	188,8
Учёт на токах, шт.	21	21	26
Учёт по экскрементам, км	154	152	171,8
Мероприятия по охране территории			
Исполнение охранных маршрутов, км	13 057	15 156,1	13 803,5
Проведение плановых ревизий, шт.	11	14	11
Проведение коллективных рейдов, шт.	12	11	12
Благоустройство территории			
Устройство турстоянок и мест отдыха, шт.	-	-	-
Ремонт турстоянок и мест отдыха, шт.	10	10	10
Обслуживание турстоянок, шт.	57	56	56
Расчистка пешеходных троп, км	16	-	15
Выявлено нарушений, всего			
Нарушение режима парка, шт.	12	5	-
Составлено протоколов, шт.	12	5	-
Лесной пожар, га	54	11,5	-
Ущерб от потерь древесины, млн руб.	0,1	0,06	-

Научная деятельность

Отдел экологического мониторинга и сохранения историко-культурного наследия (ОЭМиСИКН, до 2020 – научный отдел) в 2021 году проводил работу по следующим направлениям:

- экологический мониторинг и мониторинг историко-культурного наследия (далее – ИКН) национального парка «Водлозерский»;
- продолжение исследовательских работ;
- создание музейной экспозиции в деревне Кугонаволок совместно с отделом экологического просвещения и туризма;
- проведение юбилейной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Заповедники и национальные парки – научно-исследовательские лаборатории под открытым небом»;
- оцифровка научных архивов совместно с отделом информационно-коммуникационных технологий.

Экологический мониторинг и мониторинг ИКН проводился по 142 параметрам, 13 рядам наблюдений. Первичные данные собираются сотрудниками отдела и инспекторской службы парка. Данные анализируются, на их основе составляются картографические материалы, рекомендации и статьи, а также долгосрочные прогнозы в рамках международного проекта «Летопись природы Евразии». Для сбора первичной информации по фенологии и встречам редких видов используются дневники наблюдений.

В 2021 году продолжились исследовательские работы по направлениям:

- изучение и сохранение биоразнообразия экосистем, флоры и фауны национального парка «Водлозерский» как эталона естественных ландшафтов тайги европейского Северо-Запада России;

- экологический мониторинг и формирование базы данных о численности и распространении биологических видов на территории национального парка «Водлозерский» и федерального государственного природного заказника «Кижский»;

- святыне и святыни Русского Севера: Поонежье, Каргополье, Водлозерье, Заонежье.

С привлечением специалистов сторонних организаций проводились следующие исследования:

- исследование лишайников национального парка «Водлозерский»;

- исследование динамики ненарушенных еловых древостоев и восстановления растительности на участках сплошного ветровала, местах подтопления бобровыми плотинами и ухода за посадками лиственницы в национальном парке «Водлозерский»;

- сбор ихтиологического и гидробиологического материала из оз. Водлозеро Пудожского района Республики Карелия;

- изучение видового состава, особенностей распространения и экологических особенностей представителей отряда Рукокрылые в пойменных биотопах Водлозерского лесничества национального парка «Водлозерский»;

- мониторинг популяций скопы и орлана-белохвоста на крупных водоемах Северо-Запада России.

Результаты научной деятельности представлены в 9 докладах на 6 научных конференциях и в 13 статьях.

Для музейной экспозиции в д. Куганаволок были подготовлены тексты и подобраны видео- и фотоматериалы по темам: история Водлозерья с древности до наших дней, традиционные хозяйственные занятия и промыслы водлозеров, православные церкви и часовни Водлозерского края, старообрядческое Водлозерье, история Водлозерского рыбзавода, деятельность парка по изучению и сохранению культурного наследия.

12.10.2021-14.10.2021 в г. Петрозаводске в очно-заочном формате проведена Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Заповедники и национальные парки – научно-исследовательские лаборатории под открытым небом», собравшая порядка 120 участников, 5 секций, 41 очный и 14 онлайн-докладов.

В ходе оцифровки научных архивов в 2021 году обработаны 2 издания.

Рекреационная деятельность

В 2021 году посещаемость Онежского филиала составила 4,5 % от общей посещаемости национального парка, составившей около 6800 чел. Ограничивающим фактором является удаленность Архангельской части от крупных населенных пунктов и транспортных магистралей, а также неудовлетворительное состояние подъездных автотранспортных путей.

В настоящее время существует 3 подъездных пути к территории Архангельской части национального парка: ж/д станция Куша – озеро Калгачинское (9 км муниципальная автодорога, 55 км лесные технологические пути, обслуживаемые лесозаготовительным предприятием по мере рубок); ж/д станция Унежма – озеро Нюхчозеро (70 км муниципальная автодорога, 40 км лесные технологические пути, обслуживаемые лесозаготовительным предприятием по мере рубок); поселок Надвоицы (Республика Карелия) – озеро Пелозеро (145 км муниципальная автодорога, 45 км лесные технологические пути, обслуживаемые лесозаготовительным предприятием по мере рубок).

В зимний период поток посетителей увеличивается за счет зимника Онега – Малошуйка, который в 2021 году действовал с февраля по март.

В 2021 году начаты работы по обустройству деревянными настилами пешеходного маршрута «Тропа Нюхчозеро». За летне-осенний период настилами оборудовано 2 из 4 км тропы, проходящие по наиболее заболоченным участкам. В рамках развития туристской инфраструктуры было построено здание летней кухни на кордоне «Калгачиха», 1 туристическая стоянка была оборудована крытой беседкой.

Экологическое просвещение

В 2021 году Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» в рамках образовательных программ организовал 127 мероприятий по экологическому просвещению, в которых приняло участие 4 092 чел.

Для просвещения населения в области охраны окружающей среды путем привлечения к массовым экологическим мероприятиям проведены акции «Пойдем погуляем», «Семейная аллея», «Живи, лес!» (посажены сосны и ели в городе в количестве 91 шт.), «Марш парков». В рамках всероссийской акции «Чистые берега» провели субботники и обустройство на территории «Талецкой экологической тропы», Кипрова ручья, горы Шалга. Ежегодно принимаем участие в «Осенних днях наблюдений птиц». Проведены 2 фотовыставки – «Заповедное Водлозерье» и «Заповедный пояс». Совместно с ТОСом «Разум сердца» в рамках конкурса социально значимых проектов ТОС «Общественная инициатива» обустроили и открыли экологическую тропу «Сказки леса» на горе Шалга. В рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия» «СОШ № 2 г. Онеги» организовала туристический слёт «Волонтёры родного края», в котором приняли участие и специалисты Онежского филиала ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский». Специалисты национального парка принимали участие в школьном фестивале туристической песни у костра. В марте было проведено 4 лыжных экспедиции: на остров Кий, Владимирскую церковь в д. Жеребцова гора. Совместно с МБОУ «СОШ № 1 г. Онеги» в течение учебного года проводится эколого-туристический кружок «Путешествие по родному краю» для учащихся 7 и 8 классов.

В течение года проводились классные часы в школах и занятия в детских садах, а это такие темы, как «Заповедное Водлозерье», «Красная книга Архангельской области», «Птица года», «Синичкин день + мастер-класс по изготовлению печенья для птиц», «Пожары в лесах национального парка» и др. Для жителей города проводились эколого-просветительские экскурсии: «Талецкая экологическая тропа», экологическая тропа «Сказки леса», «Весна. Ледоход. Река Онега», «д. Ворзогоры, Белое море», «остров Кий», «Ледостав. Растения зимой», «История села Порог», причем в зимнее время экскурсии проводились на снегоступах.

Сотрудники национального парка приняли участие в 3 конференциях: «Онежский район – моя малая Родина», «Онега – новый туристический бренд на карте России», «Педагогическое Поморье: традиции и инновации экологического образования».

Национальный парк «Русская Арктика»

Национальный парк «Русская Арктика» был создан Распоряжением Правительства РФ от 15.06.2009 № 821-р на территории острова Северный архипелага Новая Земля. Это была лишь часть общего проекта национального парка, который планировался создать в виде трех самостоятельных кластеров: Южного – северной части острова Северный архипелага Новая Земля, Северного – архипелага Земля Франца-Иосифа, Западного – острова Виктория.

Для выполнения основных государственных функций Распоряжением Правительства РФ от 11.12.2010 № 2250-р создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Русская Арктика», отнесенное к ведению Минприроды России. Целью деятельности учреждения является сохранение природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность и предназначенных для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

В 2016 году Постановлением правительства РФ от 25.08.2016 № 840 в состав парка вошел Северный кластер, или заказник федерального значения Земля Франца-Иосифа, и парк стал самой большой в России особо охраняемой природной территорией – площадью 8 777 831,10 га.

На 2021 год национальный парк представлен двумя локальными территориями: северный кластер – архипелаг Земля Франца-Иосифа рис. 4.1-11 и южный кластер – остров Северный архипелага Новая Земля и прилежащие острова рис. 4.1-12.



Рисунок 4.1-11 Северный кластер национального парка «Русская Арктика»



Рисунок 4.1-12 Южный кластер национального парка «Русская Арктика»

На отдельных островах архипелага Земля Франца-Иосифа (далее – ЗФИ), и в районе мыса Желания острова Северный архипелага Новая Земля созданы и функционируют полевые базы, которые используются для проведения научно-исследовательских и контрольно-инспекционных работ, а также для посещения туристами территории парка. Полевая база Омега на острове Земля Александры действует круглогодично, остальные базы используются в летний период.

Для южного кластера парка выполнено зонирование территории (рис. 4.1-13).



Рисунок 4.1-16 Вид полевой базы Бухта Тихая на острове Гукера, ЗФИ

Полевые работы и экспедиции

В 2021 году по сравнению с 2020 годом активность полевых работ заметно возросла и, несмотря на продолжение действия ограничительных санитарных мер, год получился достаточно успешным для проведения полевых работ и экспедиций.

Первая экспедиция «Умка 2021» стартовала 26 марта на острове Земля Александры архипелага ЗФИ. В ней приняли участие национальный парк «Русская Арктика», Институт мерзлотоведения СО РАН, Кольский филиал Единой Геофизической Службы РАН, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Государственный институт океанографии им. Н.Н. Зубова. В задачи экспедиции входило: развертывание системы мониторинга и изучения вечной мерзлоты, определение возможности для создания гелиогеофизической обсерватории на ЗФИ, проведение комплекса сейсмических исследований по профилям на морском льду, покровном леднике и суше, изучение родовых берлог белых медведей, мечение белых медведей спутниковыми ошейниками, изучение возможности определения уровня моря в высокоширотных районах с использованием глобальных навигационных спутниковых систем, изучение современного уровня загрязнения природной среды (снег, лед, морская вода) и пищевых цепей (бентос, рыба, морские млекопитающие, птицы), изучение приоритетных загрязняющих веществ, потенциально оказывающих негативное воздействие на живые организмы ЗФИ и Арктического региона, в том числе на человека, нуждающихся в регулярном мониторинге. 1 апреля в рамках второй части этой экспедиции начались работы по изучению родовых берлог белых медведей и мечению их спутниковыми ошейниками. Этими исследованиями занимались национальный парк «Русская Арктика», Институт проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН, Государственный институт океанографии им. Н.Н. Зубова. Во время экспедиции оператором и режиссёром Максимом Перваковым и фотографом национального парка Николаем Гернетом был снят фильм о белом медведе.

Вторая экспедиция проходила с 10 июня по 1 июля. Это был тринадцатый рейс «Арктического плавучего университета – 2021» (далее – АПУ) на научно-экспедиционном судне «Михаил Сомов». За двадцать один день судно прошло по маршруту: Архангельск – Малые Кармакулы – мыс Желания, архипелаг Новая Земля – океанографический разрез «мыс Желания – о. Сальм» – ЗФИ (высадки на о. Гукера, о. Хейса и о. Белл) – Архангельск. В рамках экспедиции АПУ 2021 проведена работа по 13 научно-исследовательским блокам.

Помимо работ на океанологических разрезах, включающих измерения гидрологических и метеорологических параметров, проводились геологические, почвенные, микробиологические, мерзлотоведческие исследования, исследования органических и неорганических загрязнителей, в том числе морского мусора (включая микропластик), изучались ландшафты Арктики и

Субарктики, оценивалось историко-культурное наследие Арктики, изучалась адаптация человека к условиям высокоширотной Арктики. Активное участие в этих работах, кроме научных сотрудников ведущих Институты, принимали студенты САФУ имени М.В. Ломоносова и других университетов.

В летний период с 11 июля по 28 августа на атомном ледоколе «50-лет Победы» состоялись три рейса на Северный полюс с заходом на территорию ЗФИ. При этом два первых рейса, организованные компанией «Посейдон» были с туристами на борту, а третий рейс был организован владельцем ледокола – компанией «Атомфлот» в рамках проекта госкорпорации «Росатом» «НОМО SCIENCE». Участниками программы «Ледокол знаний» были школьники, которые были отобраны специальной комиссией госкорпорации «Росатом», как правило, из числа победителей различных общероссийских интеллектуальных и иных творческих конкурсов. Всего за сезон было проведено 5 рейсов с туристами на борту, национальный парк посетило 458 туристов: из них 59 – иностранцы, 399 – граждане России.

В августе на острове Северном архипелага Новая Земля в районе Русской Гавани, охранной зоне национального парка, организацией «Бенефит Бизнес», специализирующейся на эвакуации фрагментов ракет-носителей из районов падения, была организована специальная экспедиция. При непосредственном участии инспекторов национального парка, доставленных в район Русской Гавани научно-экспедиционным судном (далее – НЭС) «Михаил Сомов», участники экспедиции создали временную полевую базу для поиска отделяющихся частей (второй ступени) ракет-носителей, выводящих на расчетную орбиту полезную нагрузку с космодрома «Плесецк». Цель экспедиции выполнена. Обнаружены фрагменты отделяющихся частей ракет-носителей от запусков ноября-декабря 2020 года, которые были сгруппированы и вывезены с территории охранной зоны национального парка с использованием вертолета Ми-8 АО «2-ой Архангельский ОАО» (г. Архангельск), базирующегося на НЭС «Михаил Сомов». Участие инспекторов национального парка в поиске фрагментов осуществлялось с использованием специально перебазированного на временную полевую базу вертолета «Робинсон» Воронежского вертолетного клуба «Солнечный». Было проведено рекогносцировочное обследование территории, показавшее, что район падения нуждается в полномасштабной очистке как на территории охранной зоны национального парка, так и в его южной части.

30 июля из г. Мурманска стартовала экспедиция «Васта Дискавери» на научно-исследовательском судне (далее – НИС) «Академик Сергей Вавилов» с целью определения перспектив развития и ведения туристической деятельности на территории национального парка «Русская Арктика». В ней участвовали сотрудники ООО «Васта Дискавери», ученые Института океанологии имени П.П. Ширшова (собственника судна) и сотрудники национального парка «Русская Арктика». Была произведена доставка оборудования, груза и персонала на остров Северный архипелага Новая Земля и на полевую базу «Мыс Желания»; проведен учет представителей животного мира на территории национального парка, осмотрены объекты историко-культурного значения на территории национального парка и оценено их состояние, проведены и другие работы.

С 5 августа по 6 сентября на территории национального парка «Русская Арктика» проводило исследования НЭС ААНИИ «Академик Трешников», которое работало также в западной части российской Арктики. Работы выполнялись по программе «Arctic Century».

Научная программа фокусировалась на разнообразных и важных аспектах изучения атмосферы, криосферы, морской и наземной среды в меняющейся Арктике. Междисциплинарные исследования проводились международной группой исследователей по следующим темам:

- Морская, прибрежная и наземная экология: изучение гонки морских рыб и млекопитающих с экологической ДНК за более низкие температуры к полюсам; макро- и микропластики в арктических водах; распределение и численность морских птиц и млекопитающих в конце лета; изученное биоразнообразие почвенных микробов и растительности на краю жизни на арктических островах.

- Науки об океане: атлантические водные массы в западной части Арктики: современное распределение и изменчивость с момента последнего ледникового максимума.

- Биогеохимические циклы в Евразийской Арктике: судьба наземного органического вещества в морской среде; биогеохимические процессы и климатические сдвиги в Карском море и море Лаптевых; динамика питательных веществ и растворенных газов.

- Изменчивость климата и динамика ледников в последнее время: высокие уровни стабильных изотопов воды в Арктике в ледяных шапках и вечной мерзлоте суши; сброс наносов с ледников на морское дно; история уровня моря на высокогорных арктических островах в голоцене.

С использованием судового вертолета Ка-32 сотрудники экспедиции высаживались в заливе Иностранцева на Новой Земле и на острове Грэм-Белл, ЗФИ.

12 августа из Архангельска в направлении ЗФИ вышло НИС «Иван Петров» с научными сотрудниками на борту. Основная задача отряда научных сотрудников сводилась к мониторингу популяции белых медведей и моржей на территории национального парка «Русская Арктика». Экспедиция посетила ряд островов архипелага ЗФИ и наиболее интересные места острова Северный архипелага Новая Земля с точки зрения возможного присутствия моржей и белых медведей. Попутно фиксировались встречи с другими представителями мира живой природы Арктики.

Научные исследования

Научная работа велась по 11 темам: «Мониторинг нефтезагрязненных участков архипелага Земля Франца-Иосифа», «Разработка научно-методических пособий для школ по арктической тематике», «Новая Земля в боевых действиях Великой Отечественной войны», «Земля Франца-Иосифа в советской арктической стратегии 1926-1941 гг.», «Историография «Русской Арктики», «Кадастр биоразнообразия (растения и животные)», «Экологический мониторинг – 16 показателей», «Особенности возникновения островов ЗФИ», «Изучение состояния популяций позвоночных высокоширотных морских экосистем Баренцевоморского региона – белый медведь, атлантический морж, новоземельский северный олень, копытный лемминг, орнитофауна».

Активная работа велась в части, касающейся сохранения историко-культурного наследия. Были выпущены 4 научные статьи в журнале «Российские полярные исследования», а также в материалах к восьмой научно-практической конференции 18.05.2021-21.05.2021, Международной научной конференции, посвященной 80-летию прихода в Архангельск первого союзного конвоя «Дервиш», XIV Международной научно-практической конференции 15.12.2021-16.12.2021.

Принято участие в шести научных конференциях и семинарах.

Также сотрудники национального парка проводили экскурсионную работу. Подготовили тексты для четырёх экскурсий: по временной экспозиции визит-центра «Арктическое посольство», по Южному кластеру национального парка, по мысу Желания, и по полярной станции «Бухта Тихая». Проводили экскурсии в музее «Гостиные дворы» по выставке национального парка «Русская Арктика» – «Семеро смелых», в визит-центре «Арктическое посольство» и на ООПТ на полярной станции «Бухта Тихая».

В период полевого сезона собран подъёмный материал на объектах: полярная гидрометеорологическая обсерватория им. Э.Т. Кренкеля на острове Хейса, ЗФИ и «Западный лагерь» экспедиции Э. Болдуина на острове Алджера, ЗФИ.

Продолжились работы по реконструкции старейшего здания на ЗФИ – «Дома Эйры» (1881 г.) на острове Белл. Была сделана хронологическая атрибуция поморского промыслового становища на мысе Серебрянникова (остров Северный, Новая Земля). Благодаря находкам удалось выяснить, что поморское становище функционировало в период 1890-1920 гг. Также историки собрали материалы для изучения древесины в «Доме Эйры» (о. Белл, ЗФИ) и на маяке и комплексе оборонительных сооружений времен ВОВ (мыс Желания, Новая земля).

В 2021 году в национальном парке «Русская Арктика» на острове Матильды, ЗФИ был выявлен новый объект – Гурий экспедиции Э. Болдуина, 1901 год.

Экологическое просвещение

В 2021 году отдел экологического просвещения и туризма национального парка «Русская Арктика» работал по четырём направлениям: экологическое просвещение, музейно-выставочная деятельность, издание полиграфической и сувенирной продукции, организация и проведение летнего туристического сезона.

В течение года было проведено около 50 различных мероприятий в сфере экологического просвещения, в том числе: 17 экологических акций, 13 лекций о парке, 7 мастер-классов и экскурсий, 3 городские игры, 3 обучающих семинара, 3 кинопоказа. В общей сложности в мероприятиях парка в области экологического просвещения приняло участие порядка 7 500 чел.

Масштабными мероприятиями стали акции, приуроченные ко Дню белого медведя и Дню моржа. В первой акции приняли участие 588 детей из 22 школ, они получили сертификаты и благодарности. По окончании акции был снят ролик с участием ростовой куклы. Вторая акция охватила более 2 000 учеников из шести школ Архангельска – они смотрели просветительский ролик ко Дню моржа, созданный командой парка «Русская Арктика».

В День полярника в прогулочной зоне возле здания Северного морского музея была открыта экспозиция «Палатка полярника». Все желающие могли поучаствовать в экскурсии и приобрести сувенирную продукцию национального парка. Ко Дню рождения парка при участии анимированной куклы белого медведя и прохожих в центре города была проведена акция «Обними белого медведя».

В школах г. Архангельска продолжилась реализация проекта «Арктиковедение». В рамках проекта сотрудниками национального парка была разработана и проведена городская интеллектуальная игра «Арктическая головоломка», которая прошла в дистанционном формате. В 2021 году была издана книга для чтения «Приближая Арктику» – учебно-справочное пособие по программе «Арктиковедение», в которой в интересной и доступной форме обобщен материал об уникальных природных объектах Русской Арктики, истории ее открытия и освоения. В текущем году на базе МБОУ СШ № 45 стартовал новый проект «Метапредметные дни «Открой Арктику», который предполагает использование метапредметов в урочной и внеурочной деятельности обучающихся 1-11 классов в условиях образовательной среды школы и социального партнёрства. Проект является продолжением проекта «Арктиковедение» и рассчитан на 3 года. Также в рамках партнерства была оформлена зона рекреации 2 этажа здания школы.

2021 год стал первым годом работы визит-центра «Арктическое посольство», открытого в конце 2020 года. Помещение визит-центра, площадью более 500 м³, включает в себя входную зону с гардеробной, сувенирный магазин, библиотеку и зону мастер-классов. Все помещение представляет собой открытое пространство для проведения творческих занятий с детьми, интеллектуальных игр, просмотра кинофильмов, а также проведения тематических выставок. В 2021 году в визит-центре «Арктическое посольство» было проведено более 100 мастер-классов, визит-центр посетили более 500 чел.

В июне состоялся уникальный проект «Школа юного полярника». В течение месяца группа школьников участвовала в различных мероприятиях, организованных национальным парком и его партнерами. Дети ходили в музеи и театры, учились программировать, завязывать узлы, проводить опыты, устанавливать палатки и т.д.

Во время работы молодежной профориентационной смены «Регион Развития 29» (в Крыму) с участием сотрудника парка функционировала специальная площадка.

В 2021 году стартовал 3 сезон просветительского проекта «Арктический ликбез». Проект представляет собой цикл передач, в которых приглашенные эксперты говорят об Арктике. Показаны уже более 20 выпусков.

За 2021 год парком было проведено 11 фотовыставок как на собственных площадках, так и на площадках города. Совместно с Северным морским музеем была организована и проведена уникальная фотовыставка «Следуя за великими». Отдельные фотографии парка приняли участие в выставках в Москве.

Дендрологический сад имени В.Н. Нилова ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

Федеральное бюджетное учреждение «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства» (ФБУ «СевНИИЛХ») находится в ведении Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз).

На территории Дендрологического сада имени В.Н. Нилова (общей площадью 45,01 га) размещены дендрарий на площади около 12,5 га, участки опытно-экспериментальных работ, включающие интродукционный питомник для размножения растений, плантации хвойных интродуцентов, клонный архив тополей, селекционные участки высоковитаминного шиповника и облепихи, сортовые коллекции садовых культур. За период 2019-2021 гг. таксономический состав коллекции древесных растений Дендрологического сада имени В.Н. Нилова изменился незначительно (табл. 4.1-38).

Таблица 4.1-38

Таксономический состав коллекции деревьев и кустарников по годам

Таксоны	Годы		
	2019	2020	2021
Семейства	32	32	31
Роды	80	80	79
Виды	603	608	617
Образцы	1175	1180	1179

Общая численность (по годам) – около 7000 древесных растений различного географического происхождения (Европа, Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия, Северная Америка). По жизненной форме растений в коллекции преобладают кустарники, что связано с условиями их адаптации на Севере. Большая часть образцов вступила в генеративную стадию и продуцирует жизнеспособные семена высокого класса развития.

На коллекционных участках наблюдался незначительный выпад древесно-кустарниковых растений. Неблагоприятные погодные условия сложились для некоторых интродуцентов зимой 2020 года: в течение зимнего периода наблюдались частые оттепели и неравномерность распределения снежного покрова, в результате чего образовывалась ледяная корка, что неблагоприятно сказалось на условиях перезимовки и привело к выпреванию растений. В мае верхние слои почвы на ряде коллекционных участков были сильно увлажнены (Участок североамериканской флоры, Участок маньчжурской флоры). В целом, зимовки 2019-2021 гг. для растений прошли удовлетворительно, средний балл зимостойкости не опустился ниже II. В большинстве случаев причинами отпада древесных растений явились обмерзание и дальнейшее постепенное усыхание, загущенность посадок и, как следствие, угнетение другими растениями, отсутствие проведения должных уходов.

Для сохранения коллекции древесных растений проводились необходимые фенологические наблюдения, посев семян и выращивание древесно-кустарниковых пород в посевном отделении питомника, пополнение коллекционных участков новыми видами, уходы за посевами в питомнике и посадками в дендрарии.

Отличительность и уникальность Дендрологического сада имени В.Н. Нилова от других ботанических садов и дендрариев состоит в том, что он находится вне городской черты. Адаптация древесных интродуцентов к новым условиям существования происходит в естественной среде Европейского Севера России.

Для сохранения коллекции древесных растений Дендрологического сада имени В.Н. Нилова необходимо выделение целевых субсидий для выполнения работ по созданию, поддержанию и развитию уникальной коллекции дополнительно к средствам, выделяемым в рамках государственного задания на научные исследования. Это позволит превратить Дендрологический сад имени В.Н. Нилова в научный, культурный, образовательный и туристический центр Архангельской области.

Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника

Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника располагается на территории бывшей Макарьевской пустыни, основанной в 1822 году архимандритом Макарием. В 1974 году территория Макарьевской пустыни передана в введение Соловецкого музея-заповедника, первоначально созданного как дендрарий. В 1981 году решением Ученого Совета музея-заповедника за территорией был закреплен статус Ботанического сада. С 1987 года Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника включен в состав регионального Совета ботанических садов Северо-Запада Европейской части СССР.

Площадь Ботанического сада – 11,639 га, на нем произрастает более 1 600 видов и сортов растений.

В настоящее время деятельность Ботанического сада осуществляется по двум основным направлениям: восстановление исторического облика и дальнейшее развитие сада.

В 2021 году в Ботаническом саду были продолжены работы по формированию, сохранению и изучению коллекций. В связи с отсутствием в штате «Отдела – ботанический сад» научного сотрудника, ряд запланированных работ выполнить не удалось.

На 01.01.2022 дендрологическая коллекция включала 589 видов и сортов, относящихся к 43 семействам и 103 родам; коллекция травянистых растений насчитывала 1 089 видов (57 семейств, 183 рода). Общий состав коллекций на 01.01.2022 – 1 678 видов и сортов, относящихся к 100 семействам и 286 родам.

На территории сада продолжает работать автоматическая метеостанция Davis, положившая начало формированию собственной базы метеоданных (дискретность – 10 минут). Текущие показатели выводятся на консоль и доступны для обзора.

В течение сезона проводились наблюдения за коллекционными растениями, профилактические и фитопатологические осмотры, принимались меры по уходу и оздоровлению растений (прополки, рыхление, подкормки, борьба с вредителями и пр.).

Организованы следующие работы по благоустройству территории:

- уборка территории сада от поросли;
- санитарная обрезка деревьев, кустов, обработка мест спила;
- планировка рокария;
- планировка розария;
- высадка хвойников и т.д.

В течение летнего периода на территории сада были организованы работы 4 волонтерских групп (90 чел.). В качестве волонтеров работали также специалисты Всероссийского института генетического ресурса растений им. Н.И. Вавилова (10 чел.) и 3 группы-однодневки (120 чел.).

В 2021 году Ботанический сад принял 12 815 посетителей, которых экскурсоводы музея-заповедника познакомили с его историей и посадками разных веков.

Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова

Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета находится в ведении Министерства науки и высшего образования РФ и расположен в г. Архангельске по ул. Набережная Северной Двины. Площадь, занимаемая садом, составляет 1,6 га.

Создан как учебное, научное, опытно-производственное и культурно-просветительное учреждение; природная лаборатория лесохозяйственного факультета и экологический объект, играющий важную роль в проведении массовой просветительной работы и воспитании бережного отношения к природе.

В дендрологическом саду испытано около 3 000 образцов растений. По данным инвентаризации насаждений, проведенной в 2021 году, коллекция сада насчитывает 165 видов и

форм, 52 рода, 25 семейств – представителей различных географических районов: Дальнего Востока, Сибири, Средней Азии, Алтая, Кавказа, Крыма, Европы, Северной Америки. Наиболее широко представлены семейства розоцветные, жимолостные, маслинные, бобовые. По количеству видов выделяются роды: боярышник, жимолость, клен, карагана, барбарис, роза, яблоня, спирея.

Коллекция включает древесные растения из следующих географических районов: Дальний Восток РФ, Китай, Япония – лиственница японская, ольха японская, береза ильмолистная, клены (желтый, приречный), черемуха Маака, груша уссурийская, боярышники (зеленомясый, даурский); Сибирь и Алтай – липа сибирская, лиственница даурская, боярышник Русанова, бузина сибирская; Европейская часть РФ – дуб черешчатый, ясень обыкновенный, вязы (гладкий и шершавый), клены (остролистный и татарский), тополь черный (осокорь), липа мелколистная и другие деревья и кустарники, посаженные при непосредственном участии И.М. Стратоновича или под его руководством; Северная Америка – липа американская, клены (калифорнийский, ясенелистный), черемухи (виргинская, пенсильванская), боярышники (вееровидный, точечный, Грея, редколесный, зазубренный, шамплеинский), пузыреплодники (калинолистный, мальвовидный, промежуточный), снежноягодники (белый и круглолистный). Довольно беден состав дендрофлоры из районов Кавказа, Крыма, Западной Европы. В дендрологическом саду можно встретить и довольно редкие для условий севера виды: магония падуболистная, трескун амурский, калина гордовина, барбарис темно-пурпуровый, роза сизая и другие интродуценты.

На базе дендросада проходят семинары и конференции по озеленению. Выращиваемый посадочный материал безвозмездно передается детским садам, школам, больницам и отдельным гражданам.

Наряду с Полярно-альпийским садом в Мурманской области и Дендропарком в Исландии дендрологический сад САФУ является старейшим интродукционным пунктом на Европейском Севере.

Дендрологический сад проводит научно-исследовательскую работу и поддерживает связь с отечественными и зарубежными ботаническими садами. Также сад является базой для образовательной деятельности и практической подготовки студентов и аспирантов.

Научно-популяризаторская и культурно-просветительская деятельность сада включает мастер-классы для школьников в рамках фестивалей университета «Дни науки» и «Ночь естественных наук», а для жителей и гостей города – тематические экскурсии. Экскурсанты знакомятся с адаптированным к климатическим особенностям ассортимента, особенностями выращивания и методами ухода за разными инорайонными растениями.

Особо охраняемые природные территории регионального значения

Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального значения на конец 2021 года составляет 1 998 559,6 га, они представлены 35 заказниками с площадью 1 992 594,1 га (табл. 4.1-39) и 65 памятниками природы площадью 5 965,5 га (табл. 4.1-40).

Все ООПТ регионального значения в 2021 году находились в ведении министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Для управления ООПТ регионального значения в декабре 2005 года было организовано областное государственное учреждение ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения». В связи с проведенной реорганизацией ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения» в форме присоединения к ГКУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», функции по управлению ООПТ регионального значения с 30.12.2010 перешли в ведение ГКУ Архангельской области «Центр по охране окружающей среды». В 2015 году учреждение было реорганизовано в ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды».

Таблица 4.1-39

Перечень государственных природных заказников регионального значения

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
МО «Приморский муниципальный район»				
1	Приморский	Ландшафтный	1998 (парк), 2004	384 676
2	Мудьюгский	Ландшафтный	1996	3 002
3	Двинской	Биологический	1973	7 200
4	Беломорский	Биологический	1998	32 428
МО «Приморский муниципальный район» и МО «Мезенский муниципальный район»				
5	Соянский	Биологический	1983	291 073
МО «Пинежский муниципальный район»				
6	Пучкомский	Ландшафтный	1996	11 870
7	Веркольский	Ландшафтный	1988	46 521
8	Кулойский	Биологический	1994	28 313
9	Монастырский	Биологический	1975	15 900
10	Сурский	Биологический	1975	13 800
11	Железные Ворота	Комплексный (ландшафтный)	1991	19 211
МО «Онежский муниципальный район»				
12	Кожозерский	Ландшафтный	1992	201 605
МО «Холмогорский муниципальный район»				
13	Чугский	Ландшафтный	1996	7 973
14	Сийский	Биологический	1988	43 000
МО «Ленский муниципальный район»				
15	Яренский	Биологический	1975	38 000
16	Ленский	Ландшафтный	1993	16 630
МО «Лешуконский муниципальный район»				
17	Усть-Четласский	Ландшафтный	1987	2 500
18	Онский	Биологический	1976	20 600
МО «Каргопольский муниципальный округ»				
19	Лачский	Биологический	1971	8 320
20	Филатовский	Биологический	1975	17 354
21	Лекшмох	Комплексный (ландшафтный)	2019	25 248,7
МО «Вельский муниципальный район»				
22	Важский	Биологический	1976	14 520
МО «Вилегодский муниципальный округ»				
23	Вилегодский	Биологический	1986	26 600
МО «Виноградовский муниципальный округ»				
24	Клоновский	Биологический	1980	37 284
МО «Коношский муниципальный район»				
25	Коношский	Биологический	1976	9 000

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
МО «Котласский муниципальный район»				
26	Котласский	Биологический	2002	12 352
27	Сольвычегодский	Биологический	1970	4 774
МО «Красноборский муниципальный район»				
28	Шиловский	Биологический	1969	53 526
МО «Красноборский муниципальный район» и МО «Верхнетоемский муниципальный округ»				
29	Уфтыго-Илешский	Комплексный (ландшафтный)	2015	78 690
МО «Няндомский муниципальный район»				
30	Шултусский	Биологический	1975	11 436
МО «Плесецкий муниципальный округ»				
31	Плесецкий	Биологический	1981	21 142
32	Пермиловский	Геологический	1994	174 883,4
МО «Устьянский муниципальный район»				
33	Устьянский	Биологический	1988	6 163
МО «Шенкурский муниципальный район»				
34	Селенгинский	Биологический	1975	6 579
МО «Верхнетоемский муниципальный округ», МО «Виноградовский муниципальный округ», МО «Пинежский муниципальный район», МО «Холмогорский муниципальный район»				
35	Двинско-Пинежский	Комплексный (ландшафтный)	2019	300 420

Таблица 4.1-40

Перечень памятников природы регионального значения Архангельской области

№	Название	Площадь, га	Год образования
МО «г. Северодвинск»			
1	Урочище Куртяево	150,36	1989
МО «Приморский муниципальный район»			
2	Лахтинский лес	24,8	1989
3	Ширшинский лес	455	1989
4	Талажский сосновый бор	36,2	1989
5	Пихты под Архангельском	1,0	1991
МО «Онежский муниципальный район»			
6	Участок соснового леса	30,0	1987
7	Участок лиственничного леса с выражением на плане «Слава КПСС»	1,0	1987
8	Участок лиственничного леса с выражением на плане «Ленину Слава»	5,0	1987
9	Сосновая роща (северная окраина г. Онеги)	3,0	1987
10	Талицкий ключ (восточная окраина г. Онеги)	0,3	1987
11	Участок «Падун»	6,0	1987
МО «Вельский муниципальный район»			
12	Вороновская роща	5,0	1987

№	Название	Площадь, га	Год образования
13	Аргуновский сосновый бор	3,0	1987
14	Рылковский бор	120,0	1987
15	Комсомольский бор	163,0	1987
16	Кореневский бор	166,0	1987
17	Березниковский сосновый бор	42,0	1987
18	Шунемский бор	118,0	1987
19	Тегринский лес	287,0	1987
20	Благовещенский бор	35,0	1987
21	Зеленый бор	82,0	1987
22	Сосновый бор «Круж»	240,0	1989
23	Качаевский сосновый бор	22,0	1989
24	Тарасовский сосновый бор	102,0	1989
25	Сосновый бор «Мяндач»	23,0	1989
26	Палкинский бор	10,0	1989
27	Исполиновский бор	89,0	1989
28	Тиманевский бор	247,0	1989
МО «Виноградовский муниципальный округ»			
29	Лесные культуры кедра «Совьи горы»	17,0	1991
МО «Каргопольский муниципальный округ»			
30	Роща «Зеленая»	39,0	1991
31	Урочище «Игумениха»	30,0	1991
32	Река Ена с прибрежной полосой	389,0	1991
33	Источник минеральных вод	2,0	1991
34	Остров Черный	162,0	1991
35	Озеро Малое Шуйское	700,0	1991
36	Сосна у д. Чурьега	Ед. дерево	1991
37	Береза у д. Лохово	Ед. дерево	1991
38	Сосновая роща у д. Медведево	Не определена	1991
39	Кедровые посадки у д. Никифорово	Не определена	1991
40	Болото «Пиково»	1 100,0	1991
41	Болото «Вакханник»	46,0	1991
МО «Красноборский муниципальный район»			
42	Озеро Чурозеро	13	1991
43	Естественные насаждения ели с примесью березы в окрестностях Чурозера	72,0	1991
44	Лесные культуры сосны (ручной посев) 1958 года	3,0	1991
45	Лесные культуры сосны по вырубке 1959 года	41	1991
46	Лесные культуры кедра (ручной посев) 1956 года	4,0	1991
47	Лесные культуры кедра 1965 года	0,89	1991
48	Лесные культуры сосны (ручной посев) 1939 года	8,026	1991
49	Естественные насаждения сосны	58,04	1991

№	Название	Площадь, га	Год образования
50	Естественные посадки ели с примесью березы и сосны (Двенадцать ключей)	30,037	1991
51	Естественные насаждения – сосновый бор с примесью еловых насаждений	118	1991
52	Естественные насаждения ели с примесью березы и ольхи	14,21	1991
53	Сосновый бор	42,3260	1991
54	Естественная аллея липы	2,0	1991
55	Кедровый сад	0,3125	1991
МО «Лешуконский муниципальный район»			
56	Шегмас-ботанический	5,0	1989
МО «Плесецкий муниципальный округ»			
57	Лиственничная роща	65,0	2004
58	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексева 1927-1930 гг.	32,0	2004
59	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексева 1949 года	14,0	2004
60	Рубки ухода С.В. Алексева 1951 года	5,6	2004
61	Кальозеро	201,0	2004
МО «Пинежский муниципальный район»			
62	Пещера «Водная»	6,6	1987
63	Пещера «Кулогорская-5»	17,0	1987
64	Пещера «Кулогорская Троя»	50,8	1987
65	Голубинский карстовый массив	210,0	2005

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» осуществляет свою деятельность в области охраны и использования ООПТ регионального значения Архангельской области в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира для контроля изменения их состояния, экологического воспитания и обучения населения (табл. 4.1-41).

Таблица 4.1-41

**Мероприятия, проведенные ГБУ Архангельской области
«Центр природопользования и охраны окружающей среды»**

Мероприятия, виды работ	Единицы измерения	Выполнено							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мероприятия по охране территорий									
Рейдовые мероприятия территорий ООПТ регионального значения специалистами	шт.	1 588	2 028	2 100	2 127	2 326	2 300	2 534	2 870
Проведение совместных рейдов с представителями различных органов исполнительной власти	шт.	214	210	71	151	101	322	151	61
Проведение разъяснительных бесед	шт.	416	402	-	670	693	628	726	780
Выявлено нарушений									
Составлено актов (протоколов) об административных правонарушениях	шт.	129	85	83	83	79	89	94	160

Мероприятия, виды работ	Единицы измерения	Выполнено							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Благоустройство территорий									
Обустройство мест отдыха	шт.	25	23	10	11	10	10	14	10
Изготовление и установка информационных щитов, аншлагов	шт.	96	90	203	198	174	200	209	197
Биотехнические мероприятия									
Устройство солонцов	шт.	79	59	62	55	42	26	65	43
Подновление солонцов	шт.	390	438	341	319	291	300	326	331
Изготовление галечников	шт.	43	39	26	23	15	7	23	10
Подновление галечников	шт.	355	430	178	188	154	99	151	100
Изготовление порхалищ	шт.	303	162	87	187	82	102	103	140
Подновление порхалищ	шт.	1 100	1 517	252	256	285	268	293	267
Изготовление подкормочных площадок	шт.	12	0	10	10	3	4	2	10
Подновление подкормочных площадок	шт.	131	80	52	55	40	30	34	28
Изготовление и развешивание дуплянок	шт.	81	25	66	55	32	11	15	23
Мониторинговые мероприятия									
Зимний маршрутный учет зверей и птиц	шт./км	46/423,9	48/451,7	65/561,9	56/490,0	52/452,6	49/428,4	41/446,14	100/821,7
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте	маршрутов	25	30	32	37	39	30	36	46
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на стационарных участках	учетов	47	40	19	36	19	18	21	-
Учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь)	учетов	31	29	34	37	30	32	33	19
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на маршруте	маршрутов	26	26	44	36	42	27	54	27
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на стационарных участках	учетов	35	33	34	23	17	16	20	-
Учет боровой дичи на маршруте	учетов	35	43	42	50	64	47	77	34
Наблюдения за пролетом птиц	учетов	31	29	32	34	36	25	36	45

Сотрудники ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» обеспечивают режим охраны на ООПТ, проводят мероприятия по экологическому воспитанию и просвещению населения, выполняют биотехнические и инфраструктурные мероприятия, ведут работы по учету объектов животного мира. Количество объектов обустройства и поддержания объектов биотехники на ООПТ, количество проведенных учетов объектов животного мира сотрудниками ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» регулируется годовым заданием учреждения.

Выполняя биотехнические мероприятия, направленные на улучшение кормовых и защитных условий обитания животных, проводятся изготовление и подновление подкормочных площадок, солонцов, галечников, порхалищ и дуплянок. В летний период для улучшения кормовой базы животных на территориях заказников проводится заготовка веточного корма (из лиственных пород деревьев, таких как осина, береза), сена.

Обустройство новых объектов инфраструктуры территорий ООПТ региона ежегодно снижается, поскольку их количество начинает достигать расчетного и требуется только дополнительный уход и подновление объектов. В 2021 году наблюдается увеличение количества новых объектов, что связано с продолжением обустройства территории в границах новых региональных ООПТ.

Каждым экспертом на закрепленной ему территории проводятся мониторинговые мероприятия, такие как учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте и на стационарных пунктах, на осеннем пролете на маршруте и на стационарных пунктах, учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь), учет боровой дичи на маршруте, наблюдения за пролетом птиц в весенний и осенний периоды.

Основным учетом видового и количественного присутствия животных на ООПТ, проводимым ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», является зимний маршрутный учет. В 2021 году отмечаются увеличение количества проведенных учетов и их общей протяженности по сравнению с 2020 годом.

Для мониторинга птиц на территориях ООПТ регионального значения проводятся 8 видов учетов. Общее количество проведенных учетов птиц (включая зимние маршрутные учеты) в 2021 году – 271.

В рамках обеспечения режима ООПТ сотрудниками проводятся регулярные совместные рейды с целью проверок соблюдения режимов заказников и природоохранного законодательства по Архангельской области. К участию в рейдах привлекаются представители органов полиции, Управления Росприроднадзора по Архангельской области, СЗ ТУ Росрыболовства, муниципальной власти, общественные организации и другие юридические и физические лица.

В период весенней охоты, на весеннем перелете и гнездовании водоплавающей и пернатой дичи проводятся усиленные рейды по территориям заказников, аналогичные мероприятия осуществляются и в период осенней охоты.

Количество мероприятий, направленных на контроль соблюдения режимов ООПТ региона, ежегодно увеличивается. За период 2014-2021 гг. отмечаются небольшие колебания количества рейдовых мероприятий с представителями различных органов исполнительной власти и общественных организаций.

Также осуществляются проверки соблюдения режима ООПТ в виде рейдовых осмотров внутри границ заказников. Наиболее частые нарушения режима ООПТ регионального значения: проезд на механических транспортных средствах вне дорог общего пользования, передвижения на плавательных средствах с мотором по водоемам, охота, нарушение правил рыболовства.

В целях информирования и регулирования посещения территорий ООПТ населением, проводятся инфраструктурные мероприятия: изготовление и установка информационных знаков, обустройство мест отдыха, поддержание объектов инфраструктуры в рабочем состоянии. За 2021 год выполнены мероприятия по установке 197 аншлагов, обустроено 10 мест отдыха.

Выполняя работу по экологическому воспитанию и просвещению, сотрудники ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» проводят встречи с населением с целью разъяснительной работы по правилам нахождения на ООПТ, по вопросам использования объектов животного мира, водных биологических ресурсов, лесного фонда в границах ООПТ, правил пожарной безопасности в лесах, публикуют заметки об ООПТ в СМИ муниципальных образований Архангельской области.

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» использует два лесных участка для осуществления рекреационной деятельности по договорам постоянного (бессрочного) пользования в границах Кожозерского ландшафтного и Соянского биологического заказников регионального значения.

В 2021 году ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» выполнены работы по внесению сведений в Единый государственный реестр недвижимости о границах 7 государственных природных заказников регионального значения: Двинско-Пинежский, Монастырский, Кожозерский, Сурский, Яренский, Онский, «Железные Ворота» и 1 памятника природы регионального значения: «Лесные культуры сосны 1964 г.».

Особо охраняемые природные территории местного значения

Общая площадь особо охраняемых природных территорий местного значения 187,054 га. Все особо охраняемые природные территории местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления (табл. 4.1-42). Постановлением администрации МО «Виноградовский муниципальный район» от 24.06.2021 № 94-па признан утратившим силу памятник природы местного значения «Лапажинка».

Таблица 4.1-42

Перечень особо охраняемых природных территорий местного значения

№ п/п	Название	Категория	Год создания	Площадь, га
МО «Северодвинск»				
1	Природный рекреационный комплекс «Сосновый бор острова Ягры»	Природный рекреационный комплекс	2002	184,39
МО «Город Коряжма»				
2	«Коряжемская кедровая роща»	Памятник природы	1979	1,964
МО «Вилегодский муниципальный округ»				
3	Комплекс «Парк Памяти»	Природно-исторический комплекс	2013	0,7

В рамках деятельности по управлению природным рекреационным комплексом «Сосновый бор острова Ягры» администрацией г. Северодвинска в 2021 году проведены следующие мероприятия: сохранение зеленых насаждений; вывоз мусора; патрулирование территории зеленой зоны с целью осмотра; выявление несанкционированных свалок мусора; очистка территорий стоянок от снега в зимний период; кошение травы вдоль участка дороги ул. Октябрьская – Воинский мемориал в летний период; осмотр территории объекта на предмет выявления аварийно опасных (сломанных) частей деревьев и их ликвидация; работы по текущему ремонту и окраске существующих архитектурных форм, противопожарные мероприятия.

В соответствии с рекомендациями Архангельского филиала ФГБУ «Рослесинфорг» по итогам проведения лесопатологического обследования и мониторинга Коряжемской кедровой рощи, в целях обсуждения презентационного материала и рассмотрения архитектурно-планировочных решений проекта благоустройства Коряжемской кедровой рощи, 03.12.2020 образована межведомственная рабочая группа при администрации г. Коряжмы. В целях обсуждения и принятия доработанных эскизных предложений проекта благоустройства Коряжемской кедровой рощи и прилегающей территории 19.01.2021 проведено заключительное заседание межведомственной рабочей группы. В 2021 году филиалом АО «Группа «Илим» в г. Коряжме профинансированы работы по реализации проекта благоустройства Коряжемской кедровой рощи и прилегающей территории. Выполнены работы по установке мостика у входной группы в Кедровую рощу в комплексе с входной аркой, оформлена входная группа на образовательную экотропу на территории рощи. Интерактивные и арт-объекты – фигуры животных – размещены вдоль туристско-экскурсионной тропы к площадке перед зданием ЦБС и на территории Александровского парка около арт-объекта «Мешок с шишками».

В течение 2021 года МУП «Благоустройство» выполнены следующие мероприятия по содержанию кедровой рощи:

- выкашивание и уборка травы на общей площади 17 952 м²;
- расчистка дренажных канав по периметру кедровой рощи с вывозом мусора в объеме 12 м³.

В 2021 году администрацией Вилегодского муниципального округа на территории комплекса «Парк памяти» проводились мероприятия по очистке территории от старых, засохших веток, сбор мусора.

4.2 Проектируемые и предлагаемые к проектированию особо охраняемые природные территории

Федеральным проектом «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология», паспорт которого утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Экология» от 25.04.2019 № 2 (п.4 раздела 1) в подсистеме управления национальными проектами ГИИС «Электронный бюджет» создание в 2022 году на территории Архангельской области ООПТ федерального значения не предусмотрено.

Согласно постановлению Правительства Архангельской области от 07.08.2018 № 358-пп «Об утверждении Концепции развития особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области и плана ее реализации на период до 2028 года» (далее – Концепция развития) и Схеме территориального планирования Архангельской области, утвержденной постановлением Правительства Архангельской области от 11.02.2021 № 64-пп в 2021 году проводились работы по обоснованию придания правового статуса особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального значения: Пёзский заказник, памятник природы «Туровский лес» и Озеро «Чурозеро».

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2020 году были подготовлены Материалы комплексного экологического обследования участков территории, обосновывающие придание правового статуса ООПТ регионального значения – расширение Шиловского государственного природного биологического заказника регионального значения. Постановлением Правительства Архангельской области № 332-пп от 05.07.2021 изменены (расширены) границы территории Шиловского государственного природного биологического заказника регионального значения на 20 850 га.

В соответствии с Концепцией развития запланировано создание новых и расширение уже существующих ООПТ регионального значения общей площадью 502,7 тыс. га (0,85 % площади Архангельской области) (табл. 4.2-1).

Таблица 4.2-1

Перечень проектируемых особо охраняемых природных территорий

№	Название ООПТ	Категория	Год создания	Площадь, га
МО «Мезенский муниципальный район»				
1	Пезский	организация заказника	2020-2021 (2022)	430 000
МО «Коношский муниципальный район»				
2	Туровский лес	организация памятника природы	2021-2022	400
МО «Холмогорский муниципальный район»				
3	Звозский	организация природного парка	2022-2023	7 600
4	Чугский	расширение заказника	2023-2024	4 000
МО «Пинежский муниципальный район»				
5	Себболото	организация заказника	2024-2025	23 600
6	Кулойский	расширение заказника	2025-2026	4 800
МО «Онежский муниципальный район»				
7	Онежский берег	организация памятника природы	2026-2028	2 300
МО «Красноборский муниципальный район»				
8	Озеро «Чурозеро»	реорганизация путём объединения двух ООПТ в существующих границах	2018-2019 (2022)	-

Карта – схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области представлена на рисунке 4.2-1.

Карта - схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области



Список проектируемых ООПТ Архангельской области

№	Название	Категория
1	Пезский	Заказник
2	Кулойский	Заказник
3	Себболото	Заказник
4	Онежский Берег	Памятник природы

5	Чутский	Заказник
6	Звонский	Природный парк
7	Озеро Чурозеро	Памятник природы
8	Туровский Лес	Памятник природы

Рисунок 4.2-1 Карта-схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области

Расширение сети ООПТ позволит сохранить естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию, для ее эффективного функционирования, поддержания экологического баланса Архангельской области.

4.3 Красная книга Архангельской области

В Красную книгу Архангельской области занесены редкие и исчезающие виды грибов, растений и животных, постоянно или временно обитающих в состоянии естественной свободы на территории, континентальном шельфе и в морской экономической зоне Архангельской области и нуждающиеся в специальных государственно-правовых действиях, входящих в компетенцию региональных органов исполнительной власти. В соответствии с законодательством Красная книга должна издаваться не реже, чем один раз в десять лет.

В рамках ведения Красной книги Архангельской области исполнительными органами государственной власти были приняты и действуют следующие документы: постановление Главы администрации Архангельской области от 02.02.2005 № 29 «О Красной книге Архангельской области», постановление Администрации Архангельской области от 10.09.2007 № 161-па «Об утверждении Перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области», постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2011 № 319-пп «Об утверждении Порядка ведения, издания и распространения Красной книги Архангельской области». В соответствии с данным постановлением ведение Красной книги Архангельской области осуществляется министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

В целях координации взаимодействия органов государственной власти Архангельской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области, научно-исследовательских, общественных и других организаций распоряжением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 08.09.2014 № 764р был создан совет по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и иным организмам на территории Архангельской области (далее – совет) и утверждено положение о нем. Распоряжением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 28.06.2018 № 959р в Положение о совете были внесены изменения, касающиеся структуры и состава совета.

Впервые Красная книга Архангельской области была издана в 1995 году. Подготовку и осуществление этого издания провел комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Архангельской области. Научное обеспечение выполнил коллектив авторов, состоящий из зоологов, биологов, экологов научных учреждений Архангельской области. Тем не менее издание имело научно-популярную направленность. Следует отметить, что первоначальный список охраняемых таксонов на территории области был подготовлен еще в конце 1980-х годов и утвержден решением Архангельского облисполкома от 18.08.1989. В следующем году он был опубликован в брошюре, содержащей методические рекомендации для учителей.

Всего на территории и прилегающей акватории Архангельской области произрастает около двух тысяч видов растений и обитает несколько тысяч видов беспозвоночных животных и порядка пятисот видов позвоночных. В первом издании Красной книги Архангельской области (с учетом территории Ненецкого автономного округа) были приведены сведения о 324 редких и охраняемых видах, отнесенных к четырем категориям редкости (9 видов грибов, 2 вида лишайников, 2 вида мхов, 213 видов высших растений, 51 вид беспозвоночных и 47 видов позвоночных животных).

Во втором издании Красной книги Архангельской области (2008) (без учета территории Ненецкого автономного округа) приведены сведения о 203 видах, отнесенных к восьми категориям редкости (5 видов грибов, 10 видов лишайников, 46 видов мхов, 90 видов сосудистых растений, 4 вида беспозвоночных и 48 видов позвоночных животных).

Перечни видов и видовые очерки расположены в соответствии с общепринятой для каждого макротаксона грибов, растений и животных систематикой. Для удобства читателей все материалы по краснокнижным видам распределены по трем крупным разделам: «Грибы, лишайники, мхи» (часть I), «Сосудистые растения» (часть II), «Животные» (часть III). В конце разделов приводятся списки литературы. При поиске информации по тому или иному виду читателю помогут два указателя: русских и латинских названий объектов животного и растительного мира. В отдельный раздел вынесен аннотированный список таксонов и популяций

Архангельской области, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и рекомендуемых для бионадзора.

В 2019 году была начата работа по переизданию Красной книги Архангельской области. В рамках проводимой работы были выпущены постановления Правительства Архангельской области от 24.10.2019 № 587-пп и от 05.06.2020 № 306-пп «О внесении изменений в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области». В Перечне редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области, на момент издания книги приведены сведения о 350 видах (63 вида грибов, 56 видов лишайников, 52 вида мхов, 15 видов водорослей, 96 видов сосудистых растений, 8 видов беспозвоночных и 60 видов позвоночных животных).

Увеличение количества видов, включенных в новое издание книги, обусловлено, прежде всего, появлением новых данных о разнообразии флоры, фауны, лишено- и микобиот. За прошедший с 2008 года период были выявлены новые места обитания (произрастания) редких видов, найдены новые для региона таксоны, специалистами обследован ряд труднодоступных территорий. В новое издание впервые включены виды мхов и лишайников высокоширотной Арктики, пресноводные и морские водоросли, в несколько раз увеличилось количество видов лишайников и грибов, существенно расширен список видов птиц. Материалы по краснокнижным видам распределены по четырем крупным разделам: «Грибы, лишайники» (часть I), «Водоросли, мхи» (часть II), «Сосудистые растения» (часть III), «Животные» (часть IV). В отдельный раздел вынесен перечень таксонов и популяций Архангельской области, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и рекомендуемых для бионадзора. В конце разделов приводятся списки литературы.

Красная книга Архангельской области была переиздана в 2020 году тиражом 500 экземпляров. Книга была распределена среди органов государственной власти Архангельской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области, общественных экологических организаций, научно-исследовательских, образовательных и культурно-просветительских организаций региона.

В 2021 году постановлением Правительства Архангельской области от 18.06.2021 № 313-пп внесены изменения в «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области». В Перечне редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области, содержатся сведения о 360 видах (63 вида грибов, 58 видов лишайников, 53 вида мхов, 16 видов водорослей, 101 вид сосудистых растений, 8 видов беспозвоночных и 61 вид позвоночных животных).

Для проведения научно-исследовательских работ с целью уточнения распространения редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу Архангельской области, анализа их биологии, биотопического распределения и условий обитания, оценки численности и тенденций ее изменения, выявления лимитирующих факторов в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 гг.)» включено мероприятие «Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны Архангельской области».