



Министерство природных ресурсов
и экологии Республики Карелия

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ В 2022 ГОДУ

Информационное электронное издание

Петрозаводск
КарНЦ РАН
2023

ISBN 978-5-9274-0971-6

© Министерство природных ресурсов и экологии
Республики Карелия, 2023
© Оформление. ФИЦ «Карельский научный
центр РАН», 2023

УДК 502/504(470.22)
ББК 20.1(2Рос.Кар)
Г72

Редакционная коллегия:

А. Н. Громцев (главный редактор),
В. В. Каргинова-Губинова, О. Л. Кузнецов, Е. Г. Полина

Доклад представлен на сайте
Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия:
<http://ecology.gov.karelia.ru>

Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2022 году : информационное электронное издание / Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия ; редакционная коллегия: А. Н. Громцев, В. В. Каргинова-Губинова, О. Л. Кузнецов, Е. Г. Полина. — Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. — 1 DVD-ROM. — Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM. — Загл. с титул. экрана. — Текст: электронный.

ISBN 978-5-9274-0971-6

Государственный доклад содержит полный спектр данных, характеризующих состояние окружающей среды Республики Карелия, а также информацию о реализации государственных, ведомственных и муниципальных мер, направленных на снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду, природные комплексы и объекты. Представлены основные характеристики природопользования и состояния природных ресурсов региона. Отражены итоги деятельности природоохранных органов за истекший период. В докладе изложены основные направления улучшения качества важнейших природных сред.

Для государственных органов управления, специалистов научных и общественных организаций, студентов средних и высших учебных заведений и населения Республики Карелия, интересующегося состоянием окружающей среды и природных ресурсов региона.

УДК 502/504(470.22)
ББК 20.1(2Рос.Кар)

Текстовое (символьное) электронное издание

Системные требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Microsoft Windows, MAC OSX; 256 Мб (RAM); от 500 Мб свободного пространства на жестком диске; видеосистема: разрешение экрана 800×600 и выше, графический ускоритель (опционально); мышь; Adobe Reader; дисковод DVD-ROM

© Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия, 2023
© Оформление. ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2023

Для создания электронного издания использованы
ПО Adobe InDesign, Adobe Acrobat Pro

Издано в авторской редакции

Оригинал-макет, электронная версия М. И. Федорова
Оформление обложки и этикетки диска Т. В. Уткина

Подписано к использованию 30.06.2023. 1 DVD-ROM. 13,2 Мб.
Тираж 80 экз. Заказ № 769

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11
Телефон (8142) 76-60-40. E-mail: krccras@krc.karelia.ru
URL: <http://www.krc.karelia.ru>

Изготовлено в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки
Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11
Телефон (8142) 76-60-40. E-mail: krccras@krc.karelia.ru
URL: <http://www.krc.karelia.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
Список составителей (ответственных за представленные материалы)	9
Раздел 1. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	12
1.1. Климатические особенности года	12
1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и состояние атмосферного воздуха	13
1.2.1. Состояние атмосферного воздуха	13
1.2.2. Характеристика атмосферных осадков	13
1.3. Водные ресурсы: состояние, использование и охрана	13
1.3.1. Поверхностные воды	13
1.3.2. Подземные воды	17
1.3.3. Воды бассейна Белого моря	27
1.3.4. Использование водных ресурсов	28
1.3.5. Мониторинг и качество вод	49
1.3.6. Охрана водных объектов и предотвращение негативного воздействия на воды	49
1.4. Земельные ресурсы: состояние, использование и охрана	52
1.4.1. Общая характеристика земельного фонда и его распределение по категориям земель	52
1.4.2. Общее распределение земельного фонда по угодьям	60
1.4.3. Распределение земельного фонда по формам собственности	63
1.4.4. Единый государственный реестр недвижимости	66
1.4.5. Государственный мониторинг земель	71
1.4.6. Землеустройство	75
1.4.7. Государственный земельный надзор	75
1.5. Ресурсы недр: использование и охрана	79
1.6. Леса: состояние, использование, восстановление и охрана	82
1.7. Водные биологические ресурсы: состояние запасов, использование, воспроизводство и охрана	87
1.7.1. Состояние запасов водных биологических ресурсов и их использование	87
1.7.2. Товарное рыбоводство	101
1.7.3. Искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов ...	102
1.7.4. Охрана водных биологических ресурсов	104

1.8. Мир растений, грибов и животных: состояние, использование и охрана	104
1.8.1. Растительный мир	104
1.8.1.1. Флора сосудистых растений	104
1.8.1.2. Флора мхов	106
1.8.2. Биота грибов и лишайников	107
1.8.3. Животный мир	111
1.8.3.1. Охотничьи животные и мелкие млекопитающие	111
1.8.3.2. Орнитофауна	113
1.8.3.3. Энтомофауна	117
1.8.4. Охрана, воспроизводство и использование охотничьей фауны	118

Раздел 2. СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ 121

2.1. Гигиена населенных мест	121
2.1.1. Гигиена водных объектов и водоотведение	121
2.1.2. Состояние водоснабжения населения	122
2.1.3. Гигиена атмосферного воздуха	127
2.1.4. Гигиена почв	128
2.2. Радиационная гигиена и безопасность	129
2.2.1. Радиационная обстановка	129
2.2.2. Радиационная безопасность жилых и общественных зданий	135
2.2.3. Радиационная безопасность питьевой воды	136
2.2.4. Радиационная безопасность строительных материалов	138
2.2.5. Медицинское облучение	139
2.2.6. Техногенные источники	140
2.3. Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции	142

Раздел 3. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 158

3.1. Заболеваемость населения	158
3.2. Демографическая ситуация	160

Раздел 4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ 163

Раздел 5. ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 166

5.1. Экономическое развитие республики и воздействие на окружающую среду	166
5.2. Отходы производства и потребления	178

Раздел 6. ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ..... 184

6.1. Техногенные чрезвычайные ситуации	184
6.2. Природные и биолого-социальные чрезвычайные ситуации	185

Раздел 7. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВА- НИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	188
7.1. Нормативно-правовая база	188
7.2. Республиканские целевые программы в области охраны окружающей среды ...	195
7.3. Экономическое регулирование природопользования	196
7.4. Государственная экологическая экспертиза. Разрешительная деятельность и нормирование воздействия на окружающую среду	213
7.5. Государственный контроль и надзор в области природопользования и охраны окружающей среды	213
7.5.1. Государственный контроль и надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр	214
7.5.2. Государственный надзор за использованием и охраной водных объектов	215
7.5.3. Государственный контроль и надзор за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов	218
7.5.4. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами производства и потребления	220
Раздел 8. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ	223
Раздел 9. ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИ- ТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ ...	226
Обзор материалов	236
Приложение «Перечень ООПТ регионального значения Республики Карелия»	245
Список аббревиатур	262

ПРЕДИСЛОВИЕ



Вопросы обеспечения экологической безопасности — приоритетное направление деятельности каждого человека. От состояния окружающей среды напрямую зависит благополучие людей, качество их жизни, эффективность трудовой деятельности. Будущее Карелии определяется развитием человеческого потенциала, в том числе направленного на разумное экологически безопасное и экономически оправданное использование природных ресурсов. Основными природными ресурсами нашей республики являются минеральные, водные, лесные и другие. В последние годы среди экологических проблем, которые находятся под пристальным вниманием власти и общественности, являются проблемы, связанные с загрязнением компонентов природной среды и проблемы обращения с отходами производства и потребления. Реализация региональной экологической политики направлена в первую очередь на решение этих проблем. В настоящее время выполняются многочисленные природоохранные мероприятия на всех уровнях власти, что дает возможность поддерживать на высоком уровне организацию охраны природы, определять экологические ограничения хозяйственной и иной деятельности, стимулировать природоохранную деятельность. Важно стимулировать экологически ориентированный бизнес, особенно в сфере переработки отходов, энергосбережения и энергоэффективности.

Решение проблем экологической безопасности напрямую зависит и от уровня экологической культуры и грамотности населения. Формирование бережного

и заботливого отношения к природе родного края в дальнейшем поможет получить обществу экологически воспитанного человека с высокими гражданскими и нравственными качествами. Это является залогом успешной реализации экологической политики нашей страны на протяжении будущих поколений. Создание открытой и доступной системы распространения достоверной информации о состоянии окружающей среды в первую очередь направлено на формирование активной жизненной позиции граждан.

Уважаемый читатель! Вашему вниманию предлагается тридцать первый выпуск ежегодного официального издания, содержащего полный спектр данных, характеризующих состояние окружающей среды Республики Карелия, а также информацию о реализации государственных, ведомственных и муниципальных мер, направленных на снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду, природные комплексы и объекты. Представлены основные характеристики природопользования и состояния природных ресурсов региона. Отражены итоги деятельности природоохранных органов за истекший период, что является основой для принятия новых управленческих решений при разработке стратегии и путей рационального использования возобновляемых природных ресурсов. В докладе изложены основные направления улучшения качества важнейших природных сред. Авторский коллектив настоящего издания убежден в том, что материалы доклада будут востребованы населением Республики Карелия, предприятиями и организациями, научными и образовательными учреждениями, общественными экологическими движениями, и предоставив читателям новую информацию о различных аспектах деятельности, направленной на улучшение экологической ситуации. Материалы станут реальной основой для привлечения новых заинтересованных конструктивных сил к совместной плодотворной работе по дальнейшему повышению качества окружающей среды в нашей республике.

Выражаю благодарность за сотрудничество всем, кто принял участие в подготовке Госдоклада — составителям и редакционной коллегии настоящего издания. Надеюсь на нашу плодотворную и совместную работу в будущем. Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия приглашает специалистов, общественные организации и просто неравнодушных людей к дальнейшей совместной работе по охране окружающей среды. Мы с коллегами будем рады получить отзывы и предложения, касающиеся возможности улучшения содержания доклада.

А. Н. Павлов
И. о. Министра природных ресурсов
и экологии Республики Карелия

СПИСОК СОСТАВИТЕЛЕЙ

(ответственных за представленные материалы)

Раздел 1

Подраздел 1.1. Ишкина Е. В. (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»).

Подраздел 1.2. Котова Е. Н. (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»).

Подраздел 1.3. Богомазова Л. А. (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»); Кузнецова Г. А. (Отдел водных ресурсов по РК Невско-Ладожского БВУ); Игонин А. В. (Карельский филиал ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу»); Красильников И. В. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 1.4. Дегтярева В. В., Дадакин В. В., Илецкая О. В. (Управление Росреестра по РК); Большаков К. Д. (Балтийско-арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Карелия); Качанов А. О. (Североморское межрегиональное Управление Россельхознадзора).

Подраздел 1.5. Бондарева Т. В. (Карелнедра); Бодрякова Е. Р. (Министерство природных ресурсов и экологии РК); Каргинова-Губинова В. В. (ИЭ КарНЦ РАН).

Подраздел 1.6. Зяблова О. Г., Петухов В. А., Неруш И. Н., Андреев Ю. Н., Денисова М. Б. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 1.7. Козенков М. А., Грошева А. В., Шелякин О. А. (Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству); Пауков А. Н. (Министерство сельского и рыбного хозяйства РК).

Подраздел 1.8. Васильков А. Н., Саблин В. Н., Тихонов В. А., (Министерство природных ресурсов и экологии РК); Артемьев А. В., Белкин В. В., Бойчук М. А., Данилов П. И., Кочерова Н. Н., Кузнецов О. Л., Кузнецова А. С., Матанцева М. В., Панченко Д. В., Симонов С. А., Тирронен К. Ф., Толстогузов А. О., Федоров Ф. В., Якимова А. Е. (ИБ КарНЦ РАН); Кравченко А. В., Полевой А. В., Предтеченская О. О., Руоколайнен А. В., Тимофеева В. В., Фадеева М. А., Хумала А. Э. (ИЛ КарНЦ РАН), Сухов А. В. (ГПЗ «Кивач»); Гейтман Н. О. (НП «Водлозерский»), Гайдыш И. С. (ФГБУ «ГПЗ «Костомукшский»).

Раздел 2

Зыкова А. Н., Гвоздева Ю. С., Демьянчук В. А., Соболь И. В. (Управление Роспотребнадзора по РК); Богомазова Л. А., Цечоева М. А. (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»); Беспятова Л. А., Бугмырин С. В.

(ИБ КарНЦ РАН); Поутонен Т. Б (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»), Заикина М. Н. (Министерство здравоохранения РК).

Раздел 3

Феоктистова А. В. (Министерство здравоохранения РК); Деткова О. С. (Министерство социальной защиты РК), Нежевская В. И. (Карелиястат).

Раздел 4

Бруйко Е. Г. (Министерство природных ресурсов и экологии РК); Опалихин И. А. (Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора); Кипрухин И. В., Кузнецова Е. В., (БПРУ РК «Дирекция ООПТ»).

Раздел 5

Ананьева С. В., Афонькина А. Н., Богданович И. В. (Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора); Каргинова-Губинова В. В. (ИЭ КарНЦ РАН).

Раздел 6

Романов А. А. (Государственный комитет РК по обеспечению жизнедеятельности и безопасности населения)

Раздел 7

Подраздел 7.1. Суханова М. Б. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 7.2. Бруйко Е. Г., Полина Е. Г. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 7.3. Каргинова-Губинова В. В. (ИЭ КарНЦ РАН), Ярова Е. В., Барболина Н. А., Негреева Л. В. (Карелиястат); Прохорова А. А., Могонен А. В., Ларионова А. А., Баранова Т. А., Васильева А. Н. (Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора); Жуковский В. А., Никитина К. А. (Министерство имущественных и земельных отношений РК); Смирнова Д. А. (Министерство финансов РК); Красильников И. В., Лумпина Л. И. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 7.4. Афонькина А. Н. Васильева А. Н., Заверач И. А. (Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора), Бруйко Е. Г. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 7.5. Большаков К. Д. (Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора); Коханский С. А., Петухова А. А. (Министерство природных ресурсов и экологии РК).

Подраздел 7.6. Калинина В. М., Хоровец О. А., Качанов А. О. (Североморское межрегиональное управление Россельхознадзора); Аленичева Т. А. (Министерство сельского и рыбного хозяйства РК), Кузьмина О. А. (ФГБУ «Россельхозцентр», филиал по Ленинградской, Мурманской областям и Республике Карелия).

Раздел 8

Михайлова Н. В. (КарНЦ РАН); Бронзова А. А. (ФГБУ «ГПЗ «Костомукшский»); Протасова А. В. (ФГБУ «НП «Паанаярви»).

Раздел 9

Соколова С. В. (ГБОУ ДО РК «Ресурсный центр развития дополнительного образования»); Гернер Н. Н. (Министерство образования и спорта РК); Жиганова А. Е. (Министерство культуры РК); Полина Е. Г. (Министерство природных ресурсов и экологии РК); Егличева А. В. (Администрация Петрозаводского городского округа); Протасова А. В. (ФГБУ «НП «Паанаярви»); Бронзова А. А. (ФГБУ «ГПЗ «Костомукшский»); Питерская З. И. (ФГБУ «НП «Водлозерский»); Морозова Л. В., Балдин К. Р. (Карельский республиканский Совет Всероссийского общества охраны природы).

Обзор материалов и заключение

Громцев А. Н. (ИЛ КарНЦ РАН), О. Л. Кузнецов (ИБ КарНЦ РАН), Каргинова-Губинова В. В. (ИЭ КарНЦ РАН).

Раздел 1. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

1.1. Климатические особенности года

В 2022 году среднегодовая температура воздуха составила +3,9 °С, превысив климатическую норму на 0,9 °С (нормы периода 1991–2020 гг.). Среднегодовое количество осадков составило 630,4 мм, что в пределах климатической нормы (98%). Зарегистрированы 5 опасных метеорологических и агрометеорологических явлений (ОЯ), (табл. 1.1). Учитывались все ОЯ, о которых получены донесения, независимо от наличия информации об ущербе.

Таблица 1.1

Опасные гидрометеорологические явления

Наименование опасного явления	Количество
Метеорологические явления:	
Сильное отложение мокрого снега	1
Аномально жаркая погода	1
Очень сильный ветер	1
Агрометеорологические явления:	2
Заморозки	–
Гидрологические явления:	
Всего:	5

Зарегистрированы следующие ОЯ:

сильное отложение мокрого снега с диаметром 40 мм за период времени менее 12 часов (08 час.46 мин.) — 21 января на метеостанции Сортавала;

аномально жаркая погода с отклонением среднесуточной температуры воздуха на 7–9 °С выше климатической нормы — южные и центральные районы республики, в т.ч. г. Петрозаводск, в период с 16 по 20 августа;

очень сильный ветер — 30–31 октября на акватории и прибрежных районах Белого моря и Онежского озера (автоматические метеостанции АМС Гридино и Маячный), порывы северо-западного ветра 25–29 м/с;

заморозки в воздухе и на поверхности почвы интенсивностью –1, –4 °С местами по республике в периоды 07–14 и 21–24 сентября.

1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и состояние атмосферного воздуха

1.2.1. Состояние атмосферного воздуха

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводился на государственной наблюдательной сети Росгидромета — стационарных постах Карельского ЦГМС — филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в г. Петрозаводск и пгт. Надвоицы. В Петрозаводске средняя за год концентрация взвешенных веществ превысила ПДК в 1,2 раза, среднегодовые концентрации других определяемых примесей ниже предельно допустимых концентраций (ПДК). Максимальные разовые концентрации превышали нормативы: взвешенные вещества — в 1,4 раза (апрель, август), оксид углерода — в 1,7 раза (февраль), наибольшая концентрация бенз (а) пирена из средних за месяц — в 1,3 раза (январь). В пгт. Надвоицы средние за год и максимальные разовые концентрации определяемых примесей были ниже соответствующих ПДК. По сравнению с предыдущим годом изменения степени загрязнения и категории качества воздуха не отмечены. В целом за последний 5-летний период 2018–2022 гг. загрязнение воздуха в г. Петрозаводск и пгт. Надвоицы оценивается как низкое.

1.2.2. Характеристика атмосферных осадков

Систематическое определение кислотности атмосферных осадков (значения pH) проводилось в 3 пунктах государственной наблюдательной сети Росгидромета в пгт. Калевала, г. Олонец, г. Петрозаводск. Величины pH изменялись в пределах от 3,31 до 7,75.

1.3. Водные ресурсы: состояние, использование и охрана

1.3.1. Поверхностные воды

Существенных изменений и дополнений в 2022 году по сравнению с данными 2021 года не зафиксировано. Обеспеченность Карелии поверхностными водными ресурсами достаточно высока, и количественные параметры не являются фактором, лимитирующим развитие экономики республики (даже учитывая внутригодовую неравномерность речного стока). Существующие проблемы с водоснабжением отдельных населенных пунктов и субъектов хозяйственной деятельности носят либо организационно-технический

характер, либо связаны с несоответствием некоторых показателей качества вод природных источников действующим нормативам.

Основными элементами гидрографической сети Карелии являются реки, озера и водохранилища, которые и определяют специфику водных систем края. В республике насчитывается около 23,6 тыс. рек и более 61,1 тыс. озер. Кроме этого, в состав основных элементов гидрографической сети входят водохранилища и болота. В озерах и водохранилищах сосредоточены значительные запасы воды, что в сочетании с повышенной водоносностью территории образует значительные водные ресурсы республики, способствуя развитию ее производительных сил. Общая протяженность рек составляет 83 тыс. км. Среди них преобладают мельчайшие — короче 10 км (95%). Наиболее крупными реками (с площадью водосбора свыше 2 тыс. км²) являются Ковда, Кемь, Выг, Сума (бассейн Белого моря), Суна, Шуя (Онежская), Водла, Олонка (бассейн Балтийского моря). Для речных систем Карелии характерны: 1) слабая врезанность речных русел; 2) глубокое дренирование водосборов озерными котловинами; 3) неразвитость ступенчатых речных долин; 4) большие удельные падения (2–5 м/км), приходящиеся в основном на многочисленные пороги, падуны, «карежки»; 5) большая озерность водосборов (до 34%), увеличивающаяся к северу от широты г. Петрозаводска и быстро уменьшающаяся к югу от него. В связи со значительной порожистостью рек общая длина их судоходных участков не превышает 100 км.

Количество озер в два с половиной раза больше числа рек, что обуславливает высокую линейную озерность водотоков (до 65%, при средней — 12%). Суммарная водная поверхность озер (без Ладожского и Онежского) равна 16,2 тыс. км² (10,3% территории Карелии), а с учетом площади затопления при образовании водохранилищ составляет 17,8 тыс. км² (11,4%). Для сравнения озерность соседних регионов составляет Мурманской области — 6,5%, Финляндии — 10%, Швеции — 9%. В общем числе озер преобладают малые, площадью менее 10 км² (99,8%), среди которых около 80% бессточных. Более половины водной поверхности (61%) составляют 63 озера площадью зеркала более 10 км², в их числе 62 озера имеют акваторию более 25 км², 12 — более 100 км². Площади крупнейших в Европе Ладожского и Онежского озер равны, соответственно, 17,7 и 9,72 тыс. км². В границах Карелии расположено 80% акватории Онежского озера и 40% Ладожского озера, что увеличивает площади, занимаемые поверхностными водами до 23%. Болотами занято 3,6 млн га (20% территории). Кроме этого, более 1,8 млн га занимают заболоченные и болотные леса (10%).

Суммарно, озерами, реками, водохранилищами, болотами и заболоченными лесами занято более половины (53 %) всей территории РК.

По природному химическому составу и качеству поверхностные воды Карелии весьма разнообразны и имеют ряд особенностей. За редким исключением, они мало минерализованы (менее 100 мг/л) и очень мягкие (менее 4 % жесткости). По этим признакам их можно было бы отнести к водам очень высокого качества. Однако, на большей части территории качество вод ухудшается из-за наличия в них окрашенных гумусовых веществ.

Региональной особенностью является наличие сложных водохозяйственных систем с высокой степенью зарегулированности стока. Обилие водной сети озер предопределило широкое использование озер в качестве водохранилищ. В республике, впервые в нашей стране, в качестве энергетических водохранилищ использованы озера. Большинство водохранилищ созданы подпором озер котловинного типа, тогда как в России и в мире преобладают водохранилища долинного типа. Объем воды, аккумулированный в водохранилищах Карелии, равен 80,2 км³. Из них общая полезная емкость составляет 18,6 км³, что позволяет регулировать 47 % годового объема речного стока. Еще 65 км³ воды сосредоточено в озерах, остающихся в естественном состоянии. Кроме того, к этому следует добавить большие части объемов Онежского (Верхнее — Свирское водохранилище) и Ладожского озер. Основная часть вод, содержащихся в водоемах (78 %), находится в бассейне Белого моря, где они представлены главным образом водами водохранилищ (табл. 1.2). Здесь расположено около 90 % общей полезной емкости водохранилищ, регулируется 63 % объема речного стока. В бассейне Балтийского моря поверхностные воды сосредоточены, в основном, в озерах, сток менее зарегулирован и реки не столь водоносны.

Пресные воды, накапливаемые в озерах и водохранилищах, относятся к стационарным запасам или вековым водным ресурсам с очень низкой скоростью возобновления. При современном водохозяйственном планировании их интенсивное использование обычно не предусматривается из-за возможных отрицательных экологических последствий.

Как водные ресурсы эти объекты можно рассматривать лишь с точки зрения способов использования, не меняющих их количественных параметров (гидроэнергетика, водный транспорт, рекреация, рыбное хозяйство). Для водопотребляющих отраслей экономики наибольший интерес представляют динамические запасы, непрерывно возобновляющиеся в процессе круговорота воды, т.е. речной сток.

Абсолютные показатели не дают полного представления об обеспеченности водными ресурсами. Более показательны относительные характеристики — объем речного стока, приходящийся на единицу площади или одного жителя. Они превышают средние для Российской Федерации значения в 1,3 и 2,3 раза соответственно, хотя и несколько уступают аналогичным показателям Северного экономического района и большинства областей, входящих в его состав.

Таблица 1.2

Распределенные по бассейнам вековые водные ресурсы

Бассейны (моря, водные системы)	Озера		Водохранилища		Всего	
	км ³	%	км ³	%	км ³	%
Бассейн Белого моря						
Ковда	6,42	10,0	34,40	42,8	40,82	28,1
Кемь	14,10	21,7	6,33	7,9	20,43	14,0
Выг	10,20	15,7	29,80	37,2	40,00	27,6
Побережье Белого моря	12,10	18,6	0,38	0,5	12,48	8,6
Суммарно по бассейну Белого моря	42,82	66,0	70,91	88,4	113,73	78,3
Бассейн Балтийского моря						
Бассейн Онежского озера						
Водла	10,10	1,6	1,03	1,3	11,13	1,4
Суна	2,45	3,8	4,42	5,5	6,87	4,7
Шуя (Онежская)	5,22	8,1	0,65	0,8	5,87	4,0
Побережье Онежского озера	4,29	6,6			4,29	3,0
Суммарно по бассейну Онежского озера	12,97	20,1	6,10	7,6	19,07	13,1
Бассейн Ладожского озера						
Вуокса (Лендерка)	6,65	10,0			6,65	4,6
Побережье Ладожского озера и р. Свирь	2,55	13,9	3,23	4,0	5,78	4,0
Суммарно по бассейну Ладожского озера	9,20	13,9	3,23	4,0	12,43	8,6
Суммарно по бассейну Балтийского моря	22,20	34,0	9,33	11,6	31,53	21,7
Суммарно по Республике Карелия	65,00	100,0	80,20	100,0	145,20	100,0

1.3.2. Подземные воды

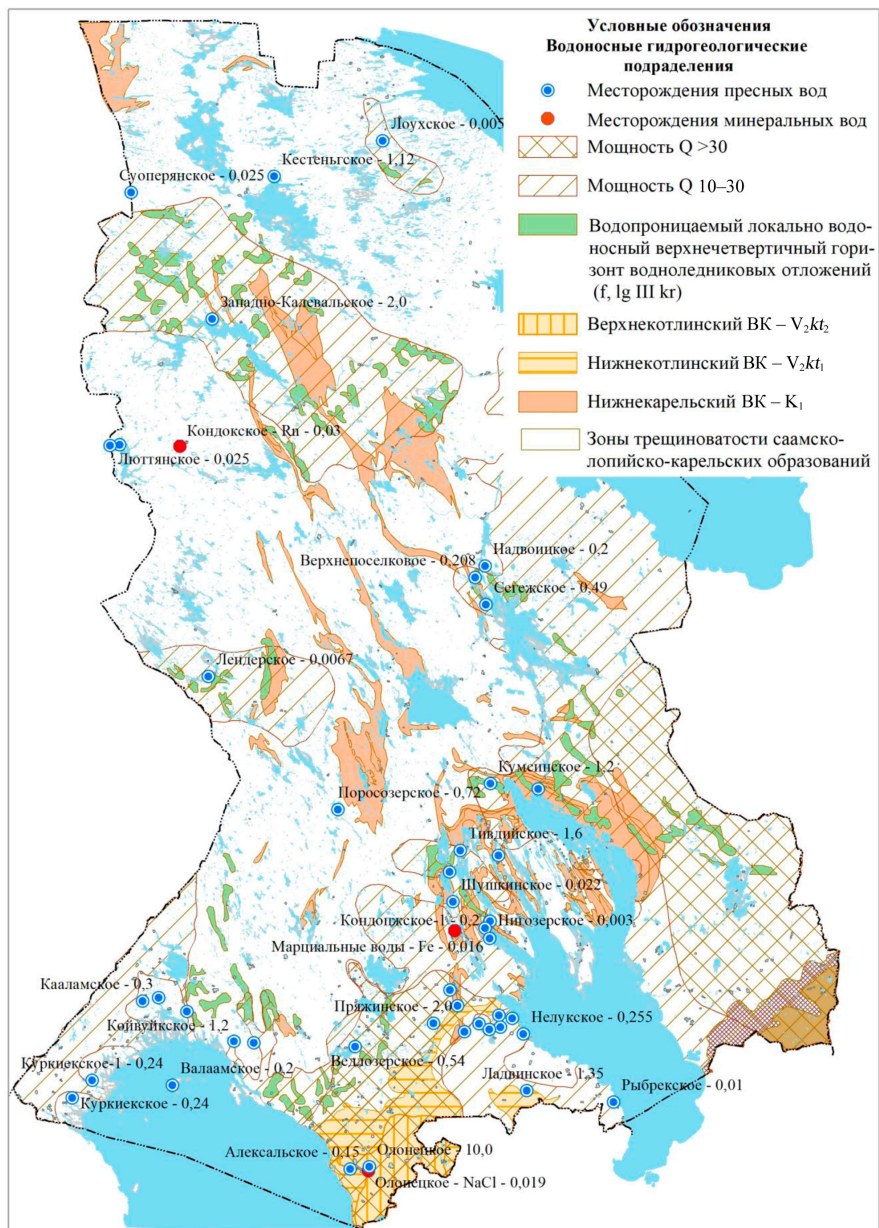
В пределах территории Карелии распространены две водоносные системы, отличающиеся структурными (литолого-генетическими) особенностями водовмещающей среды (коллектора). Первая водоносная система характеризуется наличием подземных вод в порах песчаных отложений верхнечетвертичного возраста и осадочных пород вендского возраста. Для второй характерным является наличие подземных вод в зонах трещиноватости пород карбон-девонского, карельского и саамско-лопийского возраста.

Территория РК в соответствии с гидрогеологическим районированием России для ведения Государственного водного кадастра, включает следующие структуры 2-го порядка: 1) значительную часть Балтийского бассейна трещинных и трещинно-жильных вод (ББТВ), 2) небольшие по площади участки Ленинградского бассейна пластовых напорных вод (ЛБПНВ) на крайнем юге РК и Северо-Двинского бассейна пластовых напорных вод (СДБПНВ) на юго-западе.

В соответствии с действующей легендой Карельской серией листов Государственной геологической карты масштаба 1: 200 000 и общей хроностратиграфической шкалой нижнего докембрия РФ (для ББТВ) по литолого-стратиграфическому принципу на рассматриваемой территории выделены следующие перспективные для хозяйственно-питьевого водоснабжения водоносные горизонты и комплексы (рис. 1.1):

- верхнечетвертичный водноледниковый (флювиогляциальный и озерноледниковый) (f, lg III kr),
- верхнекотлинский (V_2kt_2),
- нижнекотлинский (V_2kt_1),
- нижнекарельский (K_1),
- зоны трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород (S–L–K).

Водопроницаемый локально водоносный верхнечетвертичный горизонт водноледниковых (флювиогляциальные и озерноледниковые) отложений (f, lg III kr) наиболее широко развит в северо-западной Карелии, в районе озер Нижнее, Среднее и Верхнее Куйто, а также на востоке республики на водоразделе озер Выгозеро и Водлозеро. Эти отложения, представленные озами и зандрами, приурочены повсеместно к пониженным участкам рельефа. Озы располагаются в виде узких гряд, преимущественно в пределах площадей с резко расчлененной поверхностью кристаллических пород. Длина гряд достигает 5–10, редко 40–50 км, ширина составляет



20–100 м, относительная высота — 10–40 м. Представлены разнозернистыми песками. Мощность отложений, слагающих озы, составляет 15–30 м и более.

Зандровые поля сопутствуют озам, но обычно занимают более ровные участки рельефа. Чаще всего зандры сложены косослоистыми мелко-среднезернистыми песками с тонкими прослоями гравия и гальки. Мощность их обычно составляет 2–6 м, реже 10 м. Флювиогляциальные отложения, залегающая на пониженных участках рельефа, нередко представляют собой крупные резервуары подземных вод, имеющих постоянный режим. Водообильность водоносных горизонтов (ВГ) в зависимости от литологического состава и мощности водовмещающих песков изменяется в широких пределах.

Подземные воды повсеместно отличаются хорошим качеством. Минерализация их обычно не превышает 0,3–0,4 г/дм³. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, реже магниевые и натриевые. Описываемое гидрогеологическое подразделение распространено вблизи крупных населенных пунктов, таких как, Поросозеро, Суоярви, Калевала, Пряжа и пр.

Водоносный верхнекотлинский осадочный горизонт (V_2kt_2) развит в Южной Карелии в районе г. Олонца. Горизонт представлен мелко-, средне- и крупнозернистыми песками, реже песчаниками с прослоями глин и алевроитов. Полная мощность водоносного горизонта в среднем равна 20–25 м. Пьезометрические уровни подземных вод котлинского горизонта залегают на глубинах от 5–10 м (на водоразделах) до +2,0–3,5 м (в области разгрузки). Величина напора подземных вод изменяется от 15 м до 99 м, в среднем составляет 25–30 м. Водообильность котлинского горизонта неравномерная. Минимальные дебиты эксплуатационных скважин составляют 0,2–1,0 л/сек при понижении уровня воды на 3–38 м, максимальные достигают 3–12,5 л/сек при понижении уровня на 6–15 м. Наибольший удельный дебит составляет 1,0–2,1 л/сек, наименьший — 0,01–0,04 л/сек, преобладающий — 0,1–0,2 л/сек.

Водоносный нижнекотлинский осадочный горизонт (V_2kt_1) развит в Южной Карелии в районе г. Петрозаводска. Горизонт представлен мелко-, средне- и крупнозернистыми слабосцементированными песчаниками с прослоями глин и алевроитов. Полная мощность водоносного горизонта в среднем равна 30–45 м. Пьезометрические уровни подземных вод гдовского горизонта залегают на глубинах от 5–50 м (на водоразделах) до +2,0 — +10,0 м (в области разгрузки). Величина напора подземных вод изменяется

от 20 м до 100 м, в среднем составляет 35–40 м. Водообильность гдовского горизонта неравномерная. Минимальные дебиты эксплуатационных скважин составляют 0,5–1,0 л/сек при понижении уровня воды на 5–50 м, максимальные достигают 3–15 л/сек при понижении уровня на 10–30 м.

По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, реже магниевые и натриевые. Часто мешающим компонентом является железо с минерализацией 1–5 мг/л.

Локально водоносный нижекарельский метаморфогенный комплекс (K₀) объединяет янгозерскую, медвежьегорскую, туломозерскую, заонежскую, суйсарскую, ладожскую, петрозаводскую и шокшинскую свиты нижнего карелия. Он занимает большие площади в Центральной и Южной Карелии (около 11670 км²). Водовмещающие породы представлены слабометаморфизованными осадочными и вулканогенно-осадочными образованиями — кварцито-песчаниками и алевролитами, переслаивающимися с эффузивами. В заонежском стратиграфическом комплексе на площади севернее г. Петрозаводска до Повенецкого залива содержится толща карбонатных пород. Петрозаводские и шокшинские образования сложены крупнозернистыми полимиктовыми песчаниками, подвергшимися перекристаллизации на участках контактов с габбро-диабазамы (в Прионежье).

Слабометаморфизованные карельские образования, пластово залегающие в небольших синклинальных структурах, образуют единый водоносный комплекс, неоднородный по типу циркуляции вод и проницаемости. Водообильность изменяется в зависимости от степени их трещиноватости и пористости: дебит скважин составляет от 0,1 до 4–5 л/сек при понижении уровня соответственно на 14 и 2–20 м. Дебиты родников составляют 0,08–60 л/сек. Воды, как правило, безнапорные. Воды пресные, гидрокарбонатные, реже хлоридно-гидрокарбонатные, кальциевые, натриево-кальциевые и кальциево-натриевые, нейтральные и щелочные.

Зоны трещиноватости саамско-лопийско-карельских образований (S–L–K) имеют наибольшее распространение на территории Карелии. Водовмещающими являются зоны экзогенной и тектонической трещиноватости метаморфических и магматических образований, представленных гранитизированными гнейсами и сланцами, мигматизированными в различной степени, кислыми породами различного состава и генезиса. Породы комплекса залегают с поверхности или под маломощным (до 10–15 м) слоем четвертичных отложений. Глубина залегания подземных вод тесно связана с рельефом современной поверхности и редко превышают 10 м.

По типу циркуляции подземные воды трещинные и трещинно-жильные, приуроченные в основном к коре выветривания кристаллических пород. Мощность трещиноватой зоны пород изменяется от 20 до 100 м и более.

Водообильность архейских и протерозойских пород небольшая. Преобладающий дебит скважин составляет десятые доли л/сек. В связи с тем, что трещиноватость пород весьма неравномерна, могут встречаться участки практически водоупорных пород и пород, обладающих существенно большей водопроницаемостью. На фоне общей слабой водообильности пород выделяются линейные локально водоносные зоны трещиноватости, приуроченные к тектоническим нарушениям. С зонами тектонических нарушений часто связаны выходы родников с дебитами 1–7 л/сек. Источники с большими дебитами отмечены в гранитах-рапакиви. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные натриево-кальциевые или хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией от 0,03 до 0,9 г/дм³ и общей жесткостью 0,18–9 мг-экв/дм³.

На территории РК в период с 1976 по 2022 г.г. разведано 45 месторождений пресных подземных вод (МППВ, табл. 1.3) для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения (ХПВ) и производственно-технического водоснабжения (ПТВ), из них 6 — с забалансовыми запасами. Также разведаны 3 месторождения минеральных подземных вод (МЛМПВ) за последние девять лет (2013–2022 гг.) Территориальной комиссией по запасам полезных ископаемых были утверждены и поставлены на государственный учет запасы пресных подземных вод по 17-ти месторождениям:

— в 2013 г. — 2 месторождения (Куркиекское-1 и Матросское) и участок Древлянский, включенный в состав Петрозаводского месторождения питьевых подземных вод;

— в 2014 г. — 2 месторождения (Лоухское и Рыбрекское);

— в 2015 г. — 3 месторождения (Новопоселковское, Навдозерское и Валаамское);

— в 2016 г. — 2 месторождения (Костомукшское и Лендерское);

— в 2017 г. — 5 месторождений (Кумсинское, Койвуйокское, Лоухиярвское, Лютянское и Суоперянское);

— в 2018 г. — 2 месторождения (Сегежское и Верхнепоселковское);

— в 2019 г. — 1 месторождение (Надвоицкое);

— в 2021 г. — 2 месторождения (Кондопожское-1 и Янишпольское).

Прирост запасов пресных подземных вод за указанный период составил 12,961 тыс. м³/сут (11,8%), из которых по категории В — 2,036 тыс. м³/сут, по категории С₁ — 0,375 тыс. м³/сут, по категории С₂ — 0,050 тыс. м³/сут.

Таблица 1.3

Месторождения подземных вод, учтенные государственным балансом

№	Наименование месторождения, участка месторождения	Водоносный горизонт (комплекс)	Запасы, тыс. м ³ /сут
Пресные питьевые воды с балансовыми запасами			
1	Алексаьское	V ₂ kt ₂ Верхнекотлинский	0,150
2	Валаамское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,200
3	Верхневиданское	K ₁ Нижнекарельский	0,004
4	Верхнепоселковое	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,208
5	Западнокалевальское	f, lg III kr Водноледниковый верхнечетвертичный	2,000
6	Кааламское	f, lg III kr Водноледниковый верхнечетвертичный	0,300
7	Кестеньгское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,432
8	Кондопожское-1	K ₁ Нижнекарельский	0,2
9	Костомукшское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,0117
10	Куркиекское 1	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,240
11	Куркиекское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,240
12	Лендерское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,00642
13	Лоухское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,005
14	Люттянское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,025
15	Ляскельское	K ₁ Нижнекарельский	0,0015
16	Матросское	f, lg III kr Водноледниковый верхнечетвертичный	0,400
17	Навдозерское	K ₁ Нижнекарельский	0,040
18	Надвоицкое	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,200
19	Нёлукское	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	0,256

№	Наименование месторождения, участка месторождения	Водоносный горизонт (комплекс)	Запасы, тыс. м ³ /сут
20	Нигозерское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,00284
21	Нововилговское	K ₁ Нижнекарельский	0,060
22	Новолососинское	f, lg III кг Водноледниковый верхнечетвертичный	0,510
23	Новопоселковское (Центральный участок)	K ₁ Нижнекарельский	0,020
24	Новопоселковское (Восточный участок)	K ₁ Нижнекарельский	0,180
25	Олонецкое	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	6,650
26	Петрозаводское (Участок Вилгинский)	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	40,000
27	Петрозаводское (Участок Лососинский)	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	18,700
28	Петрозаводское (Участок Половинский)	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	18,000
29	Петрозаводское (Участок Древлянский)	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	2,000
30	Повенецкое	K ₁ Нижнекарельский	1,000
31	Пряжинское	f, lg III кг Водноледниковый верхнечетвертичный	2,000
32	Рускеальское	f, lg III кг Водноледниковый верхнечетвертичный	0,150
33	Рыбрекское	K ₁ Нижнекарельский	0,010
34	Сегежское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,490
35	Суоперяньское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,025
36	Шушкинское	K ₁ Нижнекарельский	0,022
37	Янишпольское-поселковое	K ₁ Нижнекарельский	0,2
Пресные технические подземные воды с балансовыми запасами			
38	Тивдийское	K ₁ Нижнекарельский	1,600
39	Шуйское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,0156
ИТОГО:			96,555

№	Наименование месторождения, участка месторождения	Водоносный горизонт (комплекс)	Запасы, тыс. м ³ /сут
Пресные воды с забалансовыми запасами			
40	Ведлозерское	f, lg III кг Водноледниковый верхнечетвертичный	0,535
41	Кумсинское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	6,000
42	Койвуйокское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	1,200
43	Ладвинское	K ₁ Нижнекарельский	1,350
44	Лоухиярвское	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	3,300
45	Поросозерское	f, lg III кг Водноледниковый верхнечетвертичный	0,720
ИТОГО:			13,105
ВСЕГО:			109,660
Минеральные воды с балансовыми запасами			
46	Олонецкое месторождение лечебных минеральных подземных вод	V ₂ kt ₁ Нижнекотлинский	0,065
47	Месторождение лечебных минеральных подземных вод «Марциальные воды»	K ₁ Нижнекарельский осадочно-вулканогенный	0,0156
48	Кондокское месторождение холодных радоновых минеральных подземных вод	S–L–K Зона трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород	0,03
ВСЕГО:			0,1106

Разведанные запасы подземных вод составляют 109,660 тыс. м³/сут, в том числе подготовленные для промышленного освоения 21,423 тыс. м³/сут. Около 71,8% разведанных запасов приходится на Петрозаводское МППВ нижнекотлинского ВГ, еще 6,1% составляют запасы верхнекотлинского ВГ на месторождении Олонецкое для г. Олонца. Всего на нижне- и верхнекотлинский горизонты приходится 77,9% утвержденных запасов. Разведанные запасы подземных вод верхнечетвертичных водноледниковых отложений по пяти месторождениям (Западно-Калевальское, Кааламское, Матросское, Пряжинское и Рускеальское) утверждены в объеме 6,615 тыс. м³/сут составляют 6,0% от общей величины запасов подземных вод. Еще 3,0% приходится на нижнекарельский водоносный комплекс и 12,7% — на подземные воды зоны трещиноватости саамско-лопийско-карельских пород.

Большинство МППВ относится к следующему типу месторождений — в ограниченных по площади структурах: Петрозаводское — в грабене. Ужесельгское и Повенецкое — в трещинных коллекторах. Пять месторождений (Западно-Калевальское, Кааламское, Матросское, Пряжинское и Рускеальское) приурочены к потокам грунтовых вод песчаных массивов и два — Олонецкое и Алексальское — к артезианскому бассейну.

Подземные воды восьми месторождений (Петрозаводское, Олонецкое, Повенецкое, Ужесельгское, Алексальское, Ляскельское, Нелукское, Кондопожское-1, Янишпольское-поселковое и Тивдийское) с суммарными запасами 90,8 тыс. м³/сут. надежно защищены от поверхностного загрязнения, остальных 35-ти — не защищены. Все месторождения содержат пресные подземные воды преимущественно гидрокарбонатные, реже — сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридные (Западно-Калевальское) со смешанным катионным составом.

В подземных водах месторождений Петрозаводское, Ужесельгское, Ляскельское и Верхневиданское отмечено повышенное (до 2,2–4 мг/дм³) содержание железа, поэтому их использование для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд возможно при условии предварительной водоподготовки. Для этих месторождений, а также для Олонецкого МППВ характерно низкое содержание в подземных водах фтора, что обуславливает также необходимость их фторирования перед подачей водопотребителю. Качество подземных вод месторождений Каменноборское и Тикшское изучено недостаточно. Существенным недостатком отдельных разведанных месторождений (Петрозаводское и Западно-Калевальское) подземных вод является их значительная (на 5–11 км) удаленность от водопотребителя.

По состоянию на 01.01.2023 года эксплуатировались 32 месторождения, из них право пользования недрами лицензировано на 25 месторождениях

(57% от общего количества месторождений пресных подземных вод). По месторождениям минеральных подземных вод право пользования лицензировано только по двум месторождениям (67% от общего количества месторождений минеральных вод).

Базой данных государственного учета подземных вод по территории РК в настоящее время учтено 193 лицензий на геологическое изучение и добычу подземных вод, за 2022 год получена отчетность по 121-му из них, в том числе по 17-ти на участках недр с утвержденными запасами. По данным статистической отчетности 4-ЛС фактический лицензионный объем добычи за 2022 г. составил 1,983 тыс. м³/сут.

Основным типом водозабора большинства промышленных и сельскохозяйственных предприятий Республики Карелия являются одиночные скважины. Централизованное водоснабжение, наряду с децентрализованным, имеется в городах и крупных поселках, таких как: г.г. Олонец, Медвежьегорск, Петрозаводск, Кондопога, Питкяранта, Сегежа, Сортавала, а также п.п. Пряжа, Повенец, Пиндуши и др. В отчетном году учтено 187 эксплуатирующихся водозаборов с 285 действующими и 55 резервными скважинами. Характер эксплуатации большинства водозаборов — круглосуточный с постоянно-переменным водоотбором. Учет расхода подземных вод ведется преимущественно по производительности насосов и времени их работы. По водомерам учет ведется на водозаборах, преимущественно принадлежащих предприятиям ЖКХ, воинским частям и отдельным предприятиям.

В пределах территории РК на 01.01.2023 г. разведанные запасы минеральных вод 3-х месторождений составляют 0,0404 тыс. м³/сут. Все запасы подготовлены к промышленному освоению. В ГКЗ утверждены запасы одного МЛМПВ (Марциальные воды), в ТКЗ — 2-х МЛМПВ (месторождения Олонецкое и Кондоксское). В 2021 году запасы минеральных подземных вод новых месторождений не утверждались. Прогнозные ресурсы минеральных вод не изучались.

На Балтийском СГМ расположены месторождение питьевых лечебных вод МЛМПВ «Марциальные воды» и Кондоксское месторождение бальнеологических (радоновых) вод. Суммарные запасы минеральных вод составляют 0,022 тыс. м³/сут. Большая часть из них (0,019 тыс. м³/сут.) приурочена к архей-протерозойской слабоводоносной зоны трещиноватых кристаллических пород. В Ленинградском АБ расположено одно месторождение питьевых лечебных вод — Олонецкое МЛМПВ. Соответственно, запасы минеральных вод по бассейну равны запасам указанного месторождения — 0,0188 тыс. м³/сут.

Водовмещающими породами являются образования венда. По Северо-Двинскому АБ запасы минеральных подземных вод не утверждались. В настоящее время два недропользователя имеют 2 действующие лицензии на добычу минеральных вод в объеме 0,001 и 0,006 тыс. м³/сут. Лицензия на добычу железистых вод на МЛМВ «Марциальные воды» в количестве 1 м³/сут выдана ООО «Санаторию «Марциальные воды». Лицензия на добычу холодных радоновых вод на Кондокском МЛМПВ в количестве 6 м³/сут. выдана Костомукшской больнице.

Теплоэнергетические и промышленные воды на территории РК не выявлены.

1.3.3. Воды бассейна Белого моря

Часть территории РК омывается Белым морем, лежащим в пределах шельфа Северного Ледовитого океана и являющимся одним из немногих внутренних морей Российской Федерации. Площадь моря около 90 тыс. км², объем водной массы составляет 6 тыс. км³, средняя глубина — 67 м, максимальная глубина — 350 м. Протяженность береговой линии Белого моря в пределах РК свыше 850 км. Гидрологический и гидрохимический режимы моря складываются под воздействием значительного материкового стока (свыше 200 км³ в год) и водообмена с Баренцевым морем (средний расход стокового течения равен 2200 км³ в год) через мелководный пролив — Горло Белого моря. Распределение температуры воды характеризуется большим разнообразием от места к месту и значительной сезонной изменчивостью. Наибольшие значения температуры на поверхности моря наблюдаются в августе, в юго-западной части моря и составляют +12–+15 градусов, а ниже глубины 50 м температура воды ниже 0 градусов. Зимой температура на поверхности моря — 0,5–0,7 градусов. Практически во всех районах зимой от поверхности до дна наблюдается температура от 1 до 1,9 градусов. Белое море — специфический водоем с характерным для него расслоением почти не перемешивающихся между собой водных масс — тяжелых арктических баренцевоморских вод с высокой соленостью (до 30 промилле) и более опресненных собственно беломорских вод. Для моря характерны относительно небольшие водообмен и циркуляция течения в заливах.

Суммарный объем забираемой воды из природных водных объектов бассейна Белого моря в 2022 году составил в РК 69,62 млн м³ (в 2021 г. — 80,51 млн м³). На хозяйственно-питьевые нужды населения использовано 8,39 млн м³ (12,05% от общего водопотребления.) На производственные

нужды предприятий использовано 49,89 млн м³ (71,66 %). Объем сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты бассейна Белого моря в 2022 году составил 63,05 млн м³ (в 2021 г. — 73,96 млн м³), в том числе 6,41 млн м³ приходится на стоки хвостохранилища АО «Карельский окатыш». До 8,33 % от общего водоотведения (5,80 млн м³) в бассейне Белого моря было сброшено без очистки, а 74,00 % (46,66 млн м³) составляют стоки, прошедшие биологическую и механическую очистку. Наибольшую массу в составе загрязняющих веществ, сбрасываемых в водоемы бассейна Белого моря, составляют: алюминий (739 кг), никель (638,7 кг), формальдегид (218 кг), фосфаты (89 тонн), НСПАВ (неионогенные — неионные поверхностно-активные вещества — 2637,7 кг), хлороформ (41 кг), кобальт (5,5 кг), молибден (8,6 кг), медь (2,6 кг).

1.3.4. Использование водных ресурсов

В 2022 году в целом структура водопотребления и водоотведения водопользователями на территории РК по сравнению с 2021 годом не претерпела существенных изменений. Основные показатели использования воды по республике и по бассейнам, включая Ладожское озеро, Онежское озеро и Белое море приведены в таблицах 1.4, 1.5, 1.6, 1.7.

Объем и структура использования воды по бассейнам основных водных объектов в 2022 году следующие. Самым крупным по использованию воды является бассейн Онежского озера. Вода используется в объеме 105,61 млн м³ (55,67 %). Вторым по величине использования воды является бассейн Белого моря — 69,62 млн м³ (31,28 %). Далее следует бассейн Ладожского озера — 26,42 млн м³ (13,05 %). Уменьшение общего количества забранной воды на 11,25 млн м³ в 2022 году связано с уменьшением объемов забранной воды МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» г. Костомукша (забор воды из оз. Каменное), а также с уменьшением забора воды рядом предприятий в системе жилищно-коммунального хозяйства Кондопожского района, а также рядом предприятий в Сегежском муниципальном районе за счет снижения общей численности осужденных.

Структура использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в РК в 2022 году, в сравнении с 2021 годом, значительно не изменилась. На хозяйственно-питьевые нужды использовано 38,15 млн м³, в том числе 2,41 млн м³ подземных вод (105,24 % уровня 2021 г.). Уменьшение объемов забора подземной воды (на 11,18 млн м³) связано с уменьшением забора подземной воды на хозяйственно-питьевые нужды рядом

предприятий и организаций, а именно, ООО «Сток» в пос. Великая Губа, пос. Толвуя, ООО «Водоканал Пиндуши» в п. Сосновка, а также за счет снятия с учета по забору подземных вод ряда водопользователей (респондентов) в Олонецком муниципальном районе: ООО «Молочная ферма «Искра», ООО «Видлица АГРО». Увеличение общих объемов использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в 2022 году на 5,83 млн м³ связано с увеличением использованной воды на хозяйственно-бытовые нужды у ряда респондентов в Кондопожском и Медвежьегорском муниципальных районах. Уменьшение объемов использованной воды на производственные нужды, (использование свежей воды) на 2,72 млн куб. м связано в основном с водохозяйственной деятельностью ряда предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (ООО «РК-Гранд», АО «Сегежский ЦБК», АО «Кондопожский ЦБК»). На производственные нужды в 2022 году использовано 123,95 млн м³, в том числе 2,24 млн м³ воды питьевого качества. На нужды прудового рыбного хозяйства в 2022 году, как и в 2021, было использовано 23,18 млн м³. На сельскохозяйственные нужды вода использована в объеме 0,15 млн м³ (71,43 % уровня 2021 г.). На другие (прочие) нужды в 2022 году в РК использовано 1,95 млн м³ (110,80 к уровню 2021 г.).

Таблица 1.4

**Основные показатели использования воды в 2021–2022 гг. (млн м³)
по Республике Карелия**

Показатели	2021 г.	2022 г.	Относительно предыдущего года, %
Количество отчитавшихся субъектов хозяйственной деятельности	268	267	99,63
Забор воды, всего	215,51	204,26	94,78
в т. ч. из поверхностных водных объектов	188,31	188,24	99,96
из подземных горизонтов	27,20	16,02	58,90
Лимит забора воды из поверхностных водных объектов	243,75	244,18	100,18
Использовано воды, всего:	184,14	187,38	101,76
в том числе: на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	32,32	38,15	118,04
– на производственные нужды	126,67	123,95	97,85
из них питьевого качества	2,55	2,24	87,84
– на сельскохозяйственные нужды	0,21	0,15	71,43
– прудовое и рыборазводное хозяйство	23,18	23,18	100,0
– на другие (прочие) нужды	1,76	1,95	110,80
Потери воды при транспортировке	6,47	3,27	50,54
Сброшено воды, всего	265,63	254,64	95,86
Сброшено в поверхностные водные объекты, в том числе	258,47	248,04	95,96
Загрязненные, из них:	120,60	112,14	92,99
– недостаточно-очищенных	44,54	36,53	82,02
– без очистки	76,06	75,61	99,41
Нормативно-чистых	37,75	36,51	96,71
Нормативно-очищенных на О.С.	100,12	98,88	98,76
Сброшено стоков в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т. д.)	7,16	6,60	92,18%
Расход воды в СОВС	1104,79	1078,26	97,60
Расход в системах повторно-последовательного использования (ППИ)	336,16	304,37	90,54
Объем воды, учтенный по ВИА	172,49	173,45	100,56
Мощность очистных сооружений, после которых сбрасываются сточные воды	329,70	335,83	101,86

Таблица 1.5

**Основные показатели использования воды в 2021–2022 гг. (млн м³)
в бассейне Онежского озера**

Показатели	2021 г.	2022 г.	Относительно предыдущего года, %
Количество отчитавшихся субъектов хозяйственной деятельности	129	125	96,89%
Забор воды, всего	109,42	105,61	96,52
в т. ч. из поверхностных водных объектов	103,44	104,38	100,91
из подземных горизонтов	5,98	1,22	20,40
Лимит забора воды из поверхностных водных объектов	111,66	110,91	99,33
Использовано воды, всего:	100,48	104,31	103,81
в том числе, на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	21,48	25,83	120,25
– на производственные нужды	54,85	54,27	98,94
из них питьевого качества	1,90	1,42	74,74
– на сельскохозяйственные нужды	0,04	0,05	125,00
– прудовое и рыборазводное хозяйство	23,18	23,18	100,0
– на другие (прочие) нужды	0,93	0,98	105,38
Потери воды при транспортировке	4,10	1,30	30,23
Сброшено воды, всего	168,63	167,14	99,12
Сброшено в поверхностные водные объекты, в том числе	163,73	162,73	97,12
Загрязненные, из них:	71,21	71,16	99,93
– недостаточно-очищенных	1,57	1,50	95,54
– без очистки	69,64	69,66	100,03
Нормативно-чистых	26,16	25,92	99,08
Нормативно-очищенных на О.С.	66,36	65,66	98,95
Сброшено стоков в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т. д.)	4,90	4,40	89,80
Расход воды в СОВС	527,47	522,40	99,04
Расход в системах повторно-последовательного использования (ППИ)	57,14	54,82	95,94
Объем воды, учтенный по ВИА	100,47	100,95	100,48
Мощность очистных сооружений, после которых сбрасываются сточные воды	117,52	118,65	100,96

Таблица 1.6

**Основные показатели использования воды в 2021–2022 гг. (млн м³)
в бассейне Ладожского озера**

Показатели	2021 г.	2022 г.	Относительно предыдущего года, %
Количество отчитавшихся субъектов хозяйственной деятельности	83	88	106,43
Забор воды, всего	25,59	26,42	103,24
в т. ч. из поверхностных водных объектов	23,58	24,64	104,50
из подземных горизонтов	2,01	1,78	88,56
Лимит забора воды из поверхностных водных объектов	52,80	54,04	102,35
Использовано воды, всего:	23,18	24,45	105,48
в том числе, на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	2,86	3,92	137,06
– на производственные нужды	19,89	19,79	99,50
из них питьевого качества	0,75	0,16	21,33
– на сельскохозяйственные нужды	0,17	0,10	58,82
– прудовое и рыборазводное хозяйство	0	0	0
– на другие (прочие) нужды	0,26	0,64	246,15
Потери воды при транспортировке	1,35	1,19	88,15
Сброшено воды, всего	22,21	23,75	106,93
Сброшено в поверхностные водные объекты, в том числе	20,77	21,75	104,72
Загрязненные, из них:	19,57	20,53	104,91
– недостаточно-очищенных	19,35	20,37	105,27
– без очистки	0,22	0,16	72,72
Нормативно-чистых	0	0	0
Нормативно-очищенных на О.С.	1,20	1,22	101,67
Сброшено стоков в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т. д.)	1,44	2,00	138,89
Расход воды в СОВС	9,77	10,6	108,50
Расход в системах повторно-последовательного использования (ППИ)	6,29	6,83	108,59
Объем воды, учтенный по ВИА	23,37	25,40	108,69
Мощность очистных сооружений, после которых сбрасываются сточные воды	47,34	53,62	113,27

Таблица 1.7

**Основные показатели использования воды в 2021–2022 гг. (млн м³)
в бассейне Белого моря**

Показатели	2021 г.	2022 г.	Относительно предыдущего года, %
Количество отчитавшихся субъектов хозяйственной деятельности	56	54	96,43
Забор воды, всего	80,51	69,62	86,47
в т. ч. из поверхностных водных объектов	61,31	59,22	96,59
из подземных горизонтов	19,20	10,40	54,17
Лимит забора воды из поверхностных водных объектов	79,27	79,23	99,95
Использовано воды, всего:	60,47	58,62	96,94
в том числе, на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды	7,98	8,39	105,13
– на производственные нужды	51,93	49,89	96,07
из них питьевого качества	2,47	0,66	26,72
– на сельскохозяйственные нужды	0	0	0
– прудовое и рыборазводное хозяйство	0	0	0
– на другие (прочие) нужды	0,57	0,33	57,89
Потери воды при транспортировке	1,02	0,79	77,45
Сброшено воды, всего	74,79	63,75	85,24
Сброшено в поверхностные водные объекты, в том числе	73,96	63,05	85,25
Загрязненные, из них:	29,81	20,45	68,60
– недостаточно-очищенных	23,61	14,65	62,05
– без очистки	6,20	5,80	93,55
Нормативно-чистых	11,59	10,59	91,37
Нормативно-очищенных на О.С.	32,56	32,01	98,31
Сброшено стоков в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т. д.)	0,82	0,70	85,37
Расход воды в СОВС	567,56	542,56	95,60
Расход в системах повторно-последовательного использования (ППИ)	272,72	242,72	89,00
Объем воды, учтенный по ВИА	47,25	47,09	99,66
Мощность очистных сооружений, после которых сбрасываются сточные воды	164,84	163,56	99,22

Общие объемы потери воды при транспортировке в 2022 году на территории Карелии составили 3,27 млн м³ в год. Значительное уменьшение объемов потерь воды при транспортировке (на 3,20 млн м³) по сравнению с 2021 годом связано с частичной заменой участков водопроводных сетей (их реконструкцией) на ряде предприятий жилищно-коммунального хозяйства, а именно, АО «ПКС-Водоканал» (г. Петрозаводск), ООО «Карелводоканал» (г. Сортавала), ООО «Лахденпохский водоканал» (г. Лахденпохья).

Использование воды в системах оборотного водоснабжения (СОВС) в РК в 2022 году уменьшилось по сравнению с 2021 годом на 26,53 млн м³ и составило 1078,26 млн м³, в системах повторно-последовательного водоснабжения (ППИ) — уменьшилось на 31,79 млн м³ и составило 304,37 млн м³, соответственно. Данные изменения произошли в основном за счет следующих крупных водопользователей, имеющих системы СОВС и ППИ:

- Петрозаводская ТЭЦ ПАО «ТГК-1» г. Петрозаводск;
- АО «Сегежский ЦБК»;
- АО «Кондопожский ЦБК»;
- ООО «РК-Гранд».

Общий объем загрязненных сточных вод, сброшенных без очистки в открытые водоприемники, в 2022 году уменьшился с 76,06 млн м³ до 75,61 млн м³ (на 0,45 млн м³). Это связано с эффективной работой канализационных очистных сооружений ряда респондентов, в основном, предприятий жилищно-коммунального хозяйства в Сортавальском и Питкярантском муниципальных районах.

Общий объем недостаточно-очищенных сточных вод в 2022 году уменьшился с 44,54 млн м³ до 36,53 млн м³ (на 8,01 млн м³). Уменьшение общего объема сброса недостаточно-очищенных сточных вод обусловлено, в основном, более эффективной работой канализационных очистных сооружений предприятий целлюлозно-бумажной промышленности республики (АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд»). Также это обусловлено переводом сточных вод в категорию нормативно-очищенных сточных вод (НОСВ), а также непредставлением отчетов за 2022 год рядом водопользователей (респондентов) Кондопожского, Прионежского, Пряжинского и Муезерского районов (не представили отчетность по использованию воды 10 водопользователей).

НОСВ в 2022 году сбрасывались в объеме 36,51 млн м³ (уменьшение по сравнению с 2021 годом на 1,24 млн м³). Уменьшение их сброса связано с технологическими циклами по разведению мальков и потерями

вследствие естественного испарения воды на Выгском рыбоводном заводе и на рыбохозяйственном предприятии ООО «Тари Бари». НОСВ в 2022 году сбрасывались в объеме 98,88 млн м³ (уменьшение по сравнению с 2021 годом на 2,04 млн м³.) Незначительное уменьшение объема НОСВ связано с работой очистных сооружений на ряде предприятий (АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд», а также ряд предприятий ЖКХ) и незначительным уменьшением объемов сточных вод. Они были переведены в категорию нормативно-очищенных по результатам работы КОС и анализов на выпусках сточных вод.

Структура сброса сточных вод в 2022 году в целом повторяет структуру забора и использования воды. Аналогичная картина наблюдается в структуре сбрасываемых стоков по бассейнам основных водных объектов. Наибольшее количество сточных вод сбрасывается в бассейн Онежского озера — 162,73 млн м³. Второй, по величине сброшенных сточных вод, водохозяйственной системой является бассейн Белого моря. Сброс сточных вод в бассейн Белого моря составляет 63,05 млн м³. Далее следует бассейн Ладожского озера — 21,75 млн м³ в год.

Использование воды в бассейне Онежского озера. Структура использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в 2022 году, в сравнении с 2021 годом значительно не изменилась. На хозяйственно-питьевые нужды использовано 25,83 млн м³, в том числе 1,22 млн м³ подземных вод (106,09% уровня 2021 г.). Общие объемы забранной воды из поверхностных водных объектов уменьшились на 3,81 млн м³. Это связано с общим уменьшением водопотребления рядом крупных предприятий республики (АО «Кондопожский ЦБК», АО «ПКС-Водоканал» г. Петрозаводск), а также предприятиями жилищно-коммунального хозяйства в Прионежском, Кондопожском и Медвежьегорском районах.

Небольшое увеличение объемов использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в 2022 году в бассейне (на 4,35 млн м³) обусловлено увеличением использованной воды на хозяйственно-бытовые нужды рядом респондентов в системе ЖКХ в Кондопожском, Пряжинском и Суоярвском муниципальных районах. Уменьшение объемов забора подземной воды (на 4,76 млн м³) связано с уменьшением забора подземной воды на хозяйственно-питьевые нужды у ряда респондентов: ООО «Сток» (пос. Великая Губа), ООО «Водоканал Пиндуши» (пп. Сосновец, Повенец), а также у респондентов в системе ЖКХ в Пряжинском муниципальном районе.

На производственные нужды в бассейне в 2022 году использовано 54,27 млн м³, в том числе 1,42 млн м³ воды питьевого качества (74,74 % уровня 2021 г.). На нужды прудового рыбного хозяйства использовано 23,18 млн м³, такой же объем использован и в 2021 году. На сельскохозяйственные нужды вода использована в объеме 0,05 млн м³ (4,71 %). На другие прочие нужды в 2022 году использовано 0,98 млн м³ (105,38 % к уровню 2021 г.).

Объемы потери воды при транспортировке в 2022 году составили 1,30 млн м³ в год, что на 2,80 млн м³ меньше, чем в прошлом 2021 году. Значительное уменьшение объемов потерь воды при транспортировке связано с частичной заменой участков существующих водопроводных сетей на новые участки (реконструкция) у ряда водопользователей (респондентов). Это произошло в основном за счет АО «Петрозаводские коммунальные системы» г. Петрозаводск, а также в связи с установкой приборов учета у ряда респондентов в Пряжинском и Прионежском муниципальных районах.

Использование воды в системах оборотного водоснабжения (ОВС) в 2022 году уменьшилось по сравнению с 2021 годом на 5,07 млн м³ и составило 522,40 млн м³, в системах повторно-последовательного водоснабжения (ППИ) уменьшилось на 2,32 млн м³ и составило 54,82 млн м³. Данные изменения произошли в основном, за счет следующих респондентов: Петрозаводская ТЭЦ ПАО «ТГК-1» и АО «Кондопожский ЦБК». Нормативно-чистые сточные воды в бассейне Онежского озера в 2022 году сбрасывались в объеме 25,92 млн м³ (уменьшение по сравнению с 2021 годом на 0,24 млн м³). Уменьшение нормативно-чистых вод связано с потерями вследствие естественного испарения воды на ряде предприятий рыбного и форелевого хозяйства в Кондопожском и Медвежьегорском районах.

Использование воды в бассейне Ладожского озера. Уменьшение общих объемов забора подземной воды (на 0,23 млн м³) связано с общим снижением объемов водопотребления подземной воды у ряда водопользователей Олонецкого и Сортавальского районов, а также в связи со снятием с государственного учета по использованию вод двух респондентов в Олонецком районе: ООО «Молочная ферма «Искра») и ООО «Видлица Агро». В целом, структура использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды в 2022 году, в сравнении с 2021 годом, существенно не изменилась. На хозяйственно-питьевые нужды использовано 3,92 млн м³, в том числе 0,74 млн м³ подземных вод (132,14 % уровня 2021 года).

Небольшое увеличение объемов использования воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды на 1,06 млн м³ связано с общим увеличением использованной воды на хозяйственно-бытовые нужды МУП «РРЦ» в Олонецком районе (г. Олонец, пос. Ильинский, пос. Тукса, пос. Куйтежа). На производственные нужды в 2022 году использовано 19,79 млн м³, в том числе 0,16 млн м³ воды питьевого качества (21,33 % уровня 2021 года). Незначительное уменьшение воды питьевого качества на производственные нужды связано с производственно-технологическими процессами у ряда респондентов — ООО «Карельская фанера» и ООО «РК-Гранд».

На сельскохозяйственные нужды в 2022 году в бассейне вода использована в объеме 0,10 млн м³/год (58,82 % к уровню 2021 г.). Уменьшение объемов водопотребления на сельскохозяйственные нужды связано с водохозяйственной деятельностью следующих водопользователей в Олонецком районе: АО «Племенное хозяйство «Ильинское», АО «Племсовхоз «Мегрега», ООО «Совхоз «Аграрный», а также со снятием с учета по использованию вод двух респондентов в Олонецком районе. На другие прочие нужды в 2022 году использовано 0,64 млн м³/год (246,15 % к уровню 2021 года). Увеличение объемов потребления воды на 0,38 млн м³/год связано с тем, что у респондентов ЖКХ в Питкярантском и Сортавальском районах в 2022 году увеличилось количество договоров на отпуск воды между респондентами и абонентами (внутренние договора).

Объемы потери воды при транспортировке в 2022 году составили 1,19 млн м³. Уменьшение объемов потерь воды при транспортировке (на 0,16 млн м³/год) по сравнению с 2021 годом связано с установкой новых приборов учета и устранением утечек на водопроводных сетях у респондентов ЖКХ в Лахденпохском и Олонецком районах. Сброс сточных вод без очистки в 2022 году в бассейне составил 0,16 млн м³/год. Небольшое уменьшение объемов сброса сточных вод без очистки на 0,06 млн м³/год связано с уменьшением общего объема сбрасываемых сточных вод без очистки в поверхностные водные объекты у респондентов жилищно-коммунального хозяйства в Сортавальском районе. Сброс стоков в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т.д.) в 2022 году составил 2,00 млн м³/год. Увеличение сброса данных стоков на 0,56 млн м³/год по сравнению с 2021 годом связано с постановкой на учет новых респондентов в 2022 году. Мощность канализационных очистных сооружений в бассейне Ладожского озера в 2022 году составила 53,62 млн м³/год. Увеличение мощности очистных сооружений

по сравнению с 2021 годом (на 6,28 млн м³/год) связано с изменениями (уточнениями) показателей мощности очистных сооружений у ряда респондентов в Сортавальском и Лахденпохском районах.

Использование воды в бассейне Белого моря. Общий объем забранной воды в 2022 году уменьшился на 10,89 млн м³/год. Это связано с уменьшением общих объемов водопотребления следующими предприятиями: МКП «Горводоканал» Костомукшского городского округа, АО «Сегежский ЦБК, а также респондентами жилищно-коммунальной сферы в Беломорском районе. Существенное уменьшение объемов забора подземной воды (на 8,80 млн м³/год) в бассейне связано с уменьшением забора подземной воды у следующих респондентов: МАПП «Суоперя» (Лоухский район), МАПП «Люття» (г. Костомукша), ПУ ФСБ России по РК (г. Костомукша), ООО «КАЛА Я МАРЬЯПОЯТ» (г. Костомукша), ряд респондентов Муезерском районе.

На производственные нужды в 2022 году использовано 49,89 млн м³, в том числе 0,66 млн м³ воды питьевого качества (26,72 % уровня 2021 года). Незначительное уменьшение воды питьевого качества на производственные нужды (на 1,81 млн м³/год) связано с производственно-технологическими процессами на АО «Сегежский ЦБК» (г. Сегежа) и АО «Карельский окатыш» (г. Костомукша). На другие прочие нужды использовано 0,33 млн м³/год (57,89 % к уровню 2021 года). Уменьшение объемов потребления воды на 0,24 млн м³/год связано с тем, что у респондентов ЖКХ в Беломорском и Кемском районах уменьшилось количество договоров на отпуск воды между респондентами и абонентами (внутренние договора).

Объемы потери воды при транспортировке в 2022 году составили 0,79 млн м³ в год. Уменьшение объемов потерь воды при транспортировке (на 0,23 млн м³/год) по сравнению с 2021 годом связано с установкой новых приборов учета и устранением утечек у ряда респондентов ЖКХ в Беломорском и Кемском районах, а также в г. Костомукше. Общий объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты в бассейне составил 63,05 млн м³. Уменьшение объемов сброса сточных вод по сравнению с 2021 годом — 10,91 млн м³/год, что связано с водохозяйственной деятельностью ряда респондентов в Беломорском и Кемском районах.

Сброс загрязненных сточных вод в 2022 году составил 20,45 млн м³/год, из них недостаточно-очищенных 14,65 млн м³/год, без очистки — 5,80 млн м³/год. Уменьшение объемов недостаточно-очищенных сточных вод связано с улучшением степени очистки сточных вод на очистных сооружениях АО «Сегежский ЦБК» и предприятиях в системе ЖКХ в Беломорском

и Кемском районах. Сброс сточных вод в другие приемники (выгреба, рельеф, накопители, поля фильтрации и т.д.) в 2022 году составил 0,70 млн м³/год. Уменьшение сброса данных стоков на 0,12 млн м³/год связано с не отчитавшимися респондентами в 2022 году. Использование воды в системах повторно-последовательного использования (ППИ) в 2022 году уменьшилось по сравнению с 2021 годом на 30,00 млн м³ и составило 242,72 млн м³, соответственно, данные изменения произошли за счет следующих респондентов: АО «Карельский окатыш» и АО «Сегежский ЦБК».

Характеристика сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и очистке сточных вод в РК, включая бассейны Онежского и Ладожского озер, бассейна Белого моря. Наибольшее количество стоков сбрасывается в бассейн Онежского озера — 162,73 млн м³. Второй, по величине сброшенных сточных вод, водохозяйственной системой является бассейн Белого моря. Сброс составляет 63,05 млн м³. Далее следует бассейн Ладожского озера — 21,75 млн м³ в год.

По данным статистической отчетности в 2022 году на территории РК действовало 117 комплексов очистных сооружений суммарной проектной мощностью 335,83 млн м³. Средняя нагрузка на очистные сооружения не превышала 80 %. Проектные показатели очистки обеспечивали 38 комплексов сооружений. Они, как правило, находятся на балансе крупных водопользователей:

- станция биологической очистки АО «Сегежский ЦБК», г. Сегежа (103 362,00 тыс. м³/год);
- станция аэрации АО «ПКС-Водоканал», г. Петрозаводск (31 025,00 тыс. м³/год);
- БОС хозяйственно-бытовых сточных вод и БОПС промышленных стоков АО «Кондопожский ЦБК» г. Кондопога (78 840,00 тыс. м³/год.), выпуск № 3;
- БОС сточных вод МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» г. Костомукша (10 190,00 тыс. м³/год);
- БОС сточных вод ООО «РК-Гранд» г. Питкяранта (37 459,00 тыс. м³/год);
- БОС ООО «Карелводоканал» г. Сортавала (3832,50 тыс. м³/год);
- БОС МУП Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр (МУП «РРЦ») г. Олонец (988,00 тыс. м³/год);

- БОС ООО «Лахденпохский водоканал» г. Лахденпохья (1825,00 тыс. м³/год);
- БОС ООО Санаторий «Марциальные воды» (511,00 тыс. м³/год);
- БОС ООО «Петрозаводская нефтебаза», г. Петрозаводск (263,00 тыс. м³/год).

Отсутствие достаточных средств на проведение ремонтных работ, замену оборудования, реконструкцию приводит к снижению параметров работы канализационных очистных сооружений (КОС), разрушению сооружений, вплоть до их полного вывода из эксплуатации. Особенно это касается не крупных очистных сооружений, строительство которых относится к 80-м годам, переданных от промышленных и сельскохозяйственных предприятий в муниципальную собственность. Основными причинами неудовлетворительной работы очистных сооружений по-прежнему остаются: плохое техническое состояние, нарушение режима эксплуатации, недостаточная гидравлическая нагрузка.

До настоящего времени в шести районных центрах, а также поселениях — Кемь, Медвежьегорск, Пудож, поселках Лоухи Лоухского района, Пушной Беломорского района, Боровой Калевальского района отсутствуют КОС. Неочищенные сточные воды сбрасываются в водные объекты, как правило, являющиеся источниками водоснабжения населения. В г. Сортавала значительная часть сточных вод сбрасывается в Ладожское озеро через городские КОС и только 122,00 тыс. м³/год отводятся без очистки. В общем объеме водоотведения по республике сброс от названных населенных пунктов незначителен и составляет порядка 2%, тем не менее, их влияние негативно отражается на состоянии водных объектов и питьевого водоснабжения.

Данные по массе загрязняющих веществ, сброшенных со сточными водами в водные объекты в 2022 году по сравнению с 2021 годом, приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8

**Сопоставление масс загрязняющих веществ, сброшенных со сточными водами
в поверхностные водные объекты в Республике Карелия (2021–2022 гг.)**

Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	% к 2021 г.
Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества	млн м ³	258,98	248,04	95,78
БПК полн.	тонн	1880,07	1970,06	104,78
Нефтепродукты	тонн	8,30	14,94	180
Взвешенные вещества	тонн	2085,40	2858,45	137,07
Сухой остаток	тонн	51 096,93	40 807,35	79,86
Алкилсульфонаты	кг	67,61	65,89	97,46
Хлорид-анион	тонн	1791,90	4136,70	230,8
Фосфаты (по фосфору)	тонн	65,06	183,93	282,71
Аммоний-ион	тонн	101,10	149,83	148,20
Фенолы, гидроксibenзол	кг	855,59	718,78	84,00
Нитрат-анион	тонн	1205,81	1450,74	120,31
АСПАВ	кг	7035,27	6332,77	90,02
Железо общее	кг	10 835,10	9462, 49	87,33
Медь	кг	46,79	90,92	194,32
Цинк	кг	284,30	477,48	167,95
Никель	кг	296,25	642,44	216,86
Алюминий	кг	215,27	1998,88	928,55
Магний	тонн	665,33	362,37	54,46
Марганец	кг	2582,81	2610,90	101,09
Метанол	кг	2922,86	2354,90	80,57
Нитриты	кг	11 485,00	8448,39	73,56
НСПАВ	кг	1706,55	4439,65	260,15
Формальдегид	кг	281,34	656,03	233,18
Калий	тонн	2956,01	1382,27	46,76
Кальций	тонн	1692,76	1088,96	64,33
Лигнин сульфатный	тонн	3311,33	2507,01	75,71
Натрий	тонн	690,12	406,53	58,91
ХПК	тонн	9471,51	29 632,44	312,86
Аммиак	кг	917,79	3000,78	326,96
Литий	кг	1196,31	601,45	50,28
Кобальт	кг	0,98	5,51	562,24
Молибден	кг	1,38	8,58	621,74
Роданид	кг	19,53	82,15	420,63
Свинец	кг	1,95	8,04	412,31
Сульфат-анион (сульфаты)	тонн	15 349,31	12 138,70	79,08
Сульфид-анион (сульфиды)	кг	15,6	15,6	100,0
Хлороформ	кг	26,17	41,59	158,92
Нитробензол	кг	–	12,58	100
Хлорат-анион	кг	–	0,15	100

Основными загрязнителями в РК, как и в 2021 году, остаются: АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», АО «Карельский окатыш», ООО «РК-Гранд», АО «ПКС-Водоканал», Администрация Петрозаводского городского округа (ливневая канализация), ООО «Сток» (г. Медвежьегорск), МКП «Горводоканал КГО» г. Костомукша.

Наибольшее количество загрязняющих веществ (ЗВ), таких, как АСПАВ, формальдегид, калий, цинк, лигнин сульфатный, кальций, никель, магний, железо общее, хром, медь, алюминий, литий, кобальт, молибден, роданид, свинец, поступает со сточными водами. Их сбрасывают АО «Карельский окатыш» г. Костомукша, АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд», МКП «Горводоканал КГО» г. Костомукша, филиала «Петрозаводскмаш» АО «АЭМ-Технологии» (филиал Петрозаводскмаш г. Петрозаводск), ЗАО «Вяртсильский метизный завод», ООО «Соломенский лесозавод». Не зафиксированы массы хрома (6⁺) в сброшенных сточных водах в 2022 году. Значительное увеличение содержания алюминия в сточных водах вызвано увеличением использования данного компонента на сооружениях водоочистки у ряда предприятий в системе жилищно-коммунального хозяйства. Динамика массы ХПК в сточных водах в 2022 году обусловлена увеличением данных загрязнений в сточных водах АО «Карельский окатыш» и АО «РЖД» (ст. Элисенваара). Незначительное уменьшение масс метанола связано с работой основного технологического оборудования, а также с работой КОС следующих респондентов: ООО «РК-Гранд» (г. Питкяранта), АО «Сегежский ЦБК», АО «АЭМ-технологии», (г. Петрозаводск). Увеличение масс НСПАВ обусловлено увеличением данных загрязнений в сточных водах, а также связано с работой очистных сооружений у следующих водопользователей (респондентов): ЛИУ-4 УФСИН России по Республике Карелия, ИК-1 УФСИН России по Республике Карелия, Кривопорожская ГЭС № 14, (Кемский район).

Увеличение масс ЗВ по нефтепродуктам в 2022 году связано с увеличением данного загрязнения в сточных водах после канализационных очистных сооружений у ряда предприятий, а также обусловлено отсутствием очистных сооружений ливневых (дождевых) стоков в г. Петрозаводске. Отсутствие в сточных водах лигносульфата аммония связано с работой технологического оборудования основных предприятий целлюлозно-бумажной промышленности в Сегежском, Кондопожском и Питкярантском районах. По сравнению с 2021 годом в 2022 году в сточных водах МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» (г. Костомукша) отмечается увеличение

таких показателей загрязняющих веществ, как кобальт, молибден, роданид, свинец и хлороформ. Контроль указанных веществ ведется с 2021 года.

Распределение нагрузки ЗВ, поступающих со сточными водами в водные объекты южных районов Республики Карелия в 2022 году, приведено в таблицах 1.9 и 1.10. Основными загрязнителями в бассейне Онежского озера являются АО «Кондопожский ЦБК», АО «ПКС-Водоканал» г. Петрозаводск, Администрация Петрозаводского городского округа (ливневая канализация города Петрозаводска), ООО «Сток» (г. Медвежьегорск), Кондопожское ММП ЖКХ, филиал «Петрозаводскмаш» АО «АЭМ-технологии» (г. Петрозаводск), ООО «Лобское-5», БУ РК «Аэропорт Петрозаводск», Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (п. Матросы).

Наибольшее количество ЗВ, таких, как фенолы, нитраты, НСПАВ, железо общее, цинк, метанол, ХПК, взвешенные вещества, алюминий, марганец, БПК полн., поступает со сточными водами, включая и ливневые стоки, от следующих респондентов: Администрация Петрозаводского городского округа (ливневая канализация), АО «Кондопожский ЦБК», Кондопожское ММП ЖКХ, АО «ПКС-Водоканал» (г. Петрозаводск), филиал «Петрозаводскмаш» АО «АЭМ-Технологии» (г. Петрозаводск), ООО «Лобское-5», БУ РК «Аэропорт Петрозаводск», Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (п. Матросы).

Увеличение масс взвешенных веществ, фосфатов (по фосфору), алюминия, нитратов, никеля, цинка и меди по сравнению с 2021 годом связано с увеличением концентрации данных загрязнений в сточных водах следующих водопользователей (респондентов): филиал АО «АЭМ-технологии», Кондопожское ММП ЖКХ (участки п. Гирвас, п. Кончезеро, г. Кондопога), ООО «Лобское-5», АО «ПКС-Водоканал», Администрация города Петрозаводска (сброс неочищенных ливневых стоков с территории г. Петрозаводска), а также в связи с отсутствием очистных сооружений у ряда респондентов в Прионежском и Пряжинском районах Республики Карелия. По сравнению с 2021 годом у ряда респондентов в Кондопожском районе и г. Петрозаводске (Администрация г. Петрозаводска, Филиал Петрозаводскмаш АО «АЭМ-технологии») в сточных водах по представленным анализам были отмечены такие загрязняющие вещества, как метанол, аммиак и формальдегид. Контроль указанных веществ ведется с 2021 года. По итогам статистической отчетности за 2022 год в сточных водах, поступивших в водные объекты Карелии, отсутствовали загрязнения по лигносульфонату аммония.

Таблица 1.9

Распределение нагрузки загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в бассейн Онежского озера в 2020–2021 гг.

Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	% к 2021 г.
Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества	млн м ³	163,73	162,72	99,38
БПК полн.	тонн	824,20	934,92	113,43
Нефтепродукты	тонн	103,00	136,16	132,19
Взвешенные вещества	тонн	1218,13	2089,75	171,55
Сухой остаток	тонн	5624,70	5617,89	99,88
Сульфат-анион (сульфаты)	тонн	1193,80	1341,62	112,38
Хлорид-анион (хлориды)	тонн	1098,77	1304,66	118,74
Фосфаты (по фосфору)	тонн	8,86	17,06	192,55
Фенол, гидроксibenзол	кг	34,90	33,38	95,64
Нитрат-анион	тонн	414,47	643,43	155,24
АСПАВ	кг	25,55	176,69	691,55
Железо общее	кг	1840,44	1842,42	100,11
Медь	кг	43,81	67,27	153,55
Цинк	кг	268,60	400,48	149,10
Никель	кг	5,33	3,74	70,17
Алюминий	кг	215,27	1259,38	585,02
Магний	тонн	121,35	89,73	73,94
Марганец	кг	705,00	891,30	126,42
Метанол	кг	0,00	3,00	100
Нитриты-анион	кг	3800,17	2103,65	55,36
Формальдегид	кг	0,00	0,61	100
Кальций	тонн	305,94	285,09	93,18
ХПК	тонн	25 020,16	24 020,16	96,00
Аммоний-ион	кг	10,36	7,12	68,73
НСПАВ	кг	1231,62	1793,49	145,62
Хром (6 ⁺)	кг	0,041	0,00	0,00
Аммиак	кг	0,00	1435,95	100

В бассейне Ладожского озера основными загрязнителями являются: ООО «РК-Гранд» (г. Питкяранта), ЗАО «Вяртсильский метизный завод», МУП «ЖКС» п. Вяртсиля, ООО «Карелводоканал» (г. Сортавала), ООО «ДомСтрой-Сервис» (пос. Хелюля), ООО «Лахденпохский водоканал» (г. Лахденпохья).

Наибольшее количество ЗВ, таких, как БПК полн., взвешенные вещества, фосфаты, АСПАВ, железо, сухой остаток, медь, цинк, фенолы, лигнин сульфатный, поступает со сточными водами от следующих водопользователей (респондентов): ООО «Карелводоканал» (г. Сортавала), ООО «РК-Гранд» (г. Питкяранта), ЗАО «Вяртсильский метизный завод», ООО «ДомСтройСервис» (пос. Хелюля), ФГУ «Росгранстрой (МАПП Вяртсиля), ООО «Дача Винтера» (г. Сортавала, п. Тарулинна). Небольшое увеличение массы марганца в 2022 году по сравнению с 2021 годом связано с увеличением концентрации данного загрязнения в сточных водах ЗАО «Вяртсильский метизный завод» (п. Вяртсиля).

Снижение масс НСПАВ и метанола в сточных водах по сравнению с 2021 годом связано, в основном, с эффективной работой очистных сооружений ООО «РК-Гранд» (г. Питкяранта), а также с уменьшением масс данных загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых от городов Сортавала, Питкяранта, Лахденпохья. Увеличение массы хлоридов в сточных водах, сброшенных в бассейн Ладожского озера, по сравнению с 2021 годом связано с увеличением данного загрязнения в сточных водах предприятий жилищно-коммунального хозяйства, подающих стоки на КОС ООО «Карелводоканал» г. Сортавала.

Уменьшение загрязнений по цинку и меди в сточных водах по сравнению с 2021 годом связано с эффективной работой очистных сооружений ЗАО «Вяртсильский метизный завод» (п. Вяртсиля). Существенное снижение масс загрязняющих веществ по алюминию в бассейне Ладожского озера в 2022 году связано с более эффективной работой водопроводных и канализационных очистных сооружений АО «РЖД» (станция Элисенваара). Уменьшение массы загрязнений по железу связано с уменьшением концентрации данных веществ в сточных водах ООО «Карелводоканал» (г. Сортавала), ЗАО «Вяртсильский метизный завод», ООО «Гардарика-сервис», ФГУ «Росгранстрой» (МААП Вяртсиля). Уменьшение масс ЗВ по взвешенным веществам и БПК полн. в 2022 году произошло за счет уменьшения концентрации данного вещества в сточных водах ООО «Карелводоканал» г. Сортавала (участок в п. Хаапалампи).

Таблица 1.10

**Распределение нагрузки загрязняющих веществ, поступающих
со сточными водами в бассейн Ладожского озера в 2021–2022 гг.**

Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	% к 2021 г.
Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества	млн м ³	21,28	22,27	104,65
БПК полн.	тонн	176,40	148,98	84,46
Нефтепродукты	тонн	0,63	5,59	887,30
Взвешенные вещества	тонн	175,73	153,42	87,30
Сухой остаток	тонн	4581,00	4655,79	101,63
Сульфат- анион (сульфаты)	тонн	1172,68	1171,69	99,92
Хлориды	тонн	101,90	396,66	389,26
Фосфаты (по фосфору)	тонн	5,07	2,88	56,80
Азот аммонийный	тонн	0,00	10,57	100
Фенолы	кг	43,00	38,20	88,83
Нитраты	кг	9598,10	12744,82	132,78
АСПАВ	кг	1100,36	1259,66	114,48
Железо общее	кг	3143,35	2459,25	78,24
Медь	кг	2,00	1,00	50,00
Цинк	кг	3,00	1,00	33,33
Алюминий	кг	10,49	0,54	5,15
Марганец	кг	15,00	20,62	137,47
Метанол	кг	1303,00	513,00	39,37
Нитриты	кг	55,93	76,08	136,03
Формальдегид	кг	208,00	437,00	210,01
Лигнин сульфатный	тонн	177,50	160,012	90,15
Натрий	кг	0,00	34 050,00	100
ХПК	кг	658,36	678,19	103,01
НСПАВ	кг	115,74	8,46	7,31
Сульфит-анион	кг	15,6	15,6	100,0
Нитробензол	кг	0,00	12,58	100
Хлорат-анион	кг	0,00	0,15	100

Распределение нагрузки загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в поверхностные воды бассейна Белого моря, выглядит следующим образом (табл. 1.11).

В бассейне Белого моря на территории Карелии основными загрязнителями являются следующие водопользователи: АО «Карельский окатыш», АО «Сегежский ЦБК», МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа», МУП «КЭСНА» (г. Кемь), МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» МО Беломорского муниципального района, ООО «Расчетный центр Водоканал» (г. Беломорск). Наибольшее количество загрязняющих веществ в сточных водах, таких, как натрий, фенолы, калий, лигнин сульфатный, БПК_{полн.}, взвешенные вещества, азот аммонийный, азот общий, фосфаты, нефтепродукты, железо, алюминий, никель, обусловлено увеличением данных загрязнений в сточных водах МКП «Горводоканал «Костомукшского городского округа», МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» МО Беломорского муниципального района, ООО «Предприятие коммунального хозяйства «Водоснабжение» и «Водоотведение» (г. Сегежа), АО «Карельский окатыш», АО «Сегежский ЦБК», ФГУ «Росгранстрой», ФГУ «ЛИУ-4», ФГУ «ИК-1» УФСИН России по Республике Карелия. Небольшое уменьшение массы алкилсульфонатов в сточных водах по сравнению с 2021 годом обусловлено технологической работой по выработке целлюлозы АО «Сегежский ЦБК». Уменьшение массы железа в сточных водах, сброшенных в бассейн Белого моря в 2021 году, связано с уменьшением данных загрязнений в сточных водах ООО «ЛДК «Сегежский» и ООО «Предприятие коммунального хозяйства «Водоснабжение» и «Водоотведение» (г. Сегежа), передающих стоки на КОС АО «Сегежский ЦБК».

Общее увеличение массы алюминия в сточных водах в 2022 году в бассейне Белого моря связано с увеличением использования данного компонента на водоочистных сооружениях (ВОС) в г. Костомукше и в г. Беломорске. Увеличение масс фосфатов и НСПАВ объясняется увеличением данных показателей в сточных водах на ряде предприятий жилищно-коммунального хозяйства в городах Сегежа, Кемь, Беломорск, Костомукша, а также в Лоухском районе Республики Карелия. Увеличение массы загрязнения по метанолу и никелю связано с увеличением концентрации этих загрязнений в сточных водах АО «Сегежский ЦБК» и АО «Карельский окатыш».

Таблица 1.11

**Распределение нагрузки загрязняющих веществ, поступающих
со сточными водами в бассейн Белого моря в 2021–2022 гг.**

Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	% к 2021 г.
Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества	млн м ³	73,96	63,04	85,24
Сухой остаток	тонн	40 891,05	30 533,68	74,67
Сульфаты	тонн	12 982,83	9 625,37	74,14
ХПК	тонн	9 471,51	7 774,53	82,08
Натрий	тонн	690,12	372,48	53,97
Калий	тонн	2 956 013,00	1 382 269,00	46,76
Лигнин сульфатный	кг	3 133,83	2 347,00	74,89
БПКполн	тонн	879,45	886,17	100,76
Хлориды	тонн	591,19	389,93	65,96
Нитраты	тонн	781,75	794,56	101,64
Взвешенные вещества	тонн	691,53	615,28	88,97
Кальций	тонн	13 868,12	803,87	5,79
Магний	тонн	543,98	272,64	50,12
Фосфаты	тонн	51,12	88,99	174,08
Нитриты	кг	7 628,88	6 268,70	82,17
Нефтепродукты	тонн	7,57	7,65	101,06
Железо	кг	5 851,38	5 160,80	88,20
Метанол	кг	1 619,86	1 838,90	113,52
АСПАВ	кг	5 909,36	4 896,43	82,86
Марганец	кг	1 862,81	1 698,98	91,21
Фенолы	кг	777,69	647,20	83,22
Алюминий	кг	204,78	738,97	360,86
Никель	кг	290,91	638,70	219,55
Алкилсульфонаты	кг	67,61	65,89	97,46
НСПАВ	кг	359,20	2 637,70	734,32
Аммоний-ион	тонн	79,86	132,14	165,46
Аммиак	кг	917,80	1 564,83	170,50
Кобальт	кг	0,98	5,50	561,22
Литий	кг	1 196,31	601,43	50,27
Медь	кг	0,98	2,65	270,41
Молибден	кг	1,38	8,58	621,74
Роданид	кг	19,53	82,15	420,63
Свинец	кг	1,95	8,04	412,31
Формальдегид	кг	73,34	218,42	297,82
Хлороформ	кг	26,17	41,15	157,24
Цинк	кг	12,74	76,00	596,54

Небольшое уменьшение масс загрязнений по взвешенным веществам и хлоридам в 2022 году связано с уменьшением концентраций загрязнений в сточных водах у следующих респондентов: ООО «Калевальские коммунальные системы», МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа», ФГУ «ЛИУ-4» УФСИН России по РК (Сегежский р-н). По сравнению с 2021 годом, в 2022 отчетном году в сточных водах МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» отмечается увеличение загрязнений по следующим веществам: кобальт, молибден, роданид, свинец, медь, формальдегид, аммиак, литий, цинк и хлороформ. Контроль указанных веществ ведется предприятием с 2021 года. Ниже приводятся объемы сброса сточных вод по отдельным предприятиям за 2022 год (табл. 1.12).

1.3.5. Мониторинг и качество вод

На постах государственной наблюдательной сети Росгидромета (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС») — в 28 пунктах на водных объектах бассейнов Белого и Балтийского морей в 2022 году случаи экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) поверхностных вод суши не зафиксированы.

1.3.6. Охрана водных объектов и предотвращение негативного воздействия на воды

Министерство природных ресурсов и экологии РК. В соответствии с федеральным законодательством РК осуществляет полномочия в области водных отношений. Переданные органам исполнительной власти субъектов РФ отдельные федеральные полномочия в области водных отношений финансируются за счет средств федерального бюджета, предоставляемых в виде субвенций бюджетам субъектов. В рамках осуществления мер по охране водных объектов выполнены следующие мероприятия: 1) проведены работы по закреплению на местности специальными информационными знаками границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы озера Ляппярви и Ладожского озера на территории РК; 2) завершены начатые в 2021 году работы по ликвидации засорения и очистки русла реки Неглинка на территории г. Петрозаводска. Всего в период 2021–2022 годов по данному мероприятию из федерального бюджета было предусмотрено 6973,75 тыс. рублей, общая протяженность расчищенного русла реки составила 3,17 км.

Таблица 1.12

**Объемы сброса сточных вод по отдельным предприятиям Республики Карелия
за 2022 год, млн м³**

Наименование предприятия	Объем сброса загрязненных сточных вод, млн м ³	Объем сброса загрязненных сточных вод, сбрасываемых без очистки, млн м ³
АО «Сегежский ЦБК» г. Сегежа	31,934	4,758
ООО «РК-Гранд» г. Питкяранта	19,105	–
АО «ПКС-Водоканал» г. Петрозаводск	18,708	–
ООО «Расчетный центр Водоканал» г. Беломорск	0,306	0,039
МУП «КемьЭнергоСервисНаноАудит» (МУП «КЭСНА») г. Кемь	0,572	0,572
ООО «Сток» г. Медвежьегорск	0,423	0,423
МУП «Ресурс» г. Пудож	0,241	0,241
ООО «Карелводоканал» г. Сортавала	1,146	0,122
АО «Карельский окатыш» г. Костомукша	8,642	–
МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» г. Костомукша	4,977	–
ООО «Лахденпохский водоканал» г. Лахденпохья	0,240	0,031
АО «Кондопожский ЦБК» г. Кондопога	46,849	–
ООО «Маритон» г. Суоярви	0,306	–
ЗАО «Вяртсильский метизный завод» (ЗАО «ВМЗ») п. Вяртсиля	0,208	–
МУП Олонецкого района «Расчетно- ресурсный центр (МУП «РРЦ») г. Олонец	0,252	–
ООО «Калевальские коммунальные системы» п. Калевала	0,051	–
ООО «Вектор чистоты» (участок г. Лахденпохья)	0,028	0,004
МУП «Водоканал» Лахденпохский район, п. Куркиёки	0,039	–
МУП «Водоканал» Лахденпохский район, п. Мийнала	0,015	–
МУП «Водоканал» Лахденпохский район, п. Ихала	0,031	–

С целью дальнейшего получения средств федерального бюджета на разработку проектно-сметной документации и проведение работ, направленных на увеличение пропускной способности русел рек, в 2022 году за счет средств бюджета РК завершены работы по определению границ зон затопления.

Всего установлено 24 зоны затопления, сведения о которых внесены в ЕГРН. В Министерстве продолжена работа по утверждению проектов округов и зон санитарной охраны (ЗСО) водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях. За отчетный период представлен на рассмотрение 41 проект ЗСО, из них экспертной комиссией по оценке проектов, с участием представителей заинтересованных ведомств, рассмотрено 10 проектов ЗСО, из них утверждены 6 проектов.

Реализация мероприятий регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» на территории РК. Реализация мероприятий по очистке берегов водных объектов от бытового мусора и древесного хлама осуществляется в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» (Всероссийская акция «Вода России»). Финансирования бюджета РК из федерального бюджета на реализацию указанного мероприятия не предусмотрено, показатели федеральным органом исполнительной власти не установлены. Министерством ежегодно разрабатывается план-график проведения Акции по очистке берегов водных объектов. По итогам 2022 года проведено 148 мероприятий по очистке берегов водных объектов от бытового мусора и древесного хлама, очищены берега водных объектов протяженностью 122,86 км, в акциях приняли участие 2465 человек.

1.4. Земельные ресурсы: состояние, использование и охрана

1.4.1. Общая характеристика земельного фонда и его распределение по категориям земель

По данным государственного учета земель на 1 января 2023 года земельный фонд РК (с учетом акваторий заливов Белого моря, Ладожского и Онежского озер) составляет 18 052,0 тыс. га (табл. 1.13).

Таблица 1.13

Распределение земельного фонда Республики Карелия по категориям земель

Категория земель	2021 год		2022 год		2022 г. к 2021 г. (+/-)
	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)
Земли сельскохозяйственного назначения	209,8	1,2	209,8	1,2	–
Земли населенных пунктов	75,6	0,4	75,8	0,4	+0,2
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	156,7	0,9	156,8	0,9	+0,1
Земли особо охраняемых территорий и объектов*	371,0	2,0	371,0	2,0	–
Земли лесного фонда	14 460,2	80,1	14 460,1	80,1	–0,1
Земли водного фонда	2658,9	14,7	2658,9	14,7	–
Земли запаса	119,8	0,7	119,6	0,7	–0,2
Итого земель	18 052	100	18 052	100	–

* Замечание от редакционной коллегии — в таблице учтены только ООПТ федерального значения, но без НП «Ладожские шхеры» и федеральных заказников. Подробно об ООПТ см. в главе 4.

Распределение земель по категориям (рис. 1.2) показывает преобладание в структуре земельного фонда РК земель лесного фонда, на долю которых приходится 80,1 %, и земель водного фонда — 14,7 %. На долю земель особо охраняемых территорий и объектов приходится 2,0 % (см. примечание в табл. 1.13).

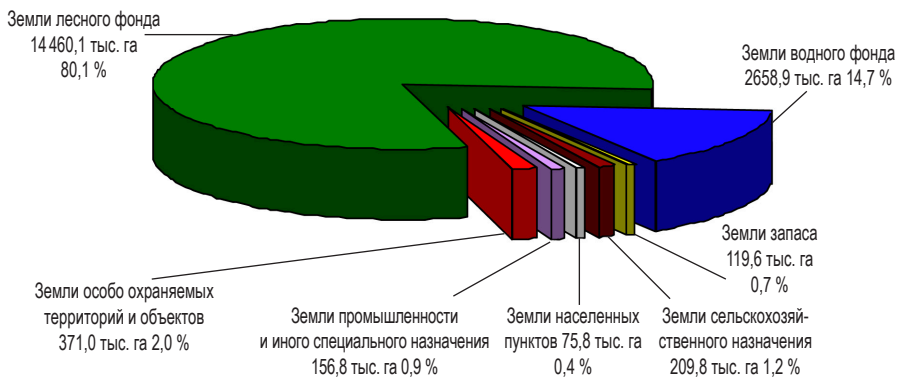


Рис. 1.2. Структура земельного фонда Республики Карелия по категориям земель

Земли сельскохозяйственного назначения. На 1 января 2023 года общая площадь земель изменилась незначительно и составляет 209,8 тыс. га (1,2% территории республики). Вместе с тем, в 2022 году в категорию земель сельскохозяйственного назначения из земель промышленности и иного специального назначения были переведены земельные участки общей площадью 133 га. При этом сельскохозяйственные площади уменьшились на 184 га, в связи с изменением категории земель сельскохозяйственного назначения на земли населенных пунктов на основании внесения в ЕГРН сведений о местоположении границ населенных пунктов. Общее уменьшение площади земель сельскохозяйственного назначения в 2022 году составило 51 га.

За отчетный период общая площадь земель категории, не предоставленных в использование и включенных в состав земель фонда перераспределения республики, не изменилась и составила 95,4 тыс. га, а площадь сельскохозяйственных угодий, вошедших в фонд перераспределения, составила 54,1 тыс. га (рис.1.3).

Земли населенных пунктов. На 1 января 2023 года общая площадь земель населенных пунктов увеличилась на 0,2 тыс. га и составила 75,8 тыс. га или 0,4% земельного фонда республики. Увеличение на 184 га произошло в связи с изменением категории земель сельскохозяйственного назначения на земли населенных пунктов в соответствии с частью 6 статьи 34 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» на основании внесения в ЕГРН сведений о местоположении границ населенных пунктов в Пряжинском, Олонецком, Сортавальском, Кондопожском и Медвежьегорском районах. Состав земель населенных пунктов РК в разрезе угодий показан на рисунке 1.4.

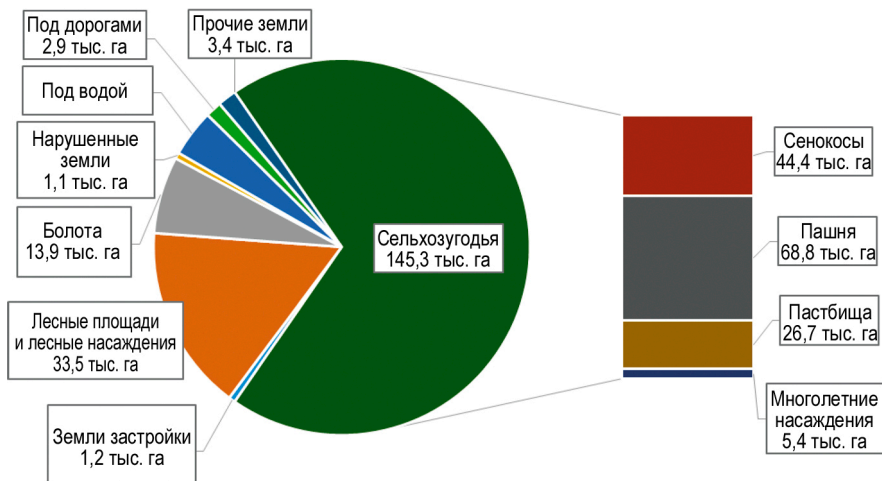


Рис. 1.3. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям

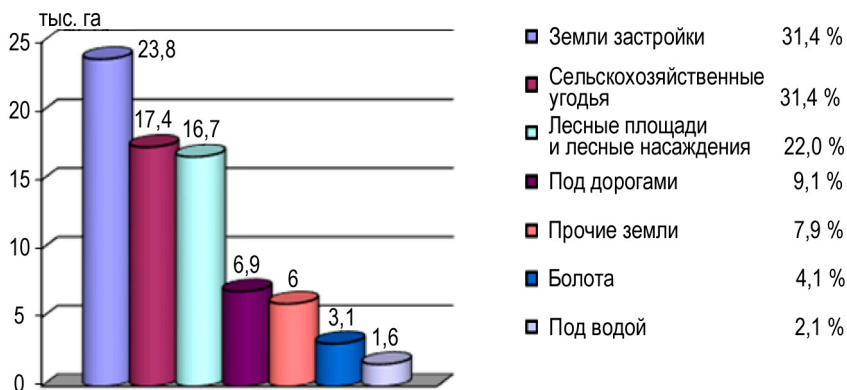


Рис. 1.4. Состав земель населенных пунктов в разрезе угодий

По состоянию на 1 января 2023 года площадь земель городов и поселков городского типа составляет 33,9 тыс. га и за год практически не изменилась. Распределение земель городов и поселков городского типа по видам использования земель показано на рисунке 1.5.

По состоянию на 1 января 2023 года площадь земель сельских населенных пунктов составила 41,9 тыс. га и за год практически не изменилась.

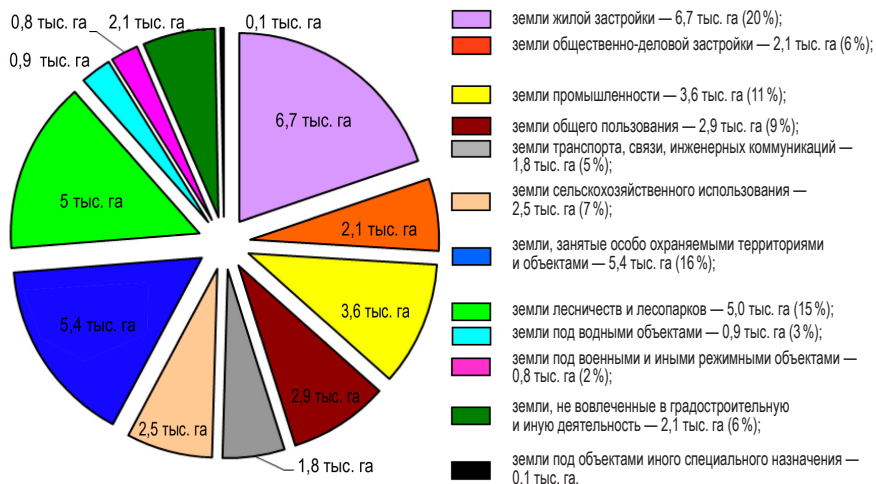


Рис. 1.5. Распределение земель городов и поселков городского типа по видам использования земель

Распределение земель сельских населенных пунктов по видам использования земель показано на рисунке 1.6.

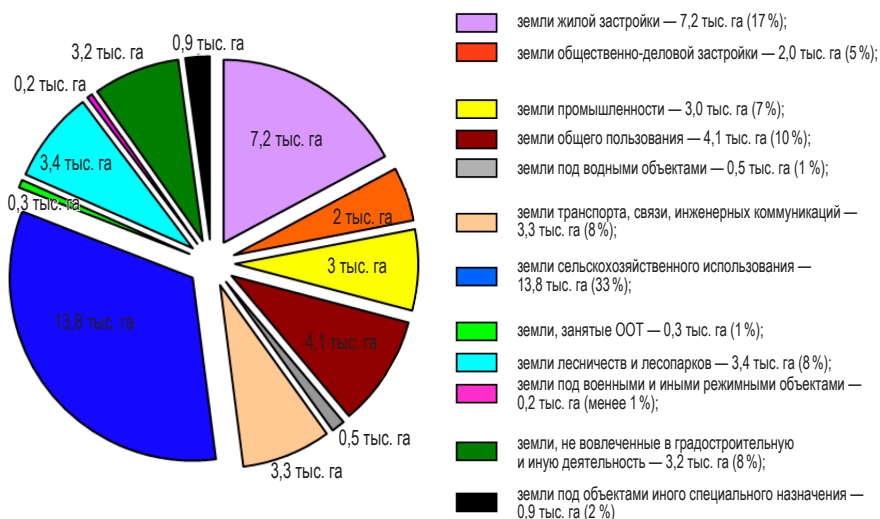


Рис. 1.6. Распределение земель сельских населенных пунктов по видам использования земель

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. По состоянию на 1 января 2023 года их площадь практически не изменилась и составила 156,8 тыс. га (0,9% территории республики).

Структура земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения по угодьям, их динамика показана в таблице 1.14.

Таблица 1.14

Структура земель промышленности и иного специального назначения по угодьям (2021–2022 гг.)

Наименование угодий	2021 год		2022 год		2022г. к 2021 г. (+/-)
	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)
Общая площадь	156,7	100	156,8	100	+0,1
Сельскохозяйственные угодья	1,2	0,8	1,2	0,8	–
Под лесами и лесными насаждениями	78,5	50,1	78,6	50,1	+0,1
Болота	20,3	12,9	20,3	12,9	–
Под водой	4,8	3,1	4,8	3,1	–
Под дорогами	25,4	16,2	25,4	16,2	–
Земли застройки	6,9	4,4	6,9	4,4	–
Нарушенные земли	6,2	3,9	6,2	3,9	–
Прочие земли	13,4	8,6	13,4	8,6	–

Земли промышленности и иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач подразделяются на семь групп, из которых в республике представлены следующие шесть, отсутствуют земли для обеспечения космической деятельности (рис. 1.7 и 1.8).

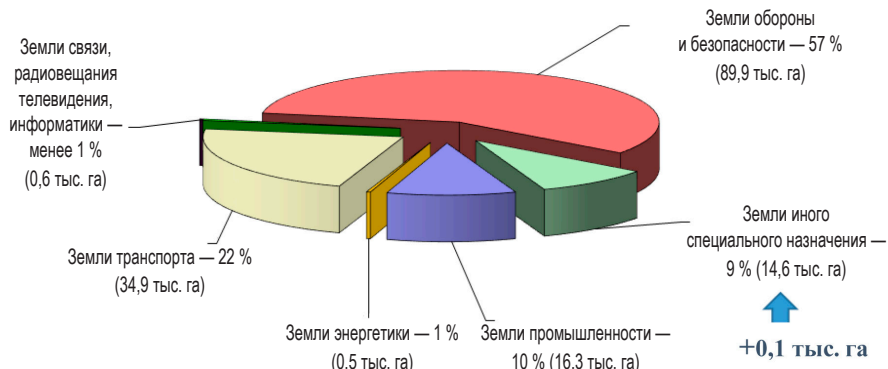


Рис. 1.7. Структура земель промышленности и иного специального назначения

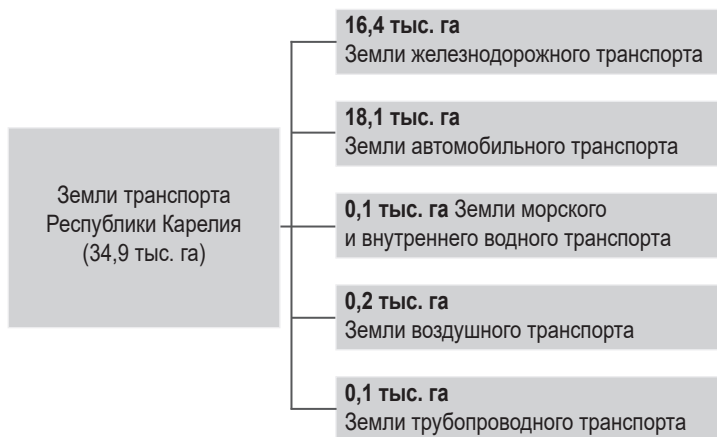


Рис. 1.8. Структура земель транспорта Республики Карелия

Земли особо охраняемых территорий и объектов. По состоянию на 1 января 2023 года площадь земель особо охраняемых территорий и объектов изменилась незначительно (изменения менее 0,1 тыс. га) и составляет 371,0 тыс. га (2,0% территории республики, по угольям см. в табл. 1.15).

Таблица 1.15

**Структура земель особо охраняемых территорий и объектов
по угодьям в 2022 году**

Наименование угодий	площадь (тыс. га)	%
Сельскохозяйственные угодья	1,4	0,4
Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	243,1	65,5
Земли под водой	69,5	18,8
Земли под болотами	53,8	14,5
Другие земли	3,2	0,8
Итого	371,0	100

Земли лесного фонда. По состоянию на 1 января 2023 года площадь земель, включенных в категорию земель лесного фонда практически не изменилась и составила 14 460,1 тыс. га (80,1% территории республики). Уменьшение площади на 63 га произошло в связи с переводом земельных участков общей площадью 56 га в земли промышленности и иного специального назначения и 7,5 га — в земли особо охраняемых территорий и объектов. Данные о распределении земель лесного фонда по угодьям представлены в табл. 1.16.

Таблица 1.16

Распределение земель лесного фонда по угодьям (2021–2022 гг.)

Наименование угодий	2021 год		2022 год	
	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)	%
Сельхозугодья	12,3	0,1	12,3	0,1
Лесные земли	9456,1	65,4	9456,0	65,4
Земли под дорогами	49,5	0,4	49,5	0,4
Земли под водой	1444,8	10,0	1444,8	10,0
Земли под болотами	3433,5	23,7	3433,5	23,7
Другие земли	64,0	0,4	64,0	0,4
Итого	14 460,2	100	14 460,1	100

Сельскохозяйственные угодья (12,3 тыс. га) в составе лесного фонда представлены мелкими, вкрапленными среди леса контурами, используемыми для сенокосения и выпаса скота.

Земли водного фонда. Площадь земель, включенных в категорию земель водного не изменилась и по состоянию на 1 января 2023 года составляет 2658,9 тыс. га (14,7 % земельного фонда республики). Более 99,9 % этих земель занято непосредственно водными объектами, на долю других угодий (болот, сельскохозяйственных угодий, лесов, под постройками, прочими землями) приходится 0,1 %. В настоящее время значительные площади земель, подлежащих отнесению к категории земель водного фонда, включены в состав других категорий (табл. 1.17). Земли под водой (без болот) в целом в РК занимают 4188,2 тыс. га, из них 2656,3 тыс. га (63,4 %) включены в состав земель водного фонда, остальные земли под водой распределены между другими категориями. Значительная их доля приходится на лесной фонд (34,5 %).

Таблица 1.17

Земли под водой в различных категориях земель

Категории земель	Площадь (тыс. га)	%
Сельскохозяйственного назначения	8,5	0,2
Населенных пунктов	1,6	0,04
Промышленности и иного спец.назначения	4,8	0,1
Особо охраняемых территорий и объектов	69,5	1,7
Лесного фонда	1444,8	34,5
Водного фонда	2656,3	63,4
Запаса	2,7	0,06
Итого	4188,2	100

Земли запаса. Общая площадь земель запаса по состоянию на 1 января 2023 года уменьшилась на 0,2 тыс. га и составила 119,6 тыс. га (0,7 % земельного фонда республики). Данные представлены в табл. 1.18. Уменьшение площади категории земель запаса на 236,5 га произошло в связи с переводом земельных участков общей площадью 133 га в земли сельскохозяйственного назначения, 77 га — в земли промышленности и иного специального назначения, 26,5 га — в земли особо охраняемых территорий и объектов.

Распределение земель запаса по угодьям (2021–2022 гг.)

Наименование угодий	2021 год		2022 год	
	площадь (тыс. га)	%	площадь (тыс. га)	%
Общая площадь	119,8	100	119,6	100
Сельскохозяйственные угодья	35,1	29,3	35,1	29,3
из них пашня	6,8	5,7	6,8	5,7
Под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд	43,2	36,0	43,2	36,0
Болота	18,2	15,2	18,2	15,2
Под водой	2,7	2,2	2,7	2,2
Под дорогами	2,3	1,9	2,3	1,9
Земли застройки	1,6	1,3	1,6	1,3
Нарушенные земли	0,6	0,6	0,6	0,6
Прочие земли	16,0	13,4	15,8	13,4
В стадии мелиоративного тротирования	0,1	0,1	0,1	0,1

1.4.2. Общее распределение земельного фонда по угодьям

Земельные угодья являются основным элементом государственного учета земель и подразделяются на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные. К сельскохозяйственным угодьям отнесены пашня, залежь, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения, к несельскохозяйственным — земли под водой, включая болота, лесные площади и земли под лесными насаждениями, земли застройки, земли под дорогами, нарушенные земли, прочие земли (овраги, пески и т.п.).

На 1 января 2023 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель по-прежнему составляет 212,9 тыс. га или 1,2% всего земельного фонда республики. На долю несельскохозяйственных угодий приходится 17839,1 тыс. га, или 98,8%. Наибольший удельный вес приходится на леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд, площадь которых составила 9872,3 тыс. га (54,7% территории). Площадь земель под водой (реками, озерами, акваториями Белого моря, Ладожского и Онежского озер) составляет 4188,2 тыс. га (23,2%), болотами — 3543,6 тыс. га (19,6%), сельскохозяйственными угодьями — 212,9 тыс. га (1,2%), дорогами, застроенными территориями, нарушенными землями и прочими угодьями — 234,9 тыс. га (1,3%).

Сельскохозяйственные угодья. Большая часть сельскохозяйственных угодий находится в составе земель сельскохозяйственного назначения 68,2% или 145,3 тыс. га. Значительные площади сельскохозяйственных угодий сосредоточены в категории земель запаса — 35,1 тыс. га (16,5%) и в категории земель населенных пунктов — 17,4 тыс. га (8,2%). На землях лесного фонда расположено 12,3 тыс. га сельскохозяйственных угодий (5,8%). Площадь сельскохозяйственных угодий, находящихся на землях водного фонда, землях промышленности и землях особо охраняемых территорий и объектов составляет 2,8 тыс. га (1,3%). В структуре сельскохозяйственных угодий республики на долю пашни приходится 38,7% или 82,3 тыс. га, сенокосов — 40,1% или 85,4 тыс. га, пастбищ — 18,4% или 39,2 тыс. га, многолетних насаждений — 2,8% или 5,9 тыс. га, залежей — 0,1 тыс. га.

Земли под водой, включая болота. По данным государственного учета площадь земель под водой и болотами по состоянию на 1 января 2023 года составляет 7731,8 тыс. га или 42,8% территории республики, из них болота — 3543,6 тыс. га. Наибольшая площадь болот сосредоточена на землях лесного фонда (3433,5 тыс. га или 96,9%); на землях особо охраняемых территорий и объектов — 53,8 тыс. га или 1,5%; на землях промышленности и иного специального назначения — 20,3 тыс. га или 0,6%; на землях запаса — 18,2 тыс. га или 0,5%; на землях сельскохозяйственного назначения — 13,9 тыс. га или 0,4%. Наименьшее количество болот на землях населенных пунктов 3,1 тыс. га и на землях водного фонда 0,8 тыс. га (в сумме 0,1%).

Наибольшее площадь земель под поверхностными водными объектами — в водном фонде (2656,3 тыс. га или 63,4%) и лесном фонде (1444,8 тыс. га или 34,5%). На землях особо охраняемых территорий и объектов ими занято 69,5 тыс. га (1,7%), на землях сельскохозяйственного назначения — 8,5 тыс. га (0,2%), на землях промышленности — 4,8 тыс. га или 0,1%. Наименьшее количество земель под поверхностными водными объектами — на землях запаса (2,7 тыс. га или 0,06%) и на землях населенных пунктов (1,6 тыс. га или 0,04%).

Земли застройки. Общая площадь земель застройки на начало 2023 года составляет 38,3 тыс. га или 0,2% от общей площади республики. Наибольшая часть этих земель расположена в пределах городских и сельских населенных пунктов 62,1% (23,8 тыс. га). На землях промышленности и иного специального назначения земли застройки составили 6,9 тыс. га (18,0%). В лесном фонде площадь застроенных земель составила 4,1 тыс. га (10,7%). На землях запаса площадь застроенных земель составила

1,6 тыс. га (4,2%). На землях сельскохозяйственного назначения земли застройки составляют 1,2 тыс. га (3,1%). Застроенные земли в категории земель особо охраняемых территорий и объектов составили 0,5 тыс. га (1,3%). На землях водного фонда земли застройки составили 0,2 тыс. га (менее 1%).

Земли под дорогами. По состоянию на 1 января 2023 года площадь земель под дорогами составляет 87,6 тыс. га или 0,5% территории республики. Наибольшая часть земель под дорогами сосредоточена в лесном фонде — 49,5 тыс. га (56,5%). На землях промышленности и иного специального назначения дорогами занято 25,4 тыс. га (29,0%), из них автомобильным транспортом — 14,4 тыс. га, железнодорожным — 7,8 тыс. га. В городах и сельских населенных пунктах дорогами занято 6,9 тыс. га (7,9%), на землях сельскохозяйственного назначения — 2,9 тыс. га (3,3%). На землях запаса дорогами занято 2,3 тыс. га (2,6%). На землях особо охраняемых территорий и объектов дорогами занято 0,6 тыс. га (0,7%).

Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд. Лесными площадями и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, занято 9872,3 тыс. га, что составляет 54,7% территории республики. Лесные площади составили 9850,2 тыс. га, площадь земель под лесными насаждениями, не входящими в состав лесного фонда, составила 22,1 тыс. га. Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в состав лесного фонда, имеются на всех категориях земель. Наибольшие их площади сосредоточены в категории земель лесного фонда 9456 тыс. га или 95,8%. На землях особо охраняемых территорий и объектов расположены 243,1 тыс. га (2,6%), на землях промышленности и иного специального назначения 78,6 тыс. га (0,8%). Наименьшие лесные площади (в сумме менее 1%) расположены на землях запаса (43,2 тыс. га), землях сельскохозяйственного назначения (33,5 тыс. га), на землях населенных пунктов (16,7 тыс. га) и землях водного фонда (1,2 тыс. га).

Прочие земли. Площадь прочих земель на 1 января 2023 года составляет 95,6 тыс. га или 0,5% от всех угодий. В состав прочих земель включены земельные участки, занятые свалками, кладбищами, полигонами отходов, песками, оврагами и др. Песками в составе прочих земель занято — 3,0 тыс. га, оврагами — 1,7 тыс. га, полигонами отходов, свалками — 0,1 тыс. га.

В разрезе категорий земель прочие земли распределяются в основном между землями лесного фонда (54,7 тыс. га), землями запаса (15,8 тыс. га) и землями промышленности и иного специального назначения (13,4 тыс. га). Наименьшие площади прочих земель расположены на категориях земель населенных пунктов (6,0 тыс. га), сельскохозяйственного назначения (3,4 тыс. га),

особо охраняемых территорий и объектов (2,1 тыс. га), водного фонда (0,2 тыс. га). Площадь нарушенных земель на 1 января 2023 года в РК составила 13,4 тыс. га.

Земли под оленьими пастбищами. В соответствии с данными ЕГРН на территории РК олени пастбища не числятся.

1.4.3. Распределение земельного фонда по формам собственности

В соответствии с данными государственного учета земель в структуре земельного фонда республики на долю земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, приходится 99,6 %, что составляет 17 982,7 тыс. га, в собственности граждан — 45,9 тыс. га (0,3 %), в собственности юридических лиц — 23,4 тыс. га (0,1 %). Данные представлены в таблице 1.19.

Таблица 1.19

Площади земель на территории Республики Карелия по формам собственности (2021–2022 гг.)

В собственности	2021 год тыс. га	2022 год тыс. га	+/- тыс. га
юридических лиц	23,3	23,4	+0,1
граждан	45,3	45,9	+0,6
государственной (не разграниченной) и муниципальной собственности, в том числе:	17 983,4	17 982,7	-0,7
РФ	14 940,1	14 940,0	-0,1
РК	24,1	24,1	–
Муниципальной	5,2	5,2	–

На 1 января 2023 года в установленном порядке право собственности на земельные участки у РФ зарегистрировано на общей площади 14 940,0 тыс. га или около 83,1 % от общей площади земель государственной и муниципальной собственности республики. Более 96 % площади земель, представляющих собой собственность РФ, составили земельные участки, относящиеся к категории земель лесного фонда. Право собственности РК зарегистрировано на земельные участки общей площадью 24,1 тыс. га или 0,13 % от общей площади земель государственной и муниципальной собственности республики. Право собственности муниципальных образований зарегистрировано на земельные участки общей площадью 5,2 тыс. га или

0,03% от общей площади земель государственной и муниципальной собственности республики. Право не разграничено на землях площадью 3013,4 тыс. га (16,7%). Доля разграниченных земель РК составила 14969,3 тыс. га или 83,2% от общей площади земель, подлежащих разграничению.

Распределение земель сельскохозяйственного назначения. По состоянию на 1 января 2023 года значительная часть этих земель находится в государственной и муниципальной собственности (157,5 тыс. га или 75,1%, рис. 1.9).

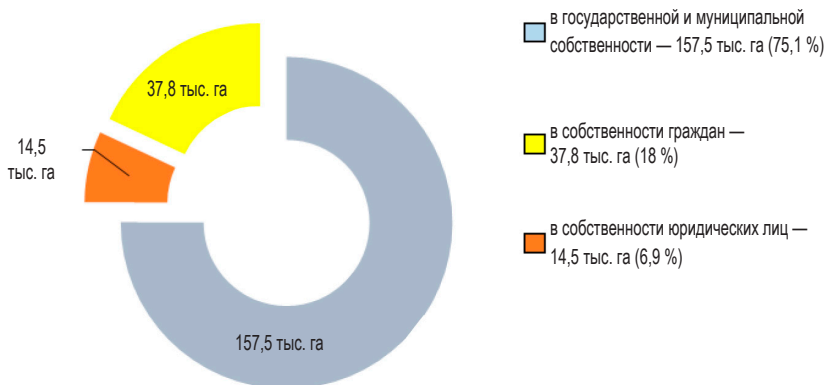


Рис. 1.9. Распределение по формам собственности земель сельскохозяйственного назначения

Из всех земель РК, находящихся в частной собственности, на долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 75,5% (52,3 тыс. га). На 01.01.2023 из 37,8 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности граждан:

- 17,6 тыс. га — находятся в общей долевой собственности;
- 3,2 тыс. га — у крестьянских (фермерских) хозяйств;
- 4,8 тыс. га — в личных подсобных хозяйствах граждан;
- 4,1 тыс. га — у садоводов;
- 0,1 тыс. га — у граждан, занимающихся животноводством;
- 1,2 тыс. га — у граждан для дачного строительства;
- 0,4 тыс. га — у индивидуальных предпринимателей, занимающихся с/х производством;
- 6,1 тыс. га — для сельскохозяйственных целей;
- 0,3 тыс. га — для других целей.

В результате мероприятий по разграничению государственной собственности на землю на землях сельскохозяйственного назначения в собственности Российской Федерации зарегистрировано 1,6 тыс. га, в собственности РК находится 12,5 тыс. га, в муниципальной собственности зарегистрировано 0,1 тыс. га.

Распределение земель населенных пунктов. Из всех земель РК, находящихся в частной собственности (69,3 тыс. га), на долю земель населенных пунктов приходится 14,7 % (10,2 тыс. га). В собственности РФ зарегистрировано 4,4 тыс. га, в собственности РК находится 1,1 тыс. га, в муниципальной зарегистрировано 1,0 тыс. га.

Распределение земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения. Земли данной категории приватизированы в меньшей степени. По данным на 1 января 2023 года, в частной собственности по-прежнему 6,3 тыс. га (4 % всех земель категории). В собственности граждан находится 0,2 тыс. га земель или 0,1 % категории, в юридических лиц 6,1 тыс. га или 3,9 %.

Площадь земель государственной и муниципальной собственности составила 150,5 тыс. га или 96 %. Из всех земель РК, находящихся в частной собственности (69,3 тыс. га), на долю земель промышленности и иного специального назначения приходится 9,1 % (6,3 тыс. га). Из всех земель промышленности и иного специального, находящихся в государственной и муниципальной собственности, 104,3 тыс. га находится в собственности РФ. Наибольший удельный вес земель, находящихся в собственности РФ, приходится на земли обороны и безопасности — 81,8 тыс. га и земли транспорта — 20,1 тыс. га.

Право собственности РК зарегистрировано на земельные участки общей площадью 10,2 тыс. га, наибольший удельный вес земель, находящихся в собственности РК, приходится на земли транспорта — 9,7 тыс. га, 0,2 тыс. га — на земли промышленности. В муниципальной собственности — 4,0 тыс. га.

Распределение земель иных категорий. Из общей площади земель особо охраняемых территорий и объектов (371 тыс. га) в собственности граждан находится 0,1 тыс. га, в собственности юридических лиц — 0,4 тыс. га. Право собственности РФ зарегистрировано на земельные участки общей площадью 368,6 тыс. га, что составляет 99,4 % всех земель данной категории.

В соответствии с действующим законодательством земли лесного фонда должны находиться в федеральной собственности. Из общей площади этих земель (14460,1 тыс. га) право собственности РФ зарегистрировано на земельные участки общей площадью 14460,0 тыс. га. В РК из общей площади земель водного фонда (2658,9 тыс. га) право собственности РФ зарегистрировано на земельные участки общей площадью 1,1 тыс. га. На 01 января 2023 года в РК площадь категории земель запаса 119,6 тыс. га, право на землю не разграничено.

1.4.4. Единый государственный реестр недвижимости

В 2022 году Росреестром и его территориальными органами осуществлялись мероприятия по реализации Дорожной карты по проекту «Наполнение Единого государственного реестра недвижимости необходимыми сведениями» на 2022–2024 годы. Итоги реализации Дорожной карты по проекту «Наполнение единого государственного реестра недвижимости необходимыми сведениями» в РК приведены на рисунке 1.10.

Наполнение Единого государственного реестра недвижимости (ЕГКН) полными, точными, достоверными и актуальными пространственными данными существенным образом оказывает влияние на инвестиционную, экономическую и социальную повестку регионов. Это в значительной степени влияет на формирование консолидированных бюджетов субъектов РФ по имущественным налогам и сборам, а также обеспечивают защиту прав собственников при реализации инвестиционных и инфраструктурных проектов.

Кадастровое деление территории Карельского кадастрового округа. Кадастровое деление территории РФ применяется: 1) в целях присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, 2) осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества, 3) государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, 4) предоставления сведений, содержащихся в ЕГКН. На территории РФ создано 96 кадастровых округов. Такой округ на территории РК наименован — Карельский, номер — 10 (рис. 1.11).

Полномочиями по осуществлению кадастрового деления территории РФ на кадастровые районы и кадастровые кварталы наделено федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» (с 01.01.2023 Публично-правовая компания «Роскадастр»). Утверждена схема

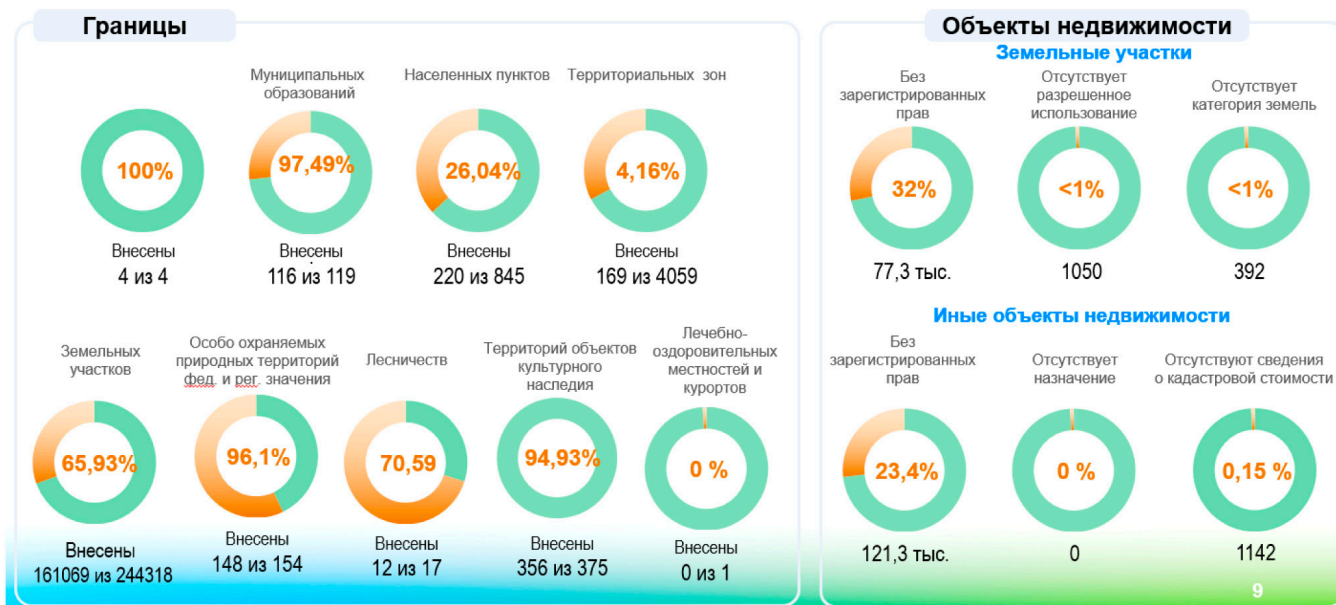


Рис. 1.10. Итоги реализации Дорожной карты по проекту «Наполнение единого государственного реестра недвижимости необходимыми сведениями» на 01.01.2023



Рис. 1.11. Фрагмент Схемы расположения кадастровых округов РФ

расположения кадастровых районов в границах Карельского кадастрового округа (рис. 1.12), перечень наименований и номеров кадастровых районов Карельского кадастрового округа (табл. 1.20), описание местоположения границ четырех кадастровых районов, схемы расположения и перечни учетных номеров кадастровых кварталов в границах данных кадастровых районов. Созданы 23 кадастровых района, 3 из которых являются водными (Белое море, Ладожский, Онежский) и расположены на территории нескольких муниципальных районов, а также один условный кадастровый район (10:00). Полный перечень наименований и учетных номеров кадастровых районов на территории кадастрового округа «Карельский» приведены в таблице 1.20.

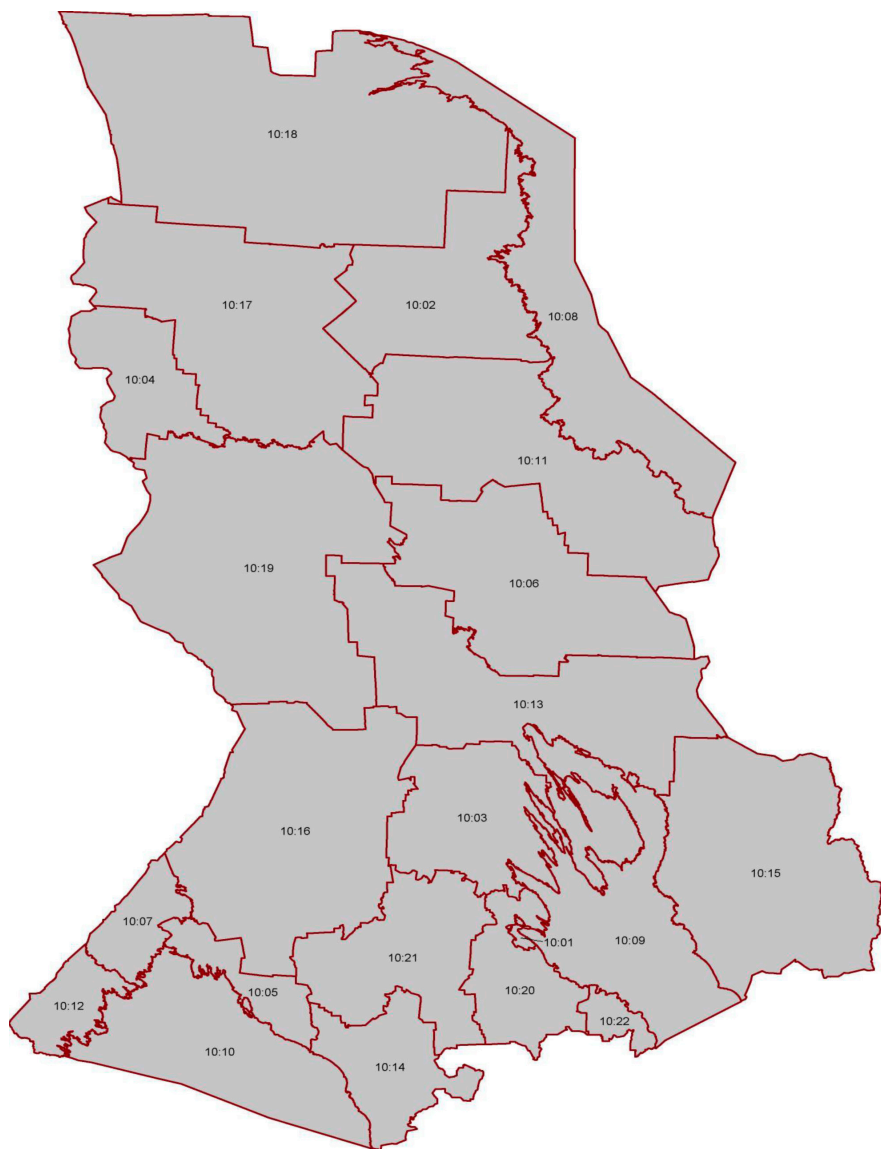


Рис. 1.12. Схема расположения кадастровых районов на территории округа «Карельский» (10)

Таблица 1.20

**Перечень наименований и учетных номеров кадастровых районов
на территории кадастрового округа «Карельский» (10)**

№ п/п	Учетный номер кадастрового района	Наименование кадастрового района
1	10:00	Условный
2	10:01	Петрозаводский
3	10:02	Кемский
4	10:03	Кондопожский
5	10:04	Костомукшский
6	10:05	Питкярантский
7	10:06	Сегежский
8	10:07	Сортавальский
9	10:08	Белое море
10	10:09	Онежский
11	10:10	Ладожский
12	10:11	Беломорский
13	10:12	Лахденпохский
14	10:13	Медвежьегорский
15	10:14	Олонецкий
16	10:15	Пудожский
17	10:16	Суоярвский
18	10:17	Калевальский
19	10:18	Лоухский
20	10:19	Муезерский
21	10:20	Прионежский
22	10:21	Пряжинский
23	10:22	Вепсский

В целях присвоения кадастровых номеров объектам недвижимости, расположенным на территории двух и более кадастровых районов соответствующего кадастрового округа, в каждом кадастровом округе создается один кадастровый район. Его порядковый номер «0» и наименование «Условный», в котором соответственно — один кадастровый квартал с порядковым номером «0», границы которых совпадают с границами соответствующего кадастрового округа. Так, на территории Карельского кадастрового округа создан кадастровый район с учетным номером 10:00 и с наименованием —

«Условный». Утверждены координатное описание местоположения границ кадастровых районов и кадастровых кварталов в них составе кадастровых районов «Петрозаводский» (10:01); «Кемский» (10:02); «Кондопожский» (10:03); «Питкярантский» (10:05). Утверждены текстовые описания границ между кадастровыми округами и текстовые описание прохождения границ кадастровых районов.

Государственный кадастровый учет земельных участков и государственная регистрация на них прав. Ведение ЕГКН осуществляется на основе принципов единства технологии его ведения на всей территории Российской Федерации. Полномочия по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав переданы территориальным органам Росреестра по субъектам РФ и осуществляются государственными регистраторами территориального органа Росреестра. В сведениях ЕГРН устранены реестровые ошибки в части площади и границ в отношении 4 лесных участков (без координатного описания границ) и 9 лесных участков (с координатным описанием границ). Площадь, исключенная, по данным ЕГРН, из земель лесного фонда составляет на 01.01.2023 — 1731,16 тыс. га. Всего за 2022 год из ЕГРН исключено 1732,96 тыс. га.

1.4.5. Государственный мониторинг земель

Управление Росреестра по РК осуществляет государственный мониторинг земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения) на территории региона. В РК уделяется недостаточное внимание вопросам мониторинга состояния и использования земель. Работы за счет средств региональных и местных бюджетов в 2022 году не выполнялись.

Управление располагает актуализированными и доброкачественными материалами, позволяющими судить об использовании земель республики на территории общей площадью 63,9 тыс. га (0,4 % территории республики), — это цифровые ортофотопланы масштаба 1:2000 на территорию населенных пунктов, которые были выполнены в 2010 году в рамках заключенного Росреестром государственного контракта. Сохраняют свою актуальность результаты работ по составлению карт динамики нарушенных земель на территории Прионежского, Медвежьегорского муниципальных районов и Костомукшского городского округа, которые были выполнены в 2010 году в рамках государственного контракта. Площадь земель, на которые разработаны прогнозы и рекомендации по предупреждению и устранению

последствий негативных процессов, составляет 6,3 тыс. га. Также в 2018 году выполнены работы по мониторингу состояния и использования земель на территории Лоухского, Беломорского и Кемского районов. В результате данного мониторинга разработаны прогнозы и рекомендации по предупреждению и устранению последствий негативных процессов, а также выявлены земельные участки с признаками нарушения земельного законодательства на площади 4337,8 тыс. га. Изученность использования и состояния земель в РК на 01 января 2023 года представлена в таблице 1.21.

Таблица 1.21

Изученность использования и состояния земель в РК на 01.01.2023 (тыс. га)

Категория земель	Площадь	Площадь изученности на начало отчетного периода		Площадь изученности в отчетном периоде		Площадь изученности на конец отчетного периода	
		использования (базовые карты, карты использования земель)	состояния	использования (базовые карты, карты использования земель)	состояния	использования (базовые карты, карты использования земель)	состояния
Земли населенных пунктов	75,8	63,9	10,7	–	–	63,9	10,7
Земли иных категорий, из них:	17 976,2	4327,1	4358,9	–	–	4327,1	4358,9
Земли промышленности и иного специального назначения	156,8	34,6	40,8	–	–	34,6	40,8
Земли особо охраняемых территорий и их объектов	371	106,1	106,5	–	–	106,1	106,5
Земли лесного фонда	14 460,1	4156,4	4179,6	–	–	4156,4	4179,6
Земли водного фонда	2658,9	4,8	4,8	–	–	4,8	4,8
Земли запаса	119,6	12,7	12,7	–	–	12,7	12,7

Состояние сельскохозяйственных угодий. В республике площадь сельскохозяйственных угодий на землях сельскохозяйственного назначения и фонда перераспределения земель по состоянию на 1 января 2023 года составляет 145,3 тыс. га или 68,2 % от площади всех сельскохозяйственных угодий региона (212,9 тыс. га). Федеральным государственным бюджетным учреждением «Станция агрохимической службы «Карельская» проводятся обследования сельскохозяйственных угодий. Общий анализ полученной при агрохимическом обследовании информации указывает на необходимость восстановления плодородия почв путем увеличения их известкования, внесения фосфорных и калийных удобрений, а также кальция и азота. Продолжает оставаться актуальной проблема отсутствия финансовых средств у производителей сельскохозяйственной продукции. В этой связи: 1) не выполняются мероприятия по сохранению и повышению плодородия почв, 2) не соблюдается порядок проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных, противозерозионных мероприятий, 3) допускается длительное неиспользование земель, что в результате приводит к потере продуктивности ценных земель, зарастанию их кустарником и лесом или к деградации.

В связи с отсутствием финансирования работ по анализу и оценке качественного состояния земель республики более 20 лет не проводится сплошное почвенное обследование. Управление располагает качественными, но не актуальными материалами об использовании земель сельскохозяйственными предприятиями республики, составленными еще в 80–90-е годы прошлого века. Данные по анализу качественного состояния земель устарели и не отражают фактическое состояние земель.

Нарушенные земли. На 1 января 2023 года площадь нарушенных земель в РК составляет 13,4 тыс. га. Наибольшие площади нарушенных земель расположены на территории Костомукшского городского округа (4336 га) и ряда муниципальных районов: Медвежьегорского (1669 га), Кондопожского (880 га), Пряжинского (790 га), Питкярантского (564 га), Лахденпохского (631 га), Прионежского (596 га), Беломорского (589 га), Олонецкого (490 га), Пудожского (484 га) и Сортавальского (572 га). Распределение нарушенных земель по категориям земель представлено на рисунке 1.13.

В 2022 году Управлением Росреестра по РК в рамках исполнения задач по государственному мониторингу земель осуществлялись мероприятия по: 1) информационному обеспечению государственного земельного надзора за использованием и охраной земель по результатам обследований;

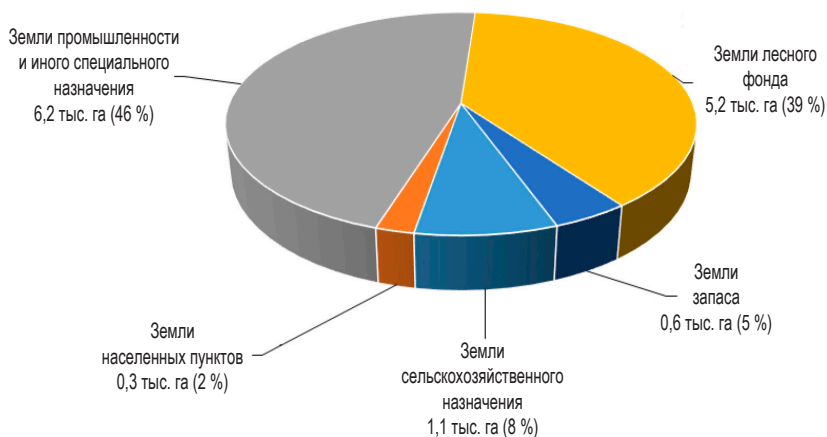


Рис. 1.13. Распределение нарушенных земель по категориям земель

2) информационное обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан сведениями о состоянии и использовании земель; 3) сбор, обработка и анализ сведений по формам ведомственной отчетности, результаты которых были использованы при решении задач государственного мониторинга земель и др.

Данные, полученные Управлением в результате государственного мониторинга земель, используются для прогнозирования, принятия управленческих решений, информационного обеспечения деятельности органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан.

1.4.6. Землеустройство

Основными проблемами в сфере землеустройства является отсутствие нормативно-правового обеспечения по ряду вопросов. К примеру, не определены предусмотренные Законом о землеустройстве порядок согласования и утверждения землеустроительной документации, порядок осуществления государственной экспертизы землеустроительной документации, а действующие до настоящего времени в этой части нормативные правовые акты противоречат положениям иных документов того же уровня.

1.4.7. Государственный земельный надзор

Федеральным законом (от 2021 г.) закреплён приоритет профилактических мероприятий по отношению к контрольным (надзорным). Таким образом, снижается административная нагрузка, в том числе, на бизнес и новое правовое регулирование уже показало первые результаты реализации этой задачи.

Управление Росреестра по РК.

Всего количество проведенных Управлением Росреестра по РК в 2022 году проверок снизилось по сравнению с 2021 годом на 94 %. Этому способствовало введение в 2022 году моратория на проверки. При этом, значительно увеличилось число профилактических мероприятий. В качестве основного инструмента профилактики инспекторы использовали предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований — 1184 и профилактические визиты — 293. Результаты контрольных (надзорных) мероприятий Управления приведены на рисунке 1.14. Кроме того, эффективно используется такой вид профилактического мероприятия, как консультирование, в ходе которого даются разъяснения по вопросам, связанным с организацией и осуществлением государственного земельного контроля (надзора). Всего за 2022 год Управлением дана консультация в 693 случаях. Консультирование однотипных обращений контролируемых лиц и их представителей осуществляется посредством размещения письменного разъяснения на официальном сайте Управления в сети «Интернет». Результаты контрольных (надзорных) мероприятий в 2022 году представлены на рисунке 1.15.

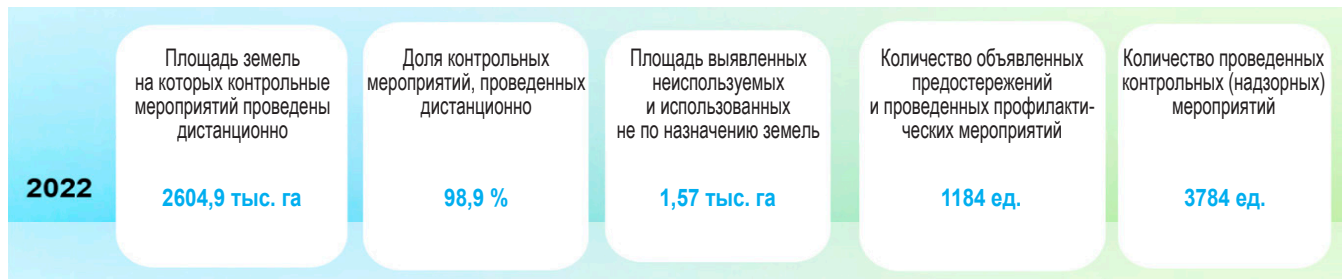


Рис. 1.14. Контрольные (надзорные) мероприятия, проведенные Управлением Росреестра по РК в 2022 году

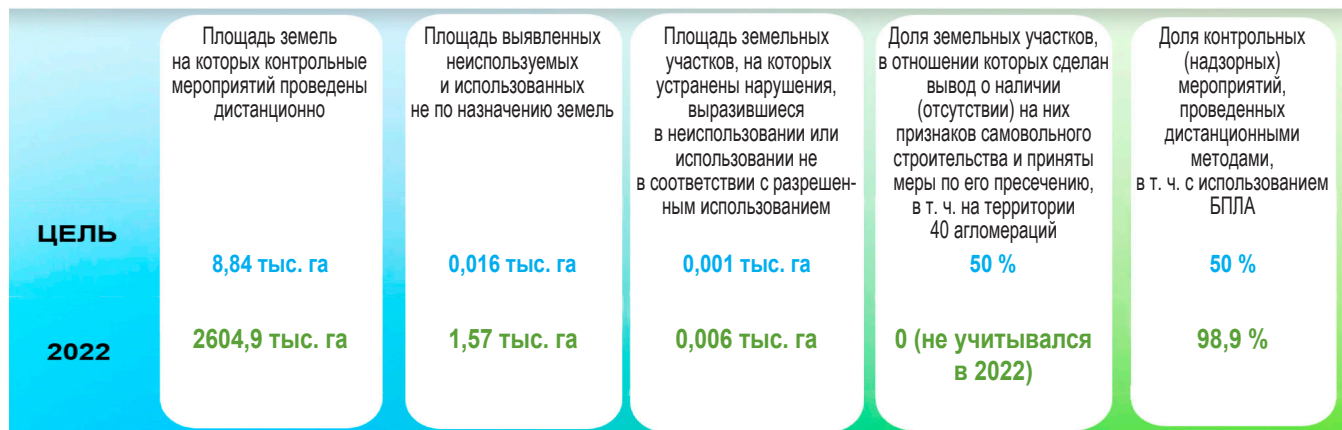


Рис. 1.15. Достижение Управлением Росреестра по Республике Карелия целевых показателей по результатам контрольных (надзорных) мероприятий в 2022 году

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) по РК.

На территории Республики Карелия указанные полномочия на землях сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», осуществляет Североморское межрегиональное управление Россельхознадзора. В 2022 году в целях надзора за сохранением плодородия земель и выявления загрязнения земель сельскохозяйственного назначения опасными химическими веществами отобрано 111 почвенных образцов с площади земель 31,2 га. Снижение плодородия почв не выявлено. Загрязнение земель по микробиологическим показателям обнаружено на площади 3,5 га. Самым выявляемым нарушением в республике является зарастание земель сельскохозяйственного назначения сорной и древесно-кустарниковой растительностью: зарастание установлено на площади 4870,8 га. Площадь земель, вовлеченных в сельскохозяйственный оборот в результате профилактической работы (реагирования на предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований) составила 278,2 га. Эти и другие результаты деятельности Управления представлены в таблице 1.22.

Таблица 1.22

Результаты деятельности Североморского межрегионального управления Россельхознадзора в 2022 году на территории Республики Карелия

Показатели	За отчетный период
Контрольные (надзорные) мероприятия с взаимодействием	0
Контрольные (надзорные) мероприятия без взаимодействия, из них:	361
наблюдения за соблюдением обязательных требований	119
выездные обследования	242
Профилактические визиты	29
Объявлено предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований	317
Проконтролированная площадь, тыс. га	10,338
Выявлено нарушений на площади, га	8,848

Показатели	За отчетный период
Вынесено постановлений о назначении административных наказаний (по материалам 2021 года), из них:	15
в виде административного штрафа	14
в виде предупреждения	1
Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	722,5
Сумма взысканных штрафов, тыс. руб.	220,70
Вовлечено в сельскохозяйственный оборот земель, га	278,2
Удовлетворено исков на проведение рекультивации	1

Балтийско-арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Карелия.

Управлением проведено 11 надзорных мероприятий в пределах установленных полномочий. По результатам контрольно-надзорных мероприятий выявлялись такие нарушения, как разлив нефтепродуктов на земельные участки, размещение несанкционированных свалок. За 2022 год в Управление поступило 204 формы федерального статистического наблюдения 2-ТП (рекультивация). За 2022 год природопользователями рекультивировано обработанных земельных участков на площади 130 га, из них: под пашню — 0 га; под другие сельскохозяйственные угодья — 1 га; под лесные насаждения — 91 га; под водоемы и другие цели — 37 га. Плодородного слоя почвы в Республике Карелия использовано в объеме 72,1 тыс. м³, наличие заскладированного плодородного слоя почвы составило 20,846 тыс. м³.

1.5. Ресурсы недр: использование и охрана

По состоянию на 1 января 2023 г. распределенный фонд твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и углеводородного сырья, включал 55 лицензий на пользование недрами, в том числе: поисковых — 34, совмещенных — 10, эксплуатационных — 11. По «заявительному» принципу на участки недр с невысокой степенью геологической изученности выдана 31 лицензия (56,4%). Основная часть действующих лицензий приходится на благородные металлы и неметаллические полезные ископаемые (рис. 1.16).



Рис. 1.16. Распределение действующих лицензий по видам полезных ископаемых

Благородные металлы представлены золотом и металлами платиновой группы (МПГ), черные металлы — железными рудами, цветные металлы — медными рудами. Неметаллические полезные ископаемые включают графит, шунгитовые породы, высокодекоративный облицовочный камень, пироксеновый порфирит, кварцит, базальт, пикробазальт, пикрит, песок и песчано-гравийный материал (ПГМ) на участках недр федерального значения (рис. 1.17).

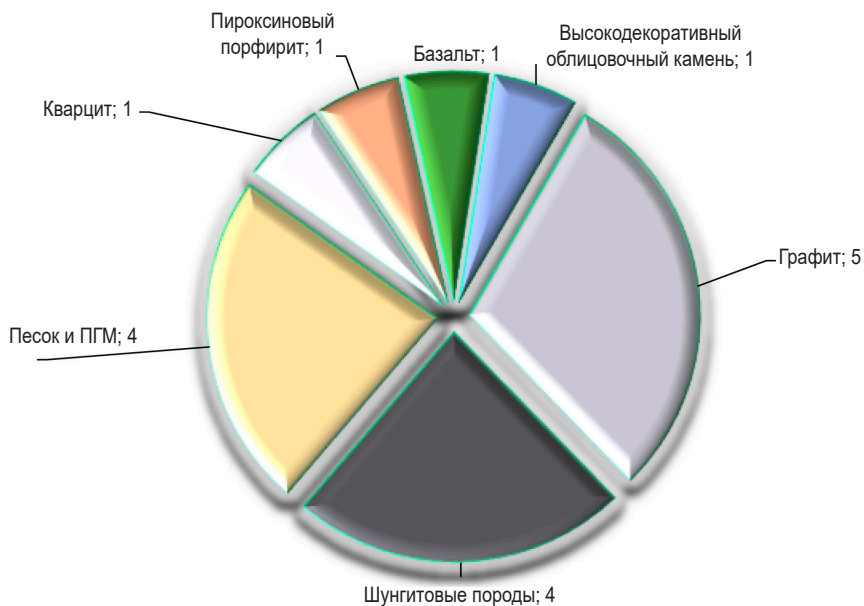


Рис. 1.17. Распределение действующих лицензий, выданных на неметаллические полезные ископаемые

Объемы добычи твердых полезных ископаемых, за исключением ОПИ, в 2022 году составили: железных руд — 36 046 тыс. т (99,5% к уровню 2021 года), шунгитовых пород — 115,054 тыс. т (121,6% к уровню 2021 года), песка и ПГМ — 212,708 тыс. м³ (74,6% к уровню 2021 года).

Воспроизводство минерально-сырьевой базы (МСБ). Геологоразведочные работы (ГРП) в 2022 год проводились на 36 объектах за счет средств недропользователей (благородные металлы — 29, алмазы — 1, железные руды — 2, графит — 3, шунгит — 1) и 1 объекте (графит) за счет средств федерального бюджета. Инвестиции недропользователей в ГРП составили 531 770,7 тыс. руб. (80,8% к уровню 2021 года). Основной объем финансирования приходится на благородные металлы — 94,0%, объем финансирования на черные металлы — 5,5%. Из средств федерального бюджета освоено 10 535,5 тыс. руб. на поиски графита.

Результаты ГРП, выполненных в 2022 год за счет недропользователей. ООО «Индустрия» по результатам геологического изучения открыто месторождение Куолисма (палладий, платина, золото, медь, серебро)

в Суоярвском муниципальном районе. Горнодобывающим предприятием АО «Карельский окатыш» при разведке глубоких горизонтов Корпангского месторождения получен прирост запасов железных руд для воспроизводства собственной ресурсной базы. По результатам геологического изучения, выполненного АО «Аврора-Менеджмент» на участке недр Соанварский, сняты с учета ранее апробированные ресурсы золота категории P_2 в количестве 3,02 т. Движение запасов и прогнозных ресурсов по результатам ГРП представлено в таблице 1.23.

Таблица 1.23

**Движение запасов и прогнозных ресурсов
твердых полезных ископаемых (ТПИ) по результатам ГРП
за счет недропользователей в 2022 году**

Вид ТПИ (ед. изм.)	Прирост (убыль) запасов и прогнозных ресурсов (балансовыезабалансовые)			
	*A+B+C ₁	C ₂	P ₁	P ₂
Платина, т	<u>4.5674</u> 3,3984	<u>0</u> 1000,6	0	0
Палладий, т	<u>4.9393</u> 3,6722	<u>0</u> 1086,6	0	0
Золото, т	<u>0.6545</u> 0,4634	<u>0</u> 155,8	0	<u>(3.02)</u> 0
Медь, т	<u>4980</u> 3800	<u>0</u> 1,55	0	0
Серебро, т	0	<u>1.68</u> 1,71	0	0
Железные руды (тыс. т)	<u>51.698</u> 0	<u>54.685</u> 0	0	0

*А — детально разведанные запасы; В — предварительно разведанные запасы; С₁ — запасы разведанных месторождений сложного геологического строения и слабо разведанные запасы; С₂ — перспективные, неразведанные запасы; P₁ — прогнозные ресурсы по рудопроявлениям, разведанным и разведываемым месторождениям; P₂ — прогнозные ресурсы по бассейнам, рудным районам, уздам, полям (связываются с еще не открытыми месторождениями).

Таким образом, в 2022 году отмечается увеличение объемов добычи шунгитовых пород на 21,6% и снижение объемов добычи песка и ПГМ на участках недр федерального значения на 25,4%. Объемы добычи железных руд на уровне 2021 года, добыча сырья для каменного литья

(пироксенового порфирита), сырья для минеральной ваты (базальта, пикробазальта, пикрита) и кварцита не осуществлялась. Также в 2022 году имеет место резкое снижение на 19,2% инвестиций недропользователей в ГРР. На участках недр, предоставленных в пользование на цветные металлы и углеводородное сырье, финансирование работ не осуществлялось.

1.6. Леса: состояние, использование, восстановление и охрана

Леса РК располагаются на землях Государственного лесного фонда (ГЛФ) и землях иных категорий. Их площадь по состоянию на 01 января 2022 года составляет 14 921,3 тыс. га, из них 14 479,5 тыс. га — земли лесного фонда; 72,2 тыс. га — земли обороны и безопасности; 0,8 тыс. га — земли населенных пунктов, на которых расположены леса; 368,8 тыс. га — земли ООПТ. На покрытые лесом земли приходится 9574,7 тыс. га. Лесистость составляет 53,0%. Общий корневой запас древесины 1033,78 млн м³, из них хвойные насаждения — 896,28 млн м³.

Защитные леса на землях ГЛФ располагаются на 4651,1 тыс. га (32,1% от общей площади земель лесного фонда), эксплуатационные — на 9828,4 тыс. га (67,9%). Покрытые лесной растительностью земли составляют 9283 тыс. га, из них насаждения с преобладанием хвойных пород — 8124,7 тыс. га (87,5% от лесопокрытых площадей), в том числе с преобладанием сосны — 5966,6 тыс. га (64,3%), ели — 2156,9 тыс. га (23,2%), лиственницы и кедра — 1,2 тыс. га (0,013%). Насаждения с преобладанием мягколиственных пород занимают 1158,3 тыс. га (12,5%), в том числе с преобладанием березы — 1072 тыс. га (11,6%), осины — 67,9 тыс. га (0,7%), ольхи серой и черной — 18,4 тыс. га (0,2%).

Возрастная структура лесов следующая:

— молодняки — 2968,0 тыс. га (32%); в том числе хвойные — 2811,3 тыс. га (30,3%);

— средневозрастные — 2457,5 тыс. га (26,5%); в том числе хвойные — 2006,3 тыс. га (21,6%);

— приспевающие — 740,3 тыс. га (8,0%); в том числе хвойные — 585 тыс. га (6,3%);

— спелые и перестойные — 3117,2 тыс. га (33,6%); в том числе хвойные — 2722,1 тыс. га (29,3%).

Состояние лесного фонда и запасов древесины представлены в таблицах 1.24 и 1.25.

Таблица 1.24

Состав земель лесного фонда

Наименование, категорий земель, на которых расположены леса	Площадь земель, на которых расположены леса (тыс. га)								Лесистость территории, %	Запас древесины, млн м ³		
	Всего	в т. ч. по целевому назначению лесов			Лесные земли	в т. ч. покрытые лесной растительностью						
		Защитные	Эксплуатационные	Резервные		Всего	из них лесными насаждениями с преобладанием					
							Хвойных древесных пород	Твердолиственных древесных пород		Всего	Хвойных древесных пород	твердолиственных древесных пород
Земли лесного фонда	14 479,7	4643,2	9836,5	0,0	94 90,9	9286,8	8 129,6	0,0	989,04	855,13	0,00	
Земли обороны и безопасности	72,2	19,8	52,4	0,0	56,2	56,0	36,4	0,0	6,91	4,46	0,00	
Земли населенных пунктов, на которых расположены леса	0,8	0,8	0,0	0,0	0,7	0,6	0,2	0,0	0,12	0,05	0,00	
Земли ООПТ	368,8	368,8	0,0	0,0	235,6	235,1	221,0	0,0	38,59	36,81	0,00	
Всего	14 921,5	5032,6	9888,9	0,0	9783,4	9578,5	8387,2	0,0	53,1	1034,66	896,45	0,00

Характеристика земель лесного фонда (2021–2022 гг.)

Показатели	Единица измерения	на	
		01.01.2021 г.	01.01.2022 г.
Общая площадь земель лесного фонда, в т. ч.:	тыс. га	14 479,7	14 479,5
— защитные леса	тыс. га	4643,2	4651,1
— эксплуатационные леса	тыс. га	9836,5	9828,4
Покрытые лесной растительностью, в т. ч.:	тыс. га	9286,8	9283
— защитные леса	тыс. га	2573,0	2578,6
— эксплуатационные леса	тыс. га	6713,8	6704,4
— молодняки	тыс. га	2980,2	2968,0
	млн м ³	105,1	105,24
— средневозрастные	тыс. га	2432,4	2457,5
	млн м ³	258,6	260,47
— приспевающие	тыс. га	743,7	740,3
	млн м ³	127,4	126,8
— спелые и перестойные	тыс. га	3130,5	3117,2
	млн м ³	498,1	495,66
Средний возраст древостоев	лет	74	74
Древостои с преобладанием хвойных пород, в т. ч.:	тыс. га	8129,6	8124,7
— сосны	тыс. га	5970,0	5966,6
— ели	тыс. га	2158,4	2156,9
— кедра, лиственницы	тыс. га	1,2	1,2
Хвойные молодняки до 20 лет	тыс. га	974,1	963,3
Мягколиственные породы, в т. ч.:	тыс. га	1157,2	1158,3
— лиственные молодняки до 20 лет	тыс. га	77,8	82,1
Запас древесины общий, в т. ч.:	млн м ³	989,0	988,17
— спелых и перестойных лесов	млн м ³	498,1	495,66
Из общего запаса древостои с преобладанием:			
— хвойных пород, из них:	млн м ³	855,1	854,94
— спелых и перестойных	млн м ³	425,1	423,34
— мягколиственных пород, их них	млн м ³	133,9	133,23
— спелых и перестойных	млн м ³	72,9	72,32
Общий средний прирост	млн м ³	14,53	14,54
Средний запас насаждений, в т. ч.:	м ³ /га	107	107

Показатели	Единица измерения	на	на
		01.01.2021 г.	01.01.2022 г.
— хвойных	м ³ /га	105	105
— мягколиственных	м ³ /га	116	115
— спелых и перестойных	м ³ /га	159	159
Лесные культуры, переведенные в покрытые лесной растительностью земли	тыс. га	1243,5	1246,2
Несомкнувшиеся лесные культуры	тыс. га	58,7	60,7
Фонд лесовосстановления, в т. ч.:	тыс. га	143,1	
— вырубки	тыс. га	124,6	124,2
— гари	тыс. га	6,3	5,6
— погибшие насаждения	тыс. га	11,8	9,0
— пустыри и прогалины	тыс. га	0,4	0,4
Лесистость	%	53,1	53,0

Заготовка древесины. Объем заготовки древесины по всем видам рубок в 2022 году составил — 6,3 млн м³ (ниже уровня 2021 года на 1,8 млн м³).

Рубки ухода за лесом. Рубки ухода в 2022 году проведены на площади 26,6 тыс. га (табл. 1.26). Фактически вырублено ликвидной древесины в объеме 491,9 тыс. м³.

Таблица 1.26

Рубки ухода за лесом в РК в 2022 году

Виды рубок ухода	Ежегодный объем, установленный Лесным планом РК и лесохозяйственными регламентами		Фактически выполнено		
	Площадь, тыс. га	Выбираемый запас, тыс. м ³	Площадь, тыс. га	Вырублено, тыс. м ³	
				Всего	в т. ч. ликвидной древесины
Уход за молодняками	18,6	85,6	15,3	118,0	
Прореживание	30,3	509,4	4,1		157,4
Проходные рубки	33,6	921,2	7,2		334,5
Всего:	82,5	1516,2	26,6	118,0	491,9

Фактическое выполнение рубок ухода в 2022 году от ежегодного объема, установленного Лесным планом РК и лесохозяйственными регламентами — 32,2%; в т. ч. прореживания 13,5%, проходных — 21,4%.

Воспроизводство лесов. Лесовосстановление в 2022 году было необходимо провести на площади 28 165 га, в том числе: искусственное лесовосстановление — 6835 га, естественное лесовосстановление — 21 330 га. Выполнено на площади 28 612,6 га (101,6% от плана), в том числе: искусственное — 10 362,8 га, комбинированное — 9,6 га, содействие естественному лесовосстановлению — 12 208,1 га, остальное — естественное зарастивание. Работы выполнялись арендаторами лесных участков. Всего за сезон 2021–2022 годы заготовлено семян лесных растений 1258,2 кг.

Охрана и защита лесов. Площадь ГЛФ, находящаяся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии РК, составляет 14,5 млн га. Вся территория относится к зоне авиационного мониторинга пожарной опасности в лесах. Почти 59% площади относится к районам применения авиационных сил и средств, 41% — к районам применения наземных сил и средств тушения. Средний класс природной пожарной опасности лесов — 3,3. Земли ГЛФ с 1 классом занимают 17,6%. В пожароопасном сезоне 2022 года на землях фонда, находящихся в ведении Министерства, зарегистрировано 96 лесных пожаров (табл. 1.27). Площадь, пройденная пожарами, составила 168,65 га, в том числе на лесных землях — 164,43 га (97,5%) и нелесных землях — 4,25 га (2,5%). Средняя площадь одного лесного пожара в 2022 г. — 1,76 га, за предшествующие 5 лет — 25,5 га. По вине граждан возникло 47 пожаров (49% от общего их количества*). Общий ущерб составил 10 013,86 тыс. рублей, в том числе затраты на тушение — 7444,17 тыс. рублей.

В целом показатели пожарной опасности и погодные условия в период пожароопасного сезона 2022 года находились в пределах климатической нормы. Средний уровень класса пожарной опасности составил 2–4. В 2022 году крупных лесных пожаров не зарегистрировано. Общая площадь погибших лесных насаждений в 2022 г. составила 2444,9 га, в том числе: погибшие вследствие лесных пожаров — 1406,6 га (в т. ч. от лесных пожаров 2021 г. — 1325,4 га), от воздействия неблагоприятных погодных условий — 334,0 га, от вредных насекомых — 700,7 га, от болезней леса — 3,6 га. Общее санитарное состояние лесов оценивается как удовлетворительное.

* От редакционной коллегии. Число пожаров естественного происхождения (от молний) в любом таежном регионе РФ находится в пределах 5% (остальные антропогенного происхождения)

**Сведения о лесных пожарах по районам и округам Республики Карелия
(2021–2022 гг.)**

№ п/п	Районы и городские округа республики	Количество лесных пожаров		Общая площадь, га	
		2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
Городские округа					
1	Костомукшский	6	0	2,18	0
Муниципальные районы					
2	Беломорский	31	8	2397,79	8,35
3	Калевальский	21	11	1013,55	9,21
4	Кемский	6	8	26,2	6,21
5	Кондопожский	16	3	324,23	2,61
6	Лахденпохский	32	10	35,73	13,08
7	Лоухский	6	7	7,6	31,3
8	Медвежьегорский	20	5	69,86	6,71
9	Муезерский	37	16	1921,7	62,2
10	Олонецкий	5	0	43,04	0
11	Питкярантский	10	1	103,97	0,06
12	Прионежский	5	2	6,86	0,87
13	Пряжинский	26	2	7287,4	0,02
14	Пудожский	5	11	12,68	16,05
15	Сегежский	26	7	2763,5	8,01
16	Сортавальский	20	1	18,06	0,02
17	Суоярвский	27	4	3301,96	3,95
	Всего	299	96	19 336,31	168,65

1.7. Водные биологические ресурсы: состояние запасов, использование, воспроизводство и охрана

1.7.1. Состояние запасов водных биологических ресурсов и их использование

Водные объекты РК отнесены к двум рыбохозяйственным бассейнам: Западному (включает Ладожское озеро) и Северному (включает Белое море, Онежское озеро и другие водоемы, рассматриваемые в данном разделе). На 2022 год отделом государственного контроля, надзора и рыбоохраны по РК Северо-Западного территориального управления Федерального

агентства по рыболовству (далее — Отдел) было выдано 408 разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов (далее — разрешение) в разных целях пользования, в т. ч. на Ладожское озеро — 57, на Онежское озеро — 186, на Белое море — 67. По заявлениям пользователей и др. основаниям внесено 198 изменений в выданные разрешения.

Всего во внутренних пресноводных водоемах и карельской части Белого моря осуществляли добычу (вылов) водных биоресурсов 173 пользователей (табл. 1.28).

Распределение по видам рыболовства сложилось следующее:

- промышленное рыболовство — 163 пользователя;
- рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях — 3;
- рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства) — 1;
- рыболовство в учебных и культурно-просветительских целях — 1;
- рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации — 5.

В 2022 году на долю юридических лиц пришлось 75 % от суммарного объема вылова.

Таблица 1.28

Сведения о количестве пользователей, осуществляющих добычу (вылов) водных биологических ресурсов в разных целях на водных объектах РК

Год	Количество пользователей	Выдано разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов
2022	173	408
2021	177	554
2020	168	466
2019	176	468
2018	164	360
2017	169	324
2016	174	293
2015	181	312
2014	173	287
2013	179	301
2012	277	467

Освоение квот вылова по крупнейшим водоемам и водохранилищам, представлено в таблице 1.29.

Таблица 1.29

**Освоение предоставленных пользователям (согласно полученных разрешений)
квот (объемов) в разных целях пользования на внутренних
пресноводных объектах в 2022 году**

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Онежское озеро										
Палия	0,15	0	–	–	0,45	0,006	3,08	2,751	–	–
Ряпушка	0,34	0	–	–	2,7	0,133	995,76	473,188	–	–
Корюшка европейская	0,16	0	–	–	1,2	0,05	1427,94	452,823	–	–
Лещ	0,6	0,124	–	–	0,48	0,097	61,63	41,14	–	–
Плотва	0,605	0,057	–	–	0,4	0,084	43,345	15,417	–	–
Окунь пресноводный	0,355	0,113	–	–	0,58	0,153	118,915	113,862	–	–
Ерш пресноводный	0,05	0	–	–	–	–	49,95	0,484	–	–
Щука	0,45	0,041	–	–	0,6	0,047	21,77	23,319	–	–
Налим	0,615	0,055	–	–	1,01	0,424	122,875	48,779	–	–
Колюшка трехиглая	0,02	0	–	–	–	–	3,98	0	–	–
Сиг (пресноводная жилая форма)	0,315	0,054	–	–	1,54	0,232	22,542	14,081	–	–
Судак (жилая форма)	0,5	0,093	–	–	1,74	0,256	31,26	24,874	–	–
Гольяны	0,02	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Гольцы	0,065	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Густера	0,05	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Колюшка девятиглая	0,005	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Уклейка	0,01	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Хариус	0,015	0	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО	4,325	0,537	–	–	10,7	1,482	2903,047	1210,718	–	–

Продолжение табл. 1.29

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Ладожское озеро										
Паляя	0,24	0,001	–	–	–	–	5,76	4,002	–	–
Ряпушка	0,115	0,007	–	–	–	–	149,885	3,843	–	–
Корюшка европейская	0,05	0,012	–	–	–	–	249,95	16,028	–	–
Лещ	0,39	0,068	–	–	–	–	44,61	15,683	–	–
Плотва	0,155	0,02	–	–	–	–	79,845	13,612	–	–
Язь	–	–	–	–	–	–	10	1,504	–	–
Густера	0,05	0	–	–	–	–	7,95	0,403	–	–
Окунь пресноводный	0,215	0,008	–	–	–	–	119,785	8,173	–	–
Ерш пресноводный	0,05	0,001	–	–	–	–	11,95	0,18	–	–
Щука	0,2	0,013	–	–	–	–	19,7	3,636	–	–
Налим	0,055	0,003	–	–	–	–	19,945	1,634	–	–
Сиг (пресноводная жилая форма)	0,215	0,008	–	–	–	–	22,785	12,247	–	–
Судак (жилая форма)	0,53	0,015	–	–	–	–	144,47	99,736	–	–
Гольцы	0,015	0	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО	2,28	0,156	–	–	–	–	886,635	180,681	–	–
Выгозерское вдхр.										
Сиг	0,165	0,003	–	–	–	–	1,835	1,149	–	–
Судак	0,3	0,018	–	–	–	–	15,7	15,859	–	–
Ряпушка	0,12	0	–	–	–	–	14,89	0	–	–
Корюшка европейская	0,04	0	–	–	–	–	2,96	0	–	–
Лещ	0,14	0,015	–	–	–	–	34,86	5,636	–	–
Плотва	0,155	0,002	–	–	–	–	12,845	0,664	–	–
Язь	–	–	–	–	–	–	1	0	–	–
Окунь пресноводный	0,155	0,019	–	–	–	–	19,845	11,841	–	–

Продолжение табл. 1.29

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Ерш пресноводный	0,02	0	-	-	-	-	0,9	0	-	-
Щука	0,175	0,002	-	-	-	-	9,825	4,992	-	-
Налим	0,115	0	-	-	-	-	5,885	2,152	-	-
Уклейка	0,01	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Хариус	0,015	0	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО	1,41	0,059	-	-	-	-	120,545	42,293	-	-
Сегозерское вдхр.										
Сиг	0,315	0	-	-	-	-	3,685	0	-	-
Паляя	0,2	0	-	-	-	-	0,8	0	-	-
Ряпушка	0,19	0	-	-	-	-	19,81	0	-	-
Корюшка европейская	0,11	0	-	-	-	-	4,89	0	-	-
Лещ	0,14	0	-	-	-	-	0,86	0	-	-
Плотва	0,105	0	-	-	-	-	6,895	0	-	-
Язь	-	-	-	-	-	-	0,5	0	-	-
Окунь пресноводный	0,105	0	-	-	-	-	8,89	0	-	-
Ерш пресноводный	-	-	-	-	-	-	0,5	0	-	-
Щука	0,175	0	-	-	-	-	2,825	0	-	-
Налим	0,015	0	-	-	-	-	1,985	0	-	-
Уклейка	0,01	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Хариус	0,015	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Судак	0,05	0	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО	1,43	0	-	-	-	-	51,64	0	-	-
Топо-Пяозерское (Кумское) вдхр.										
Сиг	0,32	0	-	-	-	-	13,603	3,138	-	-
Кумжа (форель)	0,2	0	-	-	-	-	1,8	1,159	-	-
Паляя	0,2	0	-	-	-	-	3,8	1,3	-	-
Хариус	-	-	-	-	-	-	1,5	0,49	-	-

Продолжение табл. 1.29

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Ряпушка	0,05	0	–	–	–	–	11,95	2	–	–
Корюшка европейская	0,03	0	–	–	–	–	9,97	2	–	–
Лещ	0,1	0	–	–	–	–	0,9	0	–	–
Плотва	0,08	0	–	–	–	–	5,92	0	–	–
Язь	–	–	–	–	–	–	1	0	–	–
Окунь пресноводный	0,15	0	–	–	–	–	15,85	0,2	–	–
Щука	0,15	0	–	–	–	–	14,85	1,09	–	–
Налим	0,15	0	–	–	–	–	10,85	1,6	–	–
Ерш пресноводный	0,02	0	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО	1,45	0	–	–	–	–	91,993	12,977	–	–
Водлозерское вдхр.										
Сиг	0,1	0	–	–	–	–	1,9	0,7978	–	–
Ряпушка	0,05	0	–	–	–	–	10,95	8	–	–
Корюшка европейская	0,04	0	–	–	–	–	6,96	6,5	–	–
Лещ	0,29	0,009	–	–	–	–	39,71	44,8306	–	–
Плотва	0,05	0,001	–	–	–	–	29,95	20,155	–	–
Язь	–	–	–	–	–	–	4	1,672	–	–
Синец	0,08	0,004	–	–	–	–	59,92	60,348	–	–
Густера	0,07	0	–	–	–	–	4,93	0	–	–
Окунь пресноводный	0,15	0,015	–	–	–	–	49,85	59,7966	–	–
Ерш пресноводный	0,03	0	–	–	–	–	9,98	0	–	–
Щука	0,2	0,008	–	–	–	–	29,8	31,0914	–	–
Налим	0,095	0	–	–	–	–	14,905	11,9351	–	–
Судак (жилая форма)	0,3	0,022	–	–	–	–	15,7	15,7	–	–
ВСЕГО	1,455	0,059	–	–	–	–	278,555	260,8265	–	–

Продолжение табл. 1.29

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Озеро Сямозеро										
Сиг	0,095	0	–	–	–	–	1,905	0,357	–	–
Судак	0,25	0,003	–	–	–	–	5,75	6,978	–	–
Ряпушка	0,145	0	–	–	–	–	7,855	0,233	–	–
Корюшка европейская	0,06	0	–	–	–	–	4,94	0	–	–
Лещ	0,14	0,003	–	–	–	–	11,86	3,189	–	–
Плотва	0,095	0,001	–	–	–	–	9,905	0,365	–	–
Уклейка	0,01	–	–	–	–	–	2,99	0,023	–	–
Окунь пресноводный	0,095	0,005	–	–	–	–	19,905	3,969	–	–
Ерш пресноводный	0,02	0	–	–	–	–	2,98	0	–	–
Щука	0,175	0	–	–	–	–	2,825	1,704	–	–
Налим	0,055	0,001	–	–	–	–	3,945	0,679	–	–
ВСЕГО	1,14	0,013	–	–	–	–	74,86	17,497	–	–
Ондозерское вдхр.										
Сиг	0	0	–	–	–	–	1	0	–	–
Судак	0	0	–	–	–	–	2	0,008	–	–
Ряпушка	0	0	–	–	–	–	13	1,52	–	–
Корюшка европейская	0	0	–	–	–	–	1	0	–	–
Лещ	0	0	–	–	–	–	3	0,158	–	–
Плотва	0	0	–	–	–	–	4	0,088	–	–
Окунь пресноводный	0	0	–	–	–	–	4	0,328	–	–
Ерш пресноводный	0	0	–	–	–	–	0,5	0	–	–
Щука	0	0	–	–	–	–	2,5	0,228	–	–
Налим	0	0	–	–	–	–	1	0,019	–	–
ВСЕГО	0	0	–	–	–	–	32	2,349	–	–

Продолжение табл. 1.29

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Куйтозерское вдхр.										
Сиг	0,315	0	–	–	–	–	4,685	0	–	–
Ряпушка	0,19	0	–	–	–	–	12,81	0,344	–	–
Корюшка европейская	0,11	0	–	–	–	–	4,89	0	–	–
Плотва	0,105	0	–	–	–	–	14,895	0	–	–
Язь	–	–	–	–	–	–	0,5	0	–	–
Окунь пресноводный	0,105	0	–	–	–	–	10,895	0	–	–
Ерш пресноводный	–	–	–	–	–	–	0,5	0	–	–
Щука	0,85	0	–	–	–	–	6,825	0,319	–	–
Налим	0,015	0	–	–	–	–	1,325	0,401	–	–
Лещ	0,14	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Паляя	0,2	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Хариус	0,115	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Уклейка	0,01	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Судак	0,05	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Гольцы	0,045	0	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО	2,25	0	–	–	–	–	57,325	1,064	–	–
Прочие водные объекты										
Сиг	0,69	0	–	–	–	–	28,23	0,001	0,206	0
Судак	0,35	0,017	–	–	–	–	10,65	1,95	–	–
Ряпушка	0,67	0,02	–	–	–	–	118,335	2,756	–	–
Корюшка европейская	0,25	0	–	–	–	–	62,75	0,06	–	–
Лещ	0,72	0,034	–	–	–	–	21,48	1,387	–	–
Плотва	0,464	0,07	–	–	–	–	33,25	0,031	–	–

Водный объект	НР*		ЛР		КМНС		ПР		АРР	
	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн	Квота тонн	Вылов, тонн
Язь	0,2	0,008	–	–	–	–	3	0	–	–
Окунь пресноводный	0,54	0,113	–	–	–	–	72,265	0,551	–	–
Ерш пресноводный	0,23	0	–	–	–	–	1,97	0	–	–
Щука	0,825	0,0766	–	–	–	–	28,025	1,923	–	–
Налим	0,425	0	–	–	–	–	10,855	1,234	–	–
Корюшка азиатская зубастая	2	–	–	–	–	–	50	10,896	–	–
Камбала речная	0,6	–	–	–	–	–	10	0	–	–
Хариус	0,117	0,0024	–	–	–	–	–	–	–	–
Уклейка, укляя	0,03	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Колюшка трехиглая	0,015	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Колюшка девятиглая	0,005	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Лосось атлантический (семга)	0,26	0,0009	–	–	–	–	–	–	1,366	0,188
Горбуша	0,655	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Кумжа (форель)	0,12	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Гольцы	0,075	0	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО	9,241	0,3419	–	–	–	–	450,81	20,789	1,572	0,188
ИТОГО	24,981	1,1659	–	–	10,7	1,482	4947,41	1749,195	1,572	0,188

*НР — рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях; ЛР — для организации любительского рыболовства; КМНС — рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации; ПР — промышленное рыболовство; АРР — рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства)

Промышленное рыболовство. Развито только на нескольких крупных водоемах — Белом море, Онежском и Ладожском озерах, Выгозерском, Водлозерском и Топо-Пяозерском водохранилищах, где вести добычу гидробионтов экономически выгодно. Практически все малые и средние озера, а также ряд достаточно крупных водоемов (Ондозеро, Сямозеро, Сегозеро) по-прежнему слабо используются или не охватываются промыслом. Общий объем промышленного вылова водных биоресурсов (ВБР) во внутренних водных объектах, включая внутренние морские воды, в 2022 году составил 2740,464 тонн (в 2021 году — 2740,464 в 2020 году — 2735,178 тонн). На внутренних пресноводных водоемах предоставленные пользователям квоты (объемы) добычи водных биоресурсов при осуществлении промышленного рыболовства были освоены на:

- в Онежском озере 42%,
- Ладожском озере (в административных границах Республики Карелия) 20%,
- Выгозерском водохранилище 35%,
- Топо-Пяозерском (Кумском) водохранилище 14%,
- Водлозерском водохранилище 82%,
- оз. Сямозеро 23%,
- Ондозерском водохранилище 7% (табл. 1.29).

Наиболее полно в 2022 году, так же как и в 2021–2016 годах, были освоены квоты по сигу, судаку. Квота на судака, выделенная на пресноводные водоемы РК, на Водлозерском водохранилище была освоена в полном объеме, на Онежском озере на 79%. Кроме того, на Водлозерском водохранилище в полном объеме были освоены рекомендованные объемы вылова водных биоресурсов, общий допустимый улов которых не устанавливается, а именно леща, синца, щуки и окуня пресноводного. Также были полностью освоены рекомендованные в промышленных целях объемы вылова щуки (Онежское озеро) и судака (Выгозерское водохранилище).

Промышленное рыболовство в Белом море. Традиционно базируется на сезонном лове сельди, наваги, корюшки и заготовке водорослей. В отчетном году отмечено значительное увеличение суммарного объема добычи водных биоресурсов (табл. 1.30), преимущественно за счет добычи сельди беломорской, а также водорослей (табл. 1.31). В 2022 году в Белом море добыча морского зверя не осуществлялась. Всего пользователями освоено 2,6% от выделенных рекомендованных объемов водных биологических ресурсов (за исключением морского зверя).

**Промышленный вылов по основным водоемам РК
за 2017–2022 гг.**

Водоем	Вид ВБР	Промышленный вылов, тонн					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Водгозерское водохранилище	Густера	–	–	0,888	0,000	–	0,000
	Ерш пресноводный	–	–	0,000	0,000	–	0,000
	Корюшка европейская	4,000	3,513	5,972	1,568	4,817	6,500
	Лещ	42,624	32,602	36,396	26,756	42,238	44,831
	Налим	10,304	10,328	8,533	8,098	5,843	11,935
	Окунь пресноводный	66,752	51,863	52,063	49,504	46,955	59,797
	Плотва	28,920	19,994	9,719	10,696	20,526	20,155
	Ряпушка	5,343	3,259	6,228	10,550	4,990	8,000
	Сиг	0,000	0,000	0,000	0,000	0,781	0,798
	Синец	67,979	48,662	57,980	55,971	58,273	60,348
	Судак (жилая форма)	28,378	11,400	15,181	14,700	13,700	15,700
	Щука	36,900	30,355	26,156	27,211	28,641	31,091
	Язь	–	–	2,748	1,116	1,531	1,672
	Прочие виды	6,843	0,032	–	–	–	–
ИТОГО	298,043	212,008	221,864	206,170	228,295	260,827	
Выгозерское водохранилище	Ерш пресноводный	–	–	0,000	0,000	–	0,000
	Корюшка европейская	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Лещ	6,222	4,322	17,275	9,075	5,873	5,636
	Налим	1,498	1,959	3,308	2,645	2,361	2,152
	Окунь пресноводный	2,363	1,905	8,660	4,296	4,058	11,841
	Плотва	1,717	0,603	5,611	1,008	0,314	0,664
	Ряпушка	0,860	0,030	1,003	0,110	0,150	0,000
	Сиг	0,006	0,010	0,000	0,012	0,560	1,149
	Судак	0,659	0,344	1,643	4,954	17,574	15,859
	Щука	2,280	2,467	6,331	4,654	3,952	4,992
	Язь	–	–	0,602	0,000	0,047	0,000
	Прочие виды	0,072	0,240	–	–	–	–
ИТОГО	15,677	11,880	44,433	26,754	34,889	42,293	

Водоем	Вид ВБР	Промышленный вылов, тонн					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ладожское озеро	Густера	–	–	1,165	1,734	0,260	0,403
	Ерш пресноводный	–	–	0,370	0,394	0,158	0,180
	Корюшка европейская	25,256	46,886	13,339	33,019	21,309	16,028
	Лещ	10,557	12,372	12,884	17,052	16,775	15,683
	Налим	2,706	2,218	2,220	2,421	2,690	1,634
	Окунь пресноводный	6,127	6,942	8,083	8,752	5,894	8,173
	Паляя	2,408	1,901	1,954	3,847	5,197	4,002
	Плотва	6,582	7,252	13,148	18,805	19,709	13,612
	Ряпушка	13,955	26,792	5,358	10,357	5,061	3,843
	Сиг (пресноводная жилая форма)	11,266	8,714	6,879	11,758	8,903	12,247
	Судак (жилая форма)	57,502	48,863	51,930	64,196	80,575	99,736
	Щука	1,923	1,769	3,212	4,144	4,940	3,636
	Язь	–	–	2,037	2,680	1,886	1,504
	Прочие виды	2,169	3,240	–	–	–	–
ИТОГО	140,451	166,949	122,579	179,159	173,357	180,681	
Онежское озеро	Ерш пресноводный	–	–	4,320	7,332	3,535	0,484
	Колюшка трехиглая	–	–	0,004	0,004	0,000	0,000
	Корюшка европейская	516,753	497,671	494,390	730,377	518,033	452,823
	Лещ	45,302	41,688	87,594	67,987	58,913	41,140
	Налим	58,606	48,226	88,329	71,384	61,320	48,779
	Окунь пресноводный	78,148	61,696	96,866	72,401	98,763	113,862
	Паляя	4,241	3,704	5,633	3,635	2,701	2,752
	Плотва	21,139	23,460	56,660	47,000	19,897	15,417
	Ряпушка	423,591	429,425	580,998	533,438	473,413	473,188
	Сиг (пресноводная жилая форма)	12,438	16,449	15,669	16,151	17,402	14,081
	Судак (жилая форма)	20,121	18,604	25,228	24,640	27,783	24,874
	Щука	26,671	24,518	44,525	36,165	41,376	23,319
	Прочие виды	8,203	8,710	–	–	–	–
	ИТОГО	1215,213	1174,151	1500,216	1610,514	1323,136	1210,719

Водоем	Вид ВБР	Промышленный вылов, тонн					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Онежское озеро	Корюшка европейская	0,000	0,000	0,000	0,000	2,600	2,000
	Кумжа (форель)	0,359	0,359	0,434	0,000	0,863	1,159
	Лещ	0,020	0,020	0,062	0,000	0,045	0,000
	Налим	1,000	1,000	0,815	0,235	1,190	1,600
	Окунь пресноводный	0,338	0,338	0,131	0,396	0,498	0,200
	Палия	0,302	0,302	0,306	0,108	0,698	1,300
	Плотва	0,100	0,100	0,000	0,245	0,049	0,000
	Ряпушка	1,000	0,000	0,597	0,000	3,568	2,000
	Сиг	1,479	3,362	1,697	1,152	4,118	3,138
	Хариус	0,198	0,023	0,080	0,000	0,048	0,490
	Щука	0,973	0,547	0,866	0,598	0,980	1,090
	Язь	–	–	0,000	0,400	–	0,000
	ИТОГО	5,769	5,435	4,988	3,134	14,657	12,977
Озеро Сямозеро	Ерш пресноводный	–	–	0,000	0,000	0,000	0,000
	Корюшка европейская	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Лещ	1,623	1,281	2,181	1,986	2,978	3,189
	Налим	0,216	0,452	2,781	1,023	0,794	0,679
	Окунь пресноводный	0,000	0,135	0,530	1,659	3,970	3,969
	Плотва	0,404	0,000	0,040	0,357	2,362	0,365
	Ряпушка	0,891	0,000	0,540	1,156	0,608	0,233
	Сиг	0,070	0,486	0,189	1,219	1,313	0,357
	Судак	5,044	4,879	3,385	3,499	5,328	6,978
	Уклейка	–	–	0,000	0,159	0,110	0,023
	Щука	0,899	1,129	1,174	1,720	1,394	1,704
	ИТОГО	9,147	8,362	10,820	12,778	18,857	17,497

Промышленное рыболовство в Белом море

Вид водных биоресурсов	Объем добычи (вылова), тонн					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Сельдь беломорская	302,227	245,425	131,734	42,572	23,920	49,422
Навага	239,253	148,186	259,729	89,052	270,880	231,173
Камбала полярная	3,088	2,972	2,116	1,288	3,485	3,639
Камбала речная	0,392	0,114	0,427	0,087	0,430	0,392
Пинагор	1,423	1,069	1,291	0,283	0,622	0,478
Треска	1,958	1,777	1,681	0,245	0,705	0,528
Корюшка азиатская зубастая	0,917	0,728	1,725	0,733	2,101	2,421
Горбуша	3,094	0,000	2,612	0,000	4,173	–
Лосось атлантический (семга)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	–
Сиг	0,000	0,005	0,009	0,120	0,021	–
Судак	0,000	0,000	0,055	0,067	0,000	–
Ламинарии	0,000	8,890	10,040	16,100	65,000	142,5
Фукусы	0,000	104,500	547,793	506,368	539,874	1011,52
Кольчатая нерпа (акиба) / шт	0,404/7	0,400/10	0,334/9	0,256/10	0,359/9	0
ИТОГО	552,756	514,066	959,546	657,171	911,580	1442,073

Рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. В 2022 году осуществляли 5 пользователей (4 физических лица и некоммерческая организация территориально-соседская община коренных малочисленных народов Севера — вепсов «Рыбный берег» («Kalarand») Рыборецкого Вепского сельского поселения) на Онежском озере на рыболовных (рыбопромысловых) участках, предоставленных для данных целей пользования. Освоение общего объема предоставленных в соответствии с разрешениями квот (объемов) водных биоресурсов составило 15,1% (в 2021 году — 11,1%). Наиболее высокий уровень освоения пришелся на налима (41%).

Рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства). Для обеспечения сохранения водных биоресурсов вылов атлантического лосося (семги) осуществлялся на реках Кереть и Сума Карельский филиал ФГБУ «Главрыбвод». Квота по атлантическому лосою (семге) освоена на 13,8%.

Рыболовство в учебных и культурно-просветительских целях. В 2022 году осуществлялся Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Вылов водных биологических ресурсов составил 0,078 тонн.

Рыболовство в научно-исследовательских целях. Предоставленные на 2022 год пользователям квоты (объемы) в научно-исследовательских целях на пресноводные водные объекты остались практически неосвоенными — выловлено 1,169 тонн (11%).

Любительское рыболовство. Гражданами на водных объектах может осуществляться в виде двух форм — свободно и бесплатно в соответствии с требованиями Правил рыболовства, и на рыболовных участках на основании путевок, реализуемых организаторами любительского рыболовства. Организация любительского рыболовства на рыболовных участках в 2022 году, как и в 2021 году, не осуществлялась.

На протяжении ряда лет сохранялась тенденция снижения объемов вылова и количества выдаваемых путевок организаторами лицензионного лова. Всего за последние годы организаторами лицензионного лова было выдано гражданам следующее количество путевок: в 2017 году — 673, в 2016 году — 1167, в 2015 году — 2356, 2014 году — 2848, в 2013 году — 3254 путевок. Большое количество водных объектов, легкодоступных для посещения гражданами, а также возможность применения на озерах и водохранилищах (за исключением Ладожского озера) сетного лова делает проблематичным проведение учета количества неорганизованных рыбаков-любителей и оценку объемов их вылова.

1.7.2. Товарное рыбоводство

В 2022 году на территории РК действовало 74 предприятия аквакультуры. Общая численность работающих в действующих хозяйствах составляет около 1,3 тыс. человек. Рыбоводными хозяйствами выращено 36,6 тыс. тонн разновозрастной рыбы (105% к 2021 г.), в том числе 24,9 тыс. тонн товарной рыбы (102% к 2021 г.). На Белом море выращено 90,0 тонн мидии (300% к 2021 году). Структура выращенной рыбы была следующей: радужная форель — 99,9% к общему объему выращенной разновозрастной рыбы; сиг,

осетр — 0,1%. На базе рыбоводных хозяйств активно развивается направление переработки продукции аквакультуры, а начало 2023 года действовало 24 цеха на базе 20 предприятий.

1.7.3. Искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов

Искусственным воспроизводством водных биоресурсов занимается Карельский филиал ФГБУ «Главрыбвод» (Филиал). В зону его ответственности входят: Кемский рыбоводный завод, Выгский рыбоводный завод, отдел рыбоводства Филиала. В 2022 году Филиалом в целях выполнения государственного задания и в целях компенсации ущерба, причиненного ВБР и среде их обитания выпущено 350 090 шт. разновозрастной молоди лососевых и сиговых видов рыб, в том числе 9516 шт. лосося озерного, 279 250 шт. лосося атлантического (семги), 61 324 шт. сига. Выпуски традиционно осуществлялись в реки Кереть, Выг, Сума, Кемь (табл. 1.32).

Для улучшения условий естественного нереста семги на реке Кереть в 2022 году Филиалом проведены мелиоративные работы по расчистке протоков, устьев и русел рек от древесных завалов, кустарниковых и древесных зарослей с помощью ручных инструментов на общей площади 1,39 га.

Таблица 1.32

Выпуск водных биологических ресурсов по предприятиям в 2022 году

Вид, стадия развития выпускаемых гидробионтов	Количество, шт.	Средний вес, г	Время выпуска	Место выпуска, водный объект
Выгский рыбоводный завод				
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	11 437	26,8	04.04	р. Сума
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	22 640	31,75	31.05	р. Сума
Лосось озерный (2-х годовик)	1261	53,03	29.11	р. Шуя, бассейн Онежского озера, порог Бесовецкий
Сиг (сеголетки)	10 000	10	13.10	р. Кереть
Сиг (сеголетки)	51 324	14,2	08.11	р. Выг (бассейн Белого моря)
Всего госзадание	12 437	–	–	
Всего компенсация	75 225	–	–	
ИТОГО	199 595			

Окончание табл. 1.32

Вид, стадия развития выпускаемых гидробионтов	Количество, шт.	Средний вес, г	Время выпуска	Место выпуска, водный объект
Кемский рыбоводный завод				
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	50 000	27,5	04.04	р. Кемь
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	75 311	44,8	01.06, 02.06	р. Кемь
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	10 795	30,7	12.07	р. Кемь
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	4959	49,3	12.10	р. Кемь, район ж/д моста
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	210	47,6	16.11	р. Кемь, порог Вегаракша
Атлантический лосось (семга) (3-х летки)	965	52,1	26.12	р. Кемь, порог Вегаракша
Лосось озерный (2-х годовик)	8255	57,3	02.11	река Шуя, бассейн Онежского озера, порог Бесовецкий
Всего госзадание	50 000	–	–	
Всего компенсация	100 495	–	–	
ИТОГО	150 495			
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	91 275	31,7	–	р. Кемь
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	22 640	44,8	–	р. Сума
Атлантический лосось (семга) (3-х летки)	965	52,1	–	р. Кемь
Итого атлантический лосось (семга)	114 880	–	–	
Лосось озерный (2-х годовик)	9516	55,1	–	р. Шуя
Итого Лососевые	124 396	–	–	
Сиг (сеголетки)	51 324	14,2		
Всего компенсация	17 572	–	–	
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	50 000	27,5	–	р. Кемь
Атлантический лосось (семга) (2-х годовик)	11 437	26,8	–	р. Сума
Итого атлантический лосось (семга)	16 437	27,1	–	
Сиг (сеголетки)	10 000	10	–	р. Кереть
Всего госзадание	17 437	–	–	
ВСЕГО ЗА 2022 г.	350 090	–	–	

1.7.4. Охрана водных биологических ресурсов

Северо-Западное территориальное управление федерального агентства по рыболовству. Состоялось 2118 выездных обследований, в том числе совместно 358. Выявлено 374 административных правонарушения, в том числе 199 за нарушение Правил рыболовства, 98 за нарушения правил охраны окружающей среды, 6 нарушений безопасности мореплавания судов рыбопромыслового флота. Проведено 8 внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий в отношении юридических лиц. Выявлено 8 правонарушений, к административной ответственности привлечено 8 юридических лиц и 1 должностное лицо. Наложено административных штрафов на сумму 2 млн 507 тыс. рублей. Взыскано штрафов, с учетом наложенных ранее, на сумму 1 млн 559 тыс. рублей. Предъявлено исков за ущерб, нанесенный водным биоресурсам, на сумму 1 млн 986 тыс. рублей. Взыскано исков за ущерб, нанесенный водным биоресурсам, на сумму 2 млн 31 тыс. рублей. Инспекторами изъято: водных биоресурсов — 559 кг; орудий лова — 1343 шт., в том числе 1265 сетных орудий лова и 78 единиц прочих орудий лова (ловушек, колющих орудий лова, пауков, спиннингов, экранов, подъемников), транспортных средств — 29 единиц. Направлено в следственные органы 54 материала дел в отношении 68 человек, по которым возбуждено 29 уголовных дел в отношении 38 человек. За нарушение законодательства в области охраны среды обитания водных биоресурсов привлечены к административной ответственности 42 гражданина, 10 должностных лиц и 30 юридических лиц.

1.8. Мир растений, грибов и животных: состояние, использование и охрана

1.8.1. Растительный мир

1.8.1.1. Флора сосудистых растений

В 2022 году изучение флоры сосудистых растений продолжено в Беломорском, Кондопожском, Медвежьегорском, Муезерском, Прионежском, Пряжинском, Пудожском р-нах, а также в г. Петрозаводске. На основании проведенных работ и ревизии сборов прежних лет, выявлены девять новых для Карелии заносных видов растений: астильба Арендса, буквица крупноцветковая, вербейник точечный, гравилат красноцветковый, девичий виноград пятилисточковый, лилейник буро-желтый, малина душистая и ясколка войлочная (все в окрестностях с. Деревянное, Прионежский р-н), а также лаконос ягодный (государственный природный заповедник «Кивач», Кондопожский р-н).

Проводилось изучение флоры существующих ООПТ. В НП «Водлозерский» выявлен новый аборигенный вид ужовник обыкновенный (верхнее течение р. Вама). Впервые составлен список сосудистых растений государственного природного заказника «Кижский», который включает 653 вида из 90 семейств. К охраняемым относятся 18 видов, еще 10 видов нуждаются в биологическом надзоре.

Продолжена инвентаризация флоры ЛЗ «Муромский». Особое внимание было уделено местам расположения онежских петроглифов, на которых было выявлено 347 видов сосудистых растений; число видов варьирует от 38 на мысе Кладовец до 228 на мысе Черный. На федеральном и региональном уровнях охраняется смолевка скальная (исключительно редкий вид в самом восточном пункте ареала), на региональном уровне также змееголовник Рюйша и омежник водный; бионадзору подлежит осока ложносытевая. На одном из песчаных пляжей обнаружен новый в заказнике инвазивный вид люпин многолистный. Обследована также неохраямая территория в месте скопления Беломорских петроглифов «Залавруга»; зарегистрированы 125 видов, среди которых преобладают аборигенные бореальные виды, на них приходится три четверти флоры. Один вид мерингия бокоцветковая охраняется в РК.

Продолжено обследование территории геологического памятника природы «Южный Олений остров»; обнаружены 4 новых вида — вейник седеющий, горечавочка горьковатая, плаунок плаунковидный и полевица собачья. Начата инвентаризация флоры геологического памятника природы «Сундозерский разрез»; зафиксировано произрастание 91 вида растений, в том числе фиалки холмовой, подлежащей бионадзору.

Возобновлено начатое в 2009 году обследование планируемой особо охраняемой природной территории (ПООПТ) «Максимъярви», расположенной в северной части Западно-Карельской возвышенности. Зафиксировано 197 видов сосудистых растений, то есть флора отличается бедностью видового состава, что связано, с преобладанием олиго- и мезоолиготрофных местообитаний на гнейсо-гранитном и кварцитном кристаллическом фундаменте, водораздельным положением, ограничивающим миграционные процессы. Во флоре преобладают бореальные виды (около трех четвертей видового состава). Выявлены 4 вида, внесенных в Красные книги, в том числе пальчатокоренник Траунштейнера, полушник колючеспоровый и лобелия Дортмана охраняются на федеральном и региональном уровнях, жирянка волосистая — только на региональном, еще один вид кипрей Горнемана нуждается в биологическом надзоре. Обнаружено всего 5 заносных видов

на периферии территории вдоль старых лесовозных дорог, что свидетельствует о высокой степени естественности флоры.

Обследована южная часть полуострова Лиж в Онежском озере, на котором представлены спелые и перестойные производные леса с типичными таежными флористическими комплексами, а также редкие для Заонежья верховые грядово-мочажинные болота, находящиеся в естественном состоянии. Ввиду отсутствия в прошлом поселений и дорог, флора отличается ненарушенностью, что является относительной редкостью для южной части Карелии. Выявлены 207 видов сосудистых растений, в том числе охраняемый вид цинна широколистная и подлежащие бионадзору дремлик болотный и посконник конопляный; обнаружен только один заносный вид — широко расселившийся в РК прибрежный кипрей железистостебельный. Есть основания для учреждения в южной части полуострова Лиж памятника природы регионального значения.

Для 11 охраняемых или нуждающихся в биологическом надзоре видов зарегистрировано более 30 новых мест произрастания.

1.8.1.2. Флора мхов

В 2022 году полевые бриофлористические исследования проводились на территории двух ПООПТ «Максимъярви» и «Нюк» (Муезерский район). Выявлено 126 и 96 видов мхов соответственно. Большинство выявленных видов имеют широкое распространение. На территории «Максимъярви» обнаружено два вида, внесенных в Красную книгу РК (2020) с категорией 3 (НТ): 1) *Neckera pennata* растет на коре осин в смешанных лесах. В подзоне средней тайги Карелии этот вид встречается нередко, он отмечен даже в черте г. Петрозаводска. В подзоне северной тайги *Neckera pennata* известен только для планируемого ЛЗ «Тулос» и ЗП «Костомукшский». Район «Максимъярви» является третьим местонахождением вида в северотаежной Карелии, он находится здесь на северной границе ареала. *Grimmia ramondii* найден на крупном валуне в русле ручья. Длительное время (почти 100 лет) вид в Карелии был известен только из Приладожья. В начале XXI века он был обнаружен в Муезерском районе: 2003 и 2007 гг. — в окрестностях пос. Лендеры, 2008 г. — в окрестностях г. Воттоваара. Находка вида на территории «Максимъярви» является четвертой в подзоне северной тайги республики. В целом *Grimmia ramondii* в России редок. Кроме Карелии, он указывается только для Ленинградской и Новгородской областей, находится на восточной границе ареала. Главной ценностью планируемых заказников являются сохранившиеся леса. В различных типах леса отмечено 60 видов мхов, из них десять (*Dicranum*

drummondii, *Dicranum fragilifolium*, *Hylocomiastrum umbratum*, *Neckera pennata*, *Philonotis fontana*, *Pseudobryum cinclidioides*, *Schistostega pennata*, *Sphagnum quinquefarium*, *Sphagnum wulfianum*, *Nyholmia obtusifolia*) являются индикаторами биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Данные по мхам ПООПТ «Максимъярви» и «Нюк» вошли в материалы экологических обоснований для их создания.

В 2022 году обобщены и опубликованы материалы многолетней инвентаризации мхов на территории российско-финляндского ЗП «Дружба», основанного в 1990 году. Флора мхов российской-финляндского заповедника «Дружба» насчитывает 204 вида мхов (российская часть — 180 видов, финская — 164). Пять видов ЗП «Костомукшский» внесены в Красную книгу РК (2020): *Campyliadelphus elodes* (3 (VU)), *Eurhynchium angustirete* (3 (VU)), *Neckera pennata* (3 (NT)), *Dichodontium palustre* (3 (VU)), *Sphagnum auriculatum* (3 (VU)). Для первых трех видов ЗП «Костомукшский» является самым северным местонахождением, для *Dichodontium palustre* — единственным местонахождением в Карелии. Выявлено 7 видов на ООПТ финляндской части ЗП «Дружба» (*Buxbaumia viridis* (EN), *Callicladium haldanianum* (NT), *Hamatocaulis Vernicosus* (NT), *Schistostega pennata* (VU), *Sphagnum contortum* (NT), *S. inundatum* (EN), *S. subnitens* (NT)), внесенных в Красный список Финляндии. Два вида (*Hedwigia mollis*, *Plagiothecium rossicum*) оказались новыми для флоры мхов Финляндии в связи с таксономическими изменениями. Сравнение флор мхов финляндской и российской частей ЗП «Дружба», несмотря на разницу в площадях, показало большое сходство (90%, или 141 общий вид), что можно объяснить сходными природными условиями по обе стороны российско-финляндской границы.

В 2022 году проводилось изучение мхов в окрестностях г. Костомукши в рамках Программы мониторинга и сохранения биоразнообразия в регионе деятельности АО «Карельский окатыш». Около хвостохранилища на площадке, отсыпанной пульпой, был обнаружен *Aongstroemia longipes* — новый вид для флоры мхов республики. Таким образом, флора мхов, по последним данным, включает 518 видов.

1.8.2. Биота грибов и лишайников

Аскомицеты и агарикоидные грибы. В 2022 году проведено обследование биоты агарикоидных макромицетов федерального заказника «Кижский» (Медвежьегорский район РК). По итогам полевых работ на его территории впервые отмечен 41 вид (*Agaricus silvaticus*, *Agrocybe dura*, *Cantharellula*

umbonata, *Clitocybe fragrans*, *C. nebularis*, *C. odora*, *Collybia cirrhata*, *Conocybe tenera*, *Coprinellus disseminatus*, *Cortinarius evernius*, *C. triumphans*, *Crepidotus mollis*, *Cuphophyllus pratensis*, *Cystoderma amianthinum*, *Cystodermella granulosa*, *Entoloma sericeum*, *Flammula alnicola*, *Galerina hypnorum*, *G. vittiformis*, *Hygrocybe miniata*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Hypholoma capnoides*, *Lactarius helvus*, *Lentinellus cochleatus*, *Lepiota clypeolaria*, *L. cristata*, *Leucocybe candicans*, *Marasmius bulliardii*, *Mycena epipterygia*, *M. galopus*, *M. leptocephala*, *Neolentinus lepideus*, *Panellus mitis*, *P. stipticus*, *Pluteus leoninus*, *Psathyrella piluliformis*, *Pseudoclitocybe cyathiformis*, *Stropharia caerulea*, *Suillus luteus*, *Tricholoma terreum*, *Tubaria furfuracea*). При этом строфария небесно-синяя (*Stropharia caerulea*) найдена впервые для Карелии.

Проведено обследование ПООПТ «Максимъярви» (Муезерский район РК). Здесь отмечено 59 видов из 25 родов агарикоидных грибов. Следует отметить, что экспедиционные исследования пришлись на достаточно продолжительный период засушливой и жаркой погоды. Это стало причиной скудного плодоношения, как в отношении количества выявленных видов, так и в плане урожайности широко распространенных видов грибов. Значительная часть территории представлена сосновыми лесами. Они хоть и являются ценными в плане ресурсов съедобных грибов, наиболее часто собираемых населением, тем не менее, видовое разнообразие шляпочных грибов здесь меньше, чем в логовых и приручейных ельниках разнотравных. Из грибов, занесенных в Красную книгу РК (2020), на ПООПТ «Максимъярви» отмечен паутинник карминно-красный (*Cortinarius sanguineus*). Вид приурочен к еловым и смешанным с елью лесам и зарегистрирован в ельнике приручейном. Таким образом, леса на территории являются ценными не только в плане сохранения редких видов агарикоидных грибов, но и как богатые грибные уголья, широко используемые местным населением. Значительная часть шляпочных грибов, являясь микоризообразователями, тесно связана с основными лесообразующими породами деревьев, и для сохранения видового разнообразия грибов, в первую очередь, необходима охрана местообитаний. Сохранение лесных массивов на ПООПТ «Максимъярви» необходимо для поддержания видового разнообразия агарикоидных макромицетов на территории РК и в целом на северо-западе России.

Афиллофоровые грибы. В 2022 году были обследованы экосистемы на территории заказника «Кижский». В результате проведенных исследований, анализа всех имеющихся литературных и гербарных материалов в настоящее время на территории зарегистрировано 180 видов из 86 родов

афиллофороидных грибов. В 2022 году список афиллофороидных грибов пополнился находками 15 видов.

На территории заказника «Кижский» выявлены 7 видов, включенных в Красную книгу РК (*Gloeophyllum protractum*, *Junghuhnia collabens*, *Lentaria afflata*, *Pholiota squarrosa*, *Polyporus badius*, *Rigidoporus crocatus*, *Tyromyces fissilis*). Для заказника «Кижский» известны местонахождения 17 видов, приуроченных к биологически ценным лесам: индикаторных (*Asterodon ferruginosus*, *Chaetodermella luna*, *Fomitopsis rosea*, *Gloeoporus pannocinctus*, *G. taxicola*, *Hericium coralloides*, *Phellinus chrysoloma*, *P. ferrugineofuscus*, *P. populicola*, *Phlebia centrifuga*, *Polyporus badius*, *Рыснопореллус фулгенс*) и специализированных (*Gloeophyllum protractum*, *Junghuhnia collabens*, *Perenniporia subacida*, *Rigidoporus crocatus*, *Tyromyces fissilis*).

На территории ПООПТ «Максимъярви» (Муезерский район) в настоящее время отмечено 139 видов из 78 родов афиллофоровых грибов. В список включены также виды, зарегистрированные финскими специалистами в 2012 году. В высоковозрастных лесах (>100 лет) обилие валежных стволов разной степени разложения создает необходимые условия для развития афиллофоровых грибов. Такие биотопы располагаются по берегам оз. Максимъярви, рек, ручьев и болот. Видовым богатством грибов отличаются логовые и приручьевые ельники разнотравные, а также сосняки чернично-зеленомошные.

Ценность и обоснованность сохранения лесных массивов подтверждают находки индикаторных, специализированных и краснокнижных видов, широко представленных на территории «Максимъярви». Из списка грибов Красной книги РК выявлены местонахождения 16 видов: *Antrodia crassa*, *Haploporus odoratus* — со статусом 2 (EN), *Antrodia primaeva*, *Anomoporia bombycina*, *Antrodia albobrunnea*, *Gloiodon strigosus*, *Piloporia sajanensis*, *Postia undosa*, *Sidera lenis*, *Skeletocutis stellae* — со статусом 3 (VU) и *Elmerina caryae*, *Gloeophyllum protractum*, *Kavinia alboviridis*, *Leptoporus mollis*, *Peniophora septentrionalis*, *Rhodonía placenta* со статусом 3 (NT). Кроме этого, найдены 21 индикаторный (*Amylocorticium subincarnatum*, *Asterodon ferruginosus*, *Ceriporiopsis pannocincta*, *Climacocystis borealis*, *Dichostereum boreale*, *Fomitopsis rosea*, *Gloeoporus taxicola*, *Hericium coralloides*, *Oligoporus lateritius*, *Phaeolus schweinitzii*, *Phellinus chrysoloma*, *P. ferrugineofuscus*, *P. nigrolimitatus*, *P. populicola*, *P. viticola*, *Phellodon niger*, *Phlebia centrifuga*, *Postia leucomallella*, *P. undosa*, *Pseudomerulius aureus*, *Serpula himantioides*) и 32 специализированных (*Amylocystis lapponica*, *Anomoporia bombycina*, *A. kamtschatica*, *Antrodia albobrunnea*, *A. crassa*, *A. infirma*, *A. primaeva*, *Byssomerulius albostramineus*,

Chaetodermella luna, *Crustoderma corneum*, *C. dryinum*, *Cystostereum murrayi*, *Diplomitoporus crustulinus*, *Elmerina caryae*, *Gloeophyllum protractum*, *Gloiodon strigosus*, *Haploporus odoratus*, *Kavinia alboviridis*, *Leptoporus mollis*, *Odontidium romellii*, *Onnia leporina*, *Phlebia cretacea*, *P. serialis*, *Piloporia sajanensis*, *Postia guttulata*, *P. hibernica*, *Rhodonina placenta*, *Sidera lenis*, *Skeletocutis odora*, *S. jelicii*, *S. stellae*, *Stereopsis vitellina*) видов, приуроченных к ненарушенным высоковозрастным хвойным лесам, испытывающим минимальную антропогенную нагрузку.

Лишайники. В 2022 году продолжена инвентаризация лишайнобиоты ООПТ. На территории памятника природы (ППр) «Сундозерский разрез» (Кондопожский район) выявлено 57 видов и подвидов лишайников и 1 лишайнофильный калициоидный гриб. Среди них 3 вида лишайников, занесенных в Красные книги: *Lobaria pulmonaria* — охраняется на федеральном и региональном уровнях, *Peltigera elisabethae* — только на региональном, и *Chaenotheca laevigata* — вид, нуждающийся в бионадзоре на территории РК. По присутствию значимых для выявления биологической ценности биотопов видов лишайников и калициоидных грибов выявлены ключевые для сохранения исходного биоразнообразия местообитания: 1) выходы доломитов на берегу оз. Сундозера (*Scitinium lichenoides*), 2) длительнопроизводные леса — переувлажненный ельник с осинной травяно-таволговый (*Lobaria pulmonaria*, *Nephroma resupinatum*), 3) ельник с осинной чернично-травяной (*Lobaria pulmonaria*, *Leptogium saturninum*, *Scytinium teretiusculum*, *Peltigera praetextata*, *Nephroma parile*, *Chaenotheca chrysocephala* и *C. laevigata*, а также *Microcalicium disseminatum*), 4) сосняк черничный с елью во II ярусе (единично осина) на доломитах (*Evernia mesomorpha*, *Peltigera elisabethae*).

«Краснокнижный» лишайник *Peltigera elisabethae* — редкий в Европейской России вид в РК встречается только в двух местонахождениях — на доломитах оз. Сундозера и на известной доломитовой скале Рускеакалли в НП «Панаярви». На скале *P. elisabethae* известна по исторической находке 1930-х гг. Таким образом, место обитания *P. elisabethae* на Сундозере является единственным подтвержденным современными наблюдениями, что многократно увеличивает его ценность и ответственность за его сохранность.

В 2022 году с целью обоснования необходимости учреждения ПООПТ «Максимъярви» была изучена лишайнобиота объекта. Здесь сохранился массив коренной северной тайги. Выявлено 136 видов лишайников и калициоидных грибов. Из них 19 видов лишайников и калициоидных грибов занесены в Красные книги, в том числе, 2 вида — *Bryoria fremontii* и *Lobaria pulmonaria* —

охраняются на федеральном и региональном уровнях, еще 13 видов — *Acolium inquinans*, *Acolium karelicum*, *Chaenotheca gracilentia*, *C. gracillima*, *C. subroscida*, *Chaenothecopsis fennica*, *C. viridialba*, *Evernia divaricata*, *Hypogymnia bitteri*, *Lobaria scrobiculata*, *Ramalina thrausta*, *Sclerophora coniophaea*, *Usnea barbata* — на региональном, и 4 вида — *Calicium viride*, *Chaenotheca brachypoda*, *C. laevigata*, *Cliostomum leprosum* нуждаются в биологическом контроле состояния их популяций (бионадзоре) на территории РК. Обнаружен 1 новый для РК и редкий в РФ вид лишайника — *Nephroma orvoi*. Находка *N. orvoi* является третьей в РФ, два других известных местонахождения вида находятся в Мурманской области.

Всего в 40 пунктах выявлено 150 местонахождений редких, индикаторных (специализированных) и «краснокнижных» видов лишайников и калициоидных грибов. В каждом пункте обсервации зафиксированы охраняемые, специализированные виды и/или набор индикаторных (и специализированных) видов. В составе лишенобиоты ПООПТ минимально представлены виды лишайников и калициоидных грибов, связанные с антропогенно нарушенными биотопами. Максимально представлены виды, приуроченные исключительно к ненарушенным местообитаниям; по сохранности лишенобиота, возможно, в РК не имеет себе равных.

1.8.3. Животный мир

1.8.3.1. Охотничьи животные и мелкие млекопитающие

Охотничья фауна. Многолетние мониторинговые наблюдения за популяциями охотничьих зверей и птиц позволяют констатировать, что в республике в течении последних лет наблюдается сокращение численности охотничьих видов, как пушных зверей (белка, заяц-беляк, горностай, лисица и рысь), так и тетеревиных птиц. Наиболее серьезные изменения охотничьей фауны происходят в результате деятельности человека: истребление животных, разрушение и фрагментация мест их обитания, интродукция новых видов, загрязнение окружающей среды.

Например, ранее довольно многочисленный аборигенный ресурсный вид — дикий северный олень в настоящее время внесен в Красную Книгу РФ (2021). поголовье лесного северного оленя, подвида, населяющего республику, сократилось по нашим оценкам до 2000 особей к настоящему времени, тогда как в конце 1980-х его население составляло около 6500 особей. Главная прямая угроза группировкам этого зверя — браконьерство. Только в Кемском районе в 2022 году была зарегистрирована незаконная добыча

15 особей. Кроме того, факт нелегальной охоты выявлен в Пудожском районе, а также на территории Костомукшского городского округа, где зверь был отстрелен в 10 км от города в окрестностях дачного поселка. Косвенное негативное влияние выражается в уничтожении местообитаний этого вида в результате рубок леса. Высоковозрастные (>100 лет) леса значимы для оленя не только как кормовые угодья — эти звери используют их в качестве мест отдыха, отела, гона (размножения), а также в процессе миграций. Для того чтобы территория осталась пригодной для лесного северного оленя, необходимо сохранение массивов таких лесов. Тем не менее, учитывая большую площадь участков обитания лесного северного оленя, полностью исключить территорию из лесопользования в их пределах не представляется возможным. Именно поэтому одним из оптимальных решений проблемы сохранения популяции на фоне активной лесохозяйственной деятельности является создание сети ООПТ для сохранения ключевых местообитаний лесного северного оленя. Кроме того, не менее важно сохранить экологические коридоры, связывающие ООПТ, а также важные для зверей участки вне охраняемых территорий, что можно сделать, выделив в аренде лесопользователей территории, представляющие ценность для северного оленя и согласовать исключение их из пользования. В 2022 году КарНЦ РАН передало в Министерство природных ресурсов и экологии РК обоснования организации трех таких территорий в Лоухском, Кемском, Калевальском районах.

Мелкие млекопитающие. В 2022 году продолжился подъем (с 7,8 до 9,9 экз. на 100 л/с) общей численности мелких млекопитающих, обусловленный, в первую очередь, значительным увеличением численности рыжей полевки. Показатель суммарной численности отдельных групп зверьков в 2022 и 2021 годах составил для землероек — 2,9 и 4,9 экз. на 100 л/с, а для грызунов — 7,0 и 3,0 экз. на 100 л/с, соответственно. После наблюдавшегося в 2021 году значительного подъема численности землероек (обыкновенной, средней и малой бурозубок) в 2022 году был отмечен спад численности этих видов, как для доминанта — обыкновенной бурозубки (с 3,8 до 2,5 экз. на 100 л/с), так и для средней (с 0,8 до 0,4 экз. на 100 л/с) и малой (с 0,2 до 0,06 экз. на 100 л/с) бурозубок. При этом произошло незначительное повышение численности (с 0,7 до 0,9 экз. на 10 л/с.) водяной куторы, встречающейся в уловах не ежегодно. Грызуны в 2022 году были представлены в уловах доминирующей рыжей полевкой и двумя видами, встречающимися в уловах не ежегодно — красной и темной полевыми. Продолжился рост численности рыжей полевки. Ее численность в 2022 году увеличилась

в 2,5 раза по сравнению с 2001 годом (с 2,8 до 6,9 экз. на 100 л/с), и почти в 10 раз по сравнению с 2020 годом. При этом таких высоких показателей численности вид не достигал с 2004 года. Показатель численности красной полевки несколько снизился по сравнению с 2021 годом (с 0,08 до 0,06 экз. на 100 л/с), а для темной полевки (по результатам отловов канавками) наоборот, увеличился с 0,7 до 1,7 экз. на 10 к/с. Также в уловах канавками присутствовали лесная мышовка, показатель численности которой несколько возрос по сравнению с предыдущим годом с 0,5 до 0,7 экз. на 10 к/с.

1.8.3.2. Орнитофауна

Состав орнитофауны Карелии в 2022 году не изменился, и в настоящее время список зарегистрированных здесь птиц включает 305 видов. Существенное влияние на динамику населения птиц региона оказала довольно холодная погода мая. В течение мая большинство мигрирующих птиц только прибывает на территорию республики, а в ее южной половине многие из них приступают к размножению. Затяжное майское похолодание привело к задержке мигрантов на трассе пролета и оседанию их в более южных регионах России. Очевидно, из-за недолета до мест гнездования в Карелии, многие виды южного происхождения существенно сократились в численности. В их число попали поздно прилетающие мигранты, в том числе вполне обычные наши птицы: ласточки, некоторые представители семейств славковых и мухоловковых, вертишейка, черный стриж, чомга, чирок-трескунок, хохлатая чернеть.

Продолжилась долговременная депрессия численности и многих зимующих на территории республики лесных воробьиных птиц: желтоголового короляка, ополовника, пищухи, московки, пухляка и хохлатой синицы, вызванная усиливающейся в последние десятилетия нестабильностью зимней погоды. В угодах агроландшафта продолжилось сокращение обычных луговых и полевых птиц, вплоть до полного исчезновения некоторых видов на неэксплуатируемых полях.

У большинства обычных и фоновых лесных видов плотность населения была в пределах своих многолетних значений, а у ряда птиц, в том числе у охраняемых рыбоядных хищников: скопы и орлана-белохвоста, и у популярных объектов охоты, — представителей семейства тетеревиных наметилась позитивная тенденция постепенного увеличения численности.

Особенности сезона гнездования 2022 года. Холодный май привел к сдвигу начала размножения многих теплолюбивых видов на более

поздние сроки, однако успешность размножения лесных насекомоядных птиц была довольно высокой. У дальнего транс-сахарского мигранта мухоловки-пеструшки продуктивность размножения составила 4,5 слетка на пару птиц, и была близка к своему среднему многолетнему значению — 4,6 слетка. Теплое сухое лето было благоприятным для размножения тетеревиных птиц, что позволяет надеяться на дальнейший рост численности этих ресурсных видов.

Тревожная ситуация сложилась на местах колониального гнездования чайковых птиц на островах Онежского озера. На ряде модельных колоний продолжилось сокращение численности клуши — крупной чайки, занесенной в Красную книгу РФ. Птицы страдают от посещения островов людьми — при беспокойстве чайки надолго оставляют кладки и птенцов и те гибнут от переохлаждения. В 2022 году на о. Черный, где обычно находилось 15–20 жилых гнезд этого вида, были обнаружены только брошенные постройки гнезд и следы отдыхающих людей, из-за которых погибло все потомство птиц. Опасность для взрослых чаек и птенцов представляет и загрязнение озера бытовым мусором, в первую очередь полиэтиленовой пленкой. Во всех обследованных колониях вокруг гнезд чаек фиксировали много оторванных птицами фрагментов пленочной упаковки от колбасных изделий или пакетов, и этот материал находили в желудках погибших птенцов и взрослых особей.

Результаты учета птиц в Муезерском и Костомукшском районах.

В июле — августе 2022 года были проведены учеты птиц в лесах этих районов. Поблизости от населенных пунктов эти леса обычно нарушены вырубками разной давности и наличием лесовозных дорог. Более удаленные лесные массивы характеризуются довольно редкой посещаемостью человеком и трудной доступностью. Совокупность этих характеристик наряду с биотопическим обликом представленных здесь местообитаний обуславливает видовой состав птиц. Население птиц обследованных участков представляло собой типичный для северотаежных лесов орнитокомплекс. С массивами высоковозрастных лесов (>100 лет), доминирующими в районе обследования были связаны тетеревиные птицы, дятлы, коньки, свиристели, корольки, дрозды, синицы, клесты и др. На вырубках встречались птицы открытых местообитаний (желтая и белая трясогузки, обыкновенная каменка, серый сорокопут). На болотах различных типов отмечены несколько видов куликов, а в озерно-речных системах — довольно обычные здесь утки и чайки.

Среди хищных птиц на обследованной территории зарегистрированы такие редкие охраняемые виды, как канюк и скопа. Канюки были довольно широко распространены и встречались в окрестностях многих крупных вырубок.

Скопу, в свою очередь, привлекало наличие богатых рыбой водоемов. Помимо регулярных встреч этих птиц в разных частях обследованной территории, на побережье оз. Нюк в июле 2022 года было найдено жилое гнездо скопы.

Особенностью сезона 2022 года можно назвать более высокую по сравнению с прежними годами встречаемость еще одного охраняемого вида — белой куропатки. Несмотря на то, что уровень численности этого вида был довольно низким (в среднем 1 выводок на 10 км маршрута), одиночные птицы и выводки регулярно встречались во всех обследованных участках леса. В предшествующие сезоны в летний период белые куропатки встречались здесь значительно реже. Опросные сведения свидетельствуют о том, что и в более северных районах этот вид в 2022 году встречался чаще, чем ранее. Полученные данные указывают на намечающуюся тенденцию восстановления численности белой куропатки в северной половине республики, но для более точного заключения по этому вопросу необходим дальнейший мониторинг ее популяции.

Численность рябчика была несколько ниже показателей последних лет и составляла около 3–4 особей на 10 км маршрута. В качестве положительно аспекта можно отметить более частые регистрации глухаря, в т. ч. выводков (которые довольно редки и попадают в учеты не ежегодно). Другой примечательной особенностью населения птиц обследованных районов была высокая численность дятлов, особенно большого пестрого дятла, — от 3 до 10 особей на 10 км маршрута в лесах разных типов. Чаще, чем в предыдущие сезоны, в учетах встречался и трехпалый дятел — вид, занесенный в Красную книгу РК (до 2 особей на 10 км маршрута в наиболее труднодоступных участках леса).

Среди других охраняемых видов, занесенных в Красные книги РФ и/или РК, во время учетов отмечены черный коршун, луговой лунь, серый журавль, большой кроншнеп, большой веретенник, кукша, серый сорокопут и овсянка-ремез. Кукша и овсянка-ремез по критериям Международного союза охраны птиц отнесены к видами-индикаторами европейской тайги. Помимо них, в ходе обследования были отмечены и другие уязвимые виды-индикаторы европейской тайги: большой улит, свиристель, сероголовая гаичка, вьюрок и клест-сосновик. Здесь же были зафиксированы широко распространенные типичные представители северотаежных биоценозов: западный таежный гуменник, лебедь-кликун, глухарь, рябчик, трехпалый дятел, клест-еловик и овсянка-крошка. Большинство этих видов в последние десятилетия в северных экосистемах находится под угрозой сокращения численности или

их численность уже сокращается из-за потери местообитаний, связанной с ростом антропогенной нагрузки на биоту, прежде всего, вырубкой коренных лесов. Кроме того, эти виды северной фауны особенно уязвимы к наблюдающемуся сейчас изменению климата. Все это обуславливает необходимость оптимизации системы ООПТ в Республике Карелии, и разработку дополнительных мер по сохранению таежной фауны.

Состояние зимующей в г.Петрозаводске группировки кряквы. В 2022 году был продолжен мониторинг группировки кряквы, зимующей на данной территории. В ноябре на водоемах было зарегистрировано 1572 особи этого вида. В декабре за счет притока птиц с прилегающих к городу территорий группировка выросла до 1672 особей. Зарегистрированный показатель являлся максимальным за все годы исследований, что может свидетельствовать о том, что городская группировка не достигла своего предела численности и в будущем возможно ее дальнейшее увеличение. В январе численность крякв упала до 1551 особи, таким образом, смертность составила 7,2%. В феврале снижение численности было небольшим — до 1545 особей (смертность 0,4%). В марте наблюдалось очередное резкое снижение численности — до 1406 особей (смертность 9,0%). Значительное сокращение численности происходило в периоды резкого понижения температуры воздуха. В среднем общее уменьшение численности наблюдаемой группировки кряквы за время зимовки в городе оказалось в два раза больше, чем в прошлом сезоне, что, вероятно, может быть связано с ухудшением погодных условий в марте, когда замерзла часть водоемов, на которых утки держались всю зиму.

Итак, состояние региональной орнитофауны в 2022 году можно оценить, как удовлетворительное. Видовой состав практически не изменился, хотя холодная погода мая привела к недолету части птиц до своих мест гнездования и значительному сокращению численности ряда обычных здесь видов. Продуктивность размножения большинства птиц была на высоком уровне, достаточном для поддержания их региональных популяций в стабильном состоянии. У многих лесных видов плотность населения была близка к своему многолетнему уровню, а у большинства тетеревиных птиц наметилась тенденция постепенного увеличения численности, в том числе у занесенной в региональную Красную книгу белой куропатки в северной половине республики. У ряда видов отмечены негативные тенденции динамики численности, причем у большинства из них они явились продолжением долгосрочных изменений. Обследование фауны и населения птиц северной половины региона свидетельствует

об удовлетворительном состоянии большинства северо-таежных видов. Состояние популяций аборигенов северной тайги находится под угрозой в связи с постепенным сокращением площади высоко возрастных лесов из-за их промышленной эксплуатации. И для своевременного принятия оперативных мер охраны требуется постоянный мониторинг этих видов птиц.

1.8.3.3. Энтомофауна

Основные энтомологические исследования в 2022 году были проведены на территории ПООПТ «Максимъярви» и «Озеро Нюк» (Муезерский район), где собраны обширные материалы. Обнаружен ряд редких и уязвимых видов насекомых, являющихся индикаторами ценности данных территорий в плане сохранения биоразнообразия лесных экосистем. Также сбор материала был проведен в окрестностях п.Педасельга (Прионежский район). По результатам обработки новых данных выявлены виды, впервые указываемые как для территории Карелии, так и европейского севера России и РФ.

В энтомофауне Карелии к настоящему времени установлено 11 682 вида насекомых (табл. 1.34), из которых 152 вида добавлены по сравнению с данными предыдущего года.

Таблица 1.34

Количество известных видов насекомых (по отрядам) в фауне Карелии

	Ephemeroptera	Odonata	Orthoptera	Neuroptera	Hemiptera	Plecoptera	Coleoptera	Trichoptera	Lepidoptera	Diptera	Hymenoptera	Прочие отряды	ВСЕГО
Видов в Карелии	51	45	24	40	515	29	2487	198	1507	3666	3056	64	11 682
Добавлено в 2022 г.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	57	94	-	152

Продолжалось изучение доступных литературных и интернет-источников по фауне насекомых Карелии, а также обработка коллекционных материалов, собранных в предыдущие годы, и формирование электронной базы данных по энтомофауне республики. Привлечены оцифрованные данные из коллекций Зоомузея Хельсинкского университета, содержащих также

материалы с территории современной Карелии. На базе интернет-ресурса iNaturalist [<https://www.inaturalist.org/projects/insects-of-russian-fennoscandia>] получил дальнейшее развитие проект «Насекомые Российской Фенноскандии», где в общем доступе публикуются наблюдения по региональной энтомофауне. Верифицированные данные из этого проекта включены во всемирную базу портала Global Biodiversity Information Facility (GBIF). К настоящему времени этот интернет-проект содержит свыше 6500 подтвержденных наблюдений 1246 видов насекомых с оригинальными фотографиями.

1.8.4. Охрана, воспроизводство и использование охотничьей фауны

Общая площадь охотничьих угодий РК, включая особо охраняемые природные территории регионального значения составляет 17,53 млн га. В 2022 году Министерством природных ресурсов и экологии РК выдано более 27 тыс. разрешений и бланков разрешений на добычу охотничьих ресурсов на периоды весенней, летней, летне-осенней и осенне-зимней охоты, в том числе на территорию общедоступных охотничьих угодий — 13,7 тыс. разрешений. За год в бюджеты разного уровня поступило более 14,5 млн руб. государственной пошлины за выдачу разрешений на охоту в общедоступных охотничьих угодьях и сборов за пользование охотничьими ресурсами на территории республики. Продуктивность охотничьих угодий в целом составила 5,7 руб./1 га. Действенным мероприятием по воспроизводству копытных животных остается регулирование численности волков, в 2022 году добыто 183 особи. Охотникам, добывшим волков, выплачены вознаграждения на общую сумму 1,7 млн руб. Совместно с Североморским межрегиональным управлением Россельхознадзора (в г. Петрозаводске) и Министерством сельского и рыбного хозяйства Республики Карелия проводились мероприятия по профилактике заразных болезней в дикой фауне, в том числе вакцинация плотоядных от бешенства и мониторинг распространения заболеваний среди объектов животного мира.

В республике в настоящее время деятельность в сфере охотничьего хозяйства осуществляет 51 охотпользователь на основании 79 заключенных охотхозяйственных соглашений. Для пользования охотничьими ресурсами им передано 79 охотничьих угодий общей площадью 6,3 млн га, что составляет 36,0% всех охотничьих угодий. Контроль (надзор) за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания осуществлялись Министерством природных

ресурсов и экологии РК во взаимодействии с МВД по РК, органами рыбоохраны, ГИМС и другими государственными органами исполнительной власти, а также совместно с охотпользователями и общественными помощниками. В 2022 году проведено 1069 выездных обследований, выявлено 279 нарушений законодательства о животном мире, из них 28 фактов незаконной добычи диких животных, в том числе 14 лосей, 17 диких северных оленей, 2 бурых медведя, 38 гусей и др. По нарушениям, выявленным при осуществлении контрольных (надзорных) функций по соблюдению законодательства в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира, составлено административных протоколов 264, наложено штрафов на сумму 124,5 тыс. руб., изъято 37 орудий незаконной охоты. Передано в следственные органы 20 материалов по правонарушениям, возбуждено 15 уголовных дел. Предъявлено 38 требований о возмещении причиненного ущерба объектам животного мира на сумму 2510,4 тыс. руб. (взыскано 3119,1 тыс. руб.).

В настоящее время у охотпользователей республики действуют 125 производственных охотничьих инспекторов. Охотничьих билетов единого федерального образца выдано 700, всего действующих охотничьих билетов 27003.

В целом контроль (надзор) за соблюдением законодательства в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания в 2022 году осуществлялся удовлетворительно. В связи с ограничениями при осуществлении государственного контроля (надзора), введенными постановлением Правительства Российской Федерации «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» (2022 г.), в отношении контролируемых лиц снижена административная нагрузка. В течение года выполнялся комплекс воспроизводственных мероприятий в закрепленных и общедоступных охотничьих угодьях, на особо охраняемых природных территориях регионального значения. Также осуществлялся контроль за проведением данных работ на территориях, переданных юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для пользования охотничьими ресурсами. Объемы проведения основных мероприятий представлены в таблице 1.35.

Таблица 1.35

**Сведения об основных мероприятиях, направленных на сохранение
и организацию рационального использования объектов животного мира**

Наименование мероприятия	Затраты, тыс. руб.	Достигнутые результаты
Регулирование численности волка		добыто 183 особи
Проведение зимнего маршрутного учета	–	пройдено 16 942 км маршрутов, определена численность основных видов охотничьих ресурсов
Проведение государственной экологической экспертизы материалов, обосновывающих лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Карелия в сезоне охоты 2021–2022 гг.		получено положительное заключение ГЭЭ, утверждены лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов
В общедоступных охотничьих угодьях:	–	
Посев кормовых полей	450,0	41,5 га
Выложено минеральной подкормки	–	11,0 т
Содержание солонцов	–	1100 шт.
Выложено кормов для кабанов	–	8 т
Изготовление бланков разрешений на добычу охотничьих ресурсов	159,0	изготовлено 53,0 тыс. бланков разрешений
Изготовление и выдача охотничьих билетов единого федерального образца	–	выдано 700 шт.
Проведение патрульных выездов	–	проведено 1069 выездов

Раздел 2. СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

2.1. Гигиена населенных мест

2.1.1. Гигиена водных объектов и водоотведение

Загрязнение поверхностных водных объектов в республике происходит вследствие сброса неочищенных либо недостаточно очищенных и обеззараженных сточных вод от коммунальных, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также сброса ливневых, талых и дренажных вод. В населенных пунктах республики функционируют 59 сооружений по очистке сточных вод, в том числе: с биологическим типом очистных сооружений — 11 (18,6%), с механическим — 11 (18,6%), с биологическим и механическим — 21 (35,6%), с физико-химическим — 6 (10,2%), с полным комплексом очистки — 7 (11,9%), только обеззараживание стоков проводится на 3 (5,1%); 27 канализационных насосных станций; 5 локальных очистных сооружений. Вместе с тем, большинство действующих канализационных очистных сооружений (КОС) требуют капитального ремонта, реконструкции в связи с устаревшим технологическим оборудованием, не соответствующим по своей мощности объемам принимаемых сточных вод, его физическим износом. Как и в предыдущие годы, в 6 районных центрах — гг. Кемь, Беломорск, Медвежьегорск, Пудож, пгт. Лоухи, Калевала отсутствуют КОС. Неочищенные сточные воды сбрасываются в водные объекты, как правило, являющиеся источниками водоснабжения населения. В г. Сортавала часть сточных вод сбрасывается в Ладожское озеро без предварительной очистки. В г. Медвежьегорске сточные воды без очистки сбрасываются в Онежское озеро. В общем объеме водоотведения сброс от названных населенных пунктов составляет не более 2%, тем не менее, это негативно отражается на состоянии водных объектов питьевого водоснабжения.

Анализ распределения загрязняющих веществ в сточных водах показывает, что основным источником загрязняющих веществ является промышленность. Объекты жилищно-коммунального хозяйства лидируют в сбросе таких веществ, как азот общий, хлориды и фосфаты. В водоемах 1 категории качество воды исследовалось в 141 створе (2021 г. — 132 створах),

в водоемах 2 категории в 119 створах (2021 г. — 117 створах). По санитарно-химическим показателям в водоемах 1 категории удельный вес проб воды, не соответствующей гигиеническим требованиям, составил 26,0 % (2021 г. — 37,1 %, 2020 г. — 26,5 %), по микробиологическим показателям — 2,7 % (в 2021 г. — 1,2 %, 2020 г. — 1,7 %). В водоемах 2 категории удельный вес проб воды, не соответствующей гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, составил 42,5 % (2021 г. — 39,6 %, 2020 г. — 34,4 %), по микробиологическим показателям — 15,7 % (2021 г. — 18,3 %, 2020 г. — 24,8 %).

2.1.2. Состояние водоснабжения населения

В РК централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществлялось из 161 источника водоснабжения, в том числе из 79 поверхностных и 82 подземных. Количество источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2022 году — 132 (в 2021 г. — 128), в том числе поверхностных — 67 из 79 (в 2021 г. 66 из 79), подземных — 65 из 82 (в 2021 г. — 62 из 78) (табл. 2.1).

В 2022 году 139 водопроводов подавали питьевую воду населению (в 2021 г. — 145 водопроводов), в том числе 78 водопроводов из поверхностных источников (в 2021 г. — 79), из подземных — 61 (в 2021 г. — 66). Количество водопроводов, не соответствующих требованиям санитарных правил, в 2022 году осталось на прежнем уровне — 80, в том числе 70 водопроводов без необходимого КОС (в 2021 г. — 72), 42 без обеззараживающих установок (в 2021 г. — 42).

Без необходимого КОС подавалась вода населению водопроводами из поверхностных источников в 15 районах республики: Беломорском, Медвежьегорском, Муезерском, Лахденпохском, Прионежском, Пудожском, Пряжинском, Кемском, Сегежском, Питкярантском, Сортавальском, Суоярвском, Калевальском, Лоухском, Кондопожском.

В 2022 году в республике качество питьевой воды по микробиологическим показателям находилось примерно на том же уровне, что и в 2021 году, по санитарно-химическим показателям доля неудовлетворительных проб питьевой воды снизилась на 10,1 %. (табл. 2.2).

Таблица 2.1

**Состояние источников централизованного питьевого водоснабжения
и качество воды в местах водозабора в 2020–2022 годах**

Показатели	Состояние поверхностных источников централизованного водоснабжения и качество воды в месте водозабора				Состояние подземных источников централизованного водоснабжения и качество воды в месте водозабора			
	2020	2021	2022	динамика к 2021 г.	2020	2021	2022	динамика к 2021 г.
Всего источников (абс. число)	79	79	79	=	74	78	82	↑
из них не отвечает санитарным правилам и нормам, %	82,2	83,5	84,8	↑	83,8	79,5	79,2	↓
в т. ч. из-за отсутствия зон санитарной охраны, %	82,2	83,5	83,5	=	83,8	79,5	79,2	↓
Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям (абс. число)	356	383	400	↑	179	197	129	↓
из них не соответствует гигиеническим нормативам, %	25,0	35,5	24,5	↓	33,5	28,4	30,2	↑
Число исследованных проб по микробиологи-ческим показателям (абс. число)	363	366	402	↑	73	118	78	↓
из них не соответствует гигиеническим нормативам, %	3,03	3,5	1,7	↓	4,1	12,7	3,18	↓

Таблица 2.2

**Доля проб питьевой воды водопроводов,
не соответствующих гигиеническим нормативам в 2020–2022 гг. (абс. ч., %)**

Районы	Санитарно-химические показатели				Микробиологические показатели			
	2020	2021	2022	динамика к 2021 г.	2020	2021	2022	динамика к 2021 г.
Республика Карелия	31,0	35,0	24,9	↓	3,9	3,2	3,02	↓
Беломорский	24; 100	5; 100	14; 77,7	↓	21; 15,3	7; 6,3	18; 20,0	
Калевальский	4; 100	2; 100	2; 50,0	↓	0	0; 0	0; 0	=
Кемский	2; 100	1; 100	1; 100	=	0	2; 40,0	1; 25,0	↓
Кондопожский	1; 4	3; 11,5	1; 5,2	↓	0	2; 11,1	2; 11,1	=
Лахденпохский	7; 53,8	5; 62,5	6; 85,0		3; 20,0	1; 16,7	2; 22,2	
Лоухский	3; 75,0	1; 11,1	1; 90,0		2; 50,0	1; 100	0; 0	↓
Медвежьегорский	15; 42,9	12; 21,1	38; 46,9		2; 5,7	6; 10,5	2; 2,7	↓
Муезерский	0	0; 0	0; 0	=	*	*	0; 0	
Олонецкий	*	1; 100	*		*	0; 0	*	
Питкярантский	12; 100	6; 75,0	1; 100		0	4; 40,0	1; 100,0	
Прионежский	40; 31,9	17; 48,6	1; 1,8	↓	3; 11,1	0; 0	0; 0	=
Пряжинский	17; 89,4	11; 91,7	3; 33,3	↓	1; 1,0	0; 0	0; 0	=
Пудожский	*	3; 100	*		*	0; 0	*	
Сегежский	10; 37,0	24; 82,8	20; 74,0	↓	0	0; 0	0; 0	=
Суоярвский	*	4; 44,4	4; 44,4	=	*	*	*	
г. Петрозаводск	1; 0,6	12; 12,0	3; 2,1	↓	3; 2,5	0; 0	0; 0	=
г. Костомукша	0	5; 22,7	1; 4,7	↓	0	0; 0	0; 0	=
Сортавальский	6; 16,2	11; 47,8	13; 56,0		3; 3,5	5; 6,7	0; 0	↓

* исследования не проводились

В 8 районах (Межевьегорском, Лахденпохском, Пряжинском, Питкярантском, Беломорском, Сегежском, Сортавальском, Суоярвском) от 33,3 % до 100 % исследованных в 2022 году проб водопроводной воды не соответствовали гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (цветность, перманганатная окисляемость, содержание железа) при среднереспубликанском показателе — 24,9 %. В 5 районах (Беломорском, Лахденпохском, Кемском, Кондопожском, Питкярантском) в 2022 году доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по микробиологическим показателям выше среднереспубликанского уровня (3,0 %) и составляла от 20 до 100 %. Данные лабораторных исследований свидетельствуют о необходимости введения процесса снижения цветности воды (коагуляции) и надлежщего обеззараживания на водопроводных очистных сооружениях.

По результатам лабораторных исследований в 2022 году доля проб воды из нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, составила 10,8 % (в 2021 г. — 32,6 %, 2020 г. — 38,1 %). По результатам лабораторных исследований в 2022 году доля проб воды из нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, составила 12,1 % (в 2021 г. — 10,7 %, 2020 г. — 21,2 %). Основными санитарно-химическими показателями, по которым отмечалось несоответствие питьевой воды гигиеническим требованиям, являются цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо.

В республике остаются проблемы с обеспечением населения доброкачественной питьевой водой из нецентрализованных источников водоснабжения, основными причинами которых являются: 1) отсутствие собственников и балансодержателей общественных колодцев и каптажей родников; 2) отсутствие производственного лабораторного контроля показателей качества питьевой воды источников нецентрализованного водоснабжения. В 2022 году качественной питьевой водой было обеспечено 418838 человек — 69,5 % от общего числа жителей республики (в 2021 году — 69,9 %). Доля населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой, составила 22,2 % (в 2021 г. — 22,1 %).

Доля населения РК, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения в 2022 году незначительно изменилась и составила 66,93 %, в 2021 году — 66,98 %. Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения составила 74,3 % (2021 г. — 74,2 %). Результаты лабораторных исследований питьевой воды из распределительной сети представлены в таблице (табл. 2.3).

Таблица 2.3

**Доля проб питьевой воды из распределительной сети,
не соответствующих гигиеническим нормативам в 2020–2022 гг.**

Районы	Санитарно-химические показатели				Микробиологические показатели			
	2020	2021	2022	динамика к 2021 году	2020	2021	2022	динамика к 2021 году
Республика Карелия	40,0	41,4	41,3	↓	6,2	4,6	4,7	↓
Беломорский	56,5	80,3	56,6	↓	20,4	10,7	15,3	
Калевальский	23,8	17,0	20,4		6,3	0	2,1	
Кемский	67,5	50,7	39,7	↓	9,4	9,6	13,4	
Кондопожский	41,1	35,9	46,1		2,6	3,0	3,2	
Лахденпохский	80,3	58,1	53,0	↓	38,6	35,8	22,6	↓
Лоухский	100,0	76,5	61,9	↓	6,5	3,4	2,8	↓
Медвежьегорский	26,9	24,4	23,0	↓	11,2	11,2	9,7	↓
Муезерский	2,0	8,7	6,2	↓	0,0	0	3,0	
Олонецкий	68,8	40,4	54,9		4,5	3,6	4,4	
Питкярантский	86,0	73,8	83,1		13,3	19,6	8,9	↓
Прионежский	40,7	35,4	37,6		17,6	16,2	12,7	↓
Пряжинский	72,3	38,5	41,4		9,8	5,3	9,4	
Пудожский	88,7	59,3	75,5		10,7	3,0	7,1	
Сегежский	52,5	55,7	53,1	↓	3,2	2,2	2,7	
Суоярвский	81,0	53,8	43,7	↓	31,3	8,9	4,1	↓
г. Петрозаводск	5,2	15,3	20,9		0,3	0	0,6	
г. Костомукша	0	18,3	14,9	↓	0	0	0	=
Сортавальский	53,9	58,6	59,8		2,1	1,99	1,4	↓

Доля проб воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, значительно ниже среднереспубликанского значения в г. Петрозаводске и г. Костомукше, где на водопроводных очистных сооружениях осуществляется процесс коагуляции (снижение цветности воды). В остальных районах доля неудовлетворительных проб воды из разводящей сети по санитарно-химическим показателям выше среднереспубликанского уровня (в основном, по цветности, железу). Доля проб воды из распределительной сети, неудовлетворительных

по микробиологическим показателям, значительно выше среднереспубликанского значения в 8 районах (Беломорском, Кемском, Лахденпохском, Питкярантском, Прионежском, Пряжинском, Пудожском, Медвежьегорском).

Данные лабораторных исследований питьевой воды водопроводов и разводящей сети указывают на возможность вторичного загрязнения питьевой воды при прохождении ее по распределительной сети водопроводов — доля неудовлетворительных проб воды из разводящей сети по санитарно-химическим показателям выше, чем доля несоответствующих нормативам проб воды водопроводов. Указанное связано с тем, что процент изношенности водопроводных труб во всех поселениях составляет более 70 %, что, в свою очередь, значительно ухудшает качество воды, подаваемой населению с их использованием.

2.1.3. Гигиена атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха населенных мест зависит от многих факторов, наиболее значимыми из которых являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу промышленными предприятиями и загрязнение воздуха продуктами сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта, количество которого увеличивается с каждым годом, как в республике, так и в РФ. Как и в предыдущие годы, в РК наибольший вклад в формирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят предприятия таких отраслей промышленности как добыча полезных ископаемых (42,7 % от объема валовых выбросов), производство целлюлозы и бумаги (28,8 %), производство и распределение электроэнергии, газа, воды (11,2 %), металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (6,5 %). Основная часть выбросов (около 82 %), как и в предыдущие годы, приходится на промышленные центры — города Кондопога, Костомукша, Петрозаводск, Питкяранта, Сегежа. Выбросы от транспорта, преимущественно, автомобильного, составляют практически половину валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (около 47 %). Основная доля вредных автомобильных выбросов приходится на оксид углерода (около 63 %), оксид азота (примерно 23 %), летучие органические соединения (около 11 %).

В РК контроль загрязнения атмосферного воздуха проводится на стационарных постах филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС «Карельский ЦГМС» в г. Петрозаводск и пгт. Надвоицы (Сегежский район), промышленных предприятий ОАО «Кондопога» (г. Кондопога); ОАО «Сегежский ЦБК»

(Сегежский район), ОАО «Карелия-ДСП» (Медвежьегорский район), «ОАО «ЦЗ «Питкяранта» (Питкярантский район) и маршрутными постами наблюдения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия». На вышеуказанных территориях проживает 60,2% населения республики, в том числе 72,6% от всего городского. В 2022 году лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия» исследовано 2802 проб атмосферного воздуха (2020 г. — 2950 проб). Исследования воздуха проведены по 17 контролируемым на территории республики веществам — загрязнителям атмосферы (как и в 2021 г.), 7 из которых относятся к веществам 1–2 класса опасности.

2.1.4. Гигиена почв

В 2022 году отмечается увеличение удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (табл. 2.4). Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, составил 10,6% (2021 г. — 4,4%).

Таблица 2.4

Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам в 2020–2022 годах (%)

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	динамика к 2021 году
	доля, %	доля, %	доля, %	
Всего				
санитарно-химические	4,4	4,3	10,6	
микробиологические	16,6	19,9	20,1	
паразитологические	0	0,2	0	↓
В селитебной зоне				
санитарно-химические	2,6	6,0	10,6	
микробиологические	13,2	16,1	19,1	
паразитологические	0	0	0	=
На территории детских организаций и детских площадок				
санитарно-химические	2,7	6,1	6,0	↓
микробиологические	16,1	15,5	12,7	↓
паразитологические	0	0	0	=

В 2022 году доля проб почвы, несоответствующих требованиям по микробиологическим показателям, составила 20,1%, что на 0,2% выше, чем в 2021 году. При этом наибольший удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, выявлен на территориях детских организаций и детских площадок, в жилой зоне. Основными причинами загрязнения почвы остаются несовершенство системы очистки населенных мест, нарушения санитарного законодательства при содержании территорий и при складировании твердых коммунальных отходов (ТКО) на свалках и полигонах.

2.2. Радиационная гигиена и безопасность

2.2.1. Радиационная обстановка

Радиационная обстановка на территории РК, по сравнению с предыдущими годами, существенно не изменилась и остается в целом удовлетворительной. Средняя годовая эффективная доза облучения на одного жителя за счет всех источников ионизирующего излучения в динамике за 3 года находится на уровне среднероссийской дозы и за 2021 год равна 4,45 мЗв (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Средняя годовая эффективная доза на жителя в РК за счет всех источников ионизирующего излучения, мЗв/год

Территория	2019 г.	2020 г.	2021 г.
РК	4,39	4,45	4,81
РФ	3,88	4,00	4,18

Коллективная годовая эффективная доза облучения населения за счет всех источников ионизирующего излучения в 2021 году равна 2927,840 чел.-Зв. Ведущим фактором облучения населения являются природные источники и медицинские диагностические рентгенорадиологические процедуры, дающие в сумме более 99% коллективной дозы облучения (рис. 2.1).

В 2021 году техногенные источники ионизирующего излучения использовали 118 организаций, находящихся под надзором Управления Роспотребнадзора по РК и относящихся к IV категории потенциальной радиационной опасности (табл. 2.6). При радиационной аварии на объектах IV категории

потенциальной радиационной опасности исключено радиационное воздействие на население. Объектов, относящихся к I категории потенциальной радиационной опасности (атомные электростанции), при радиационных авариях на которых могут потребоваться меры по защите населения от радиационного воздействия, в РК нет.

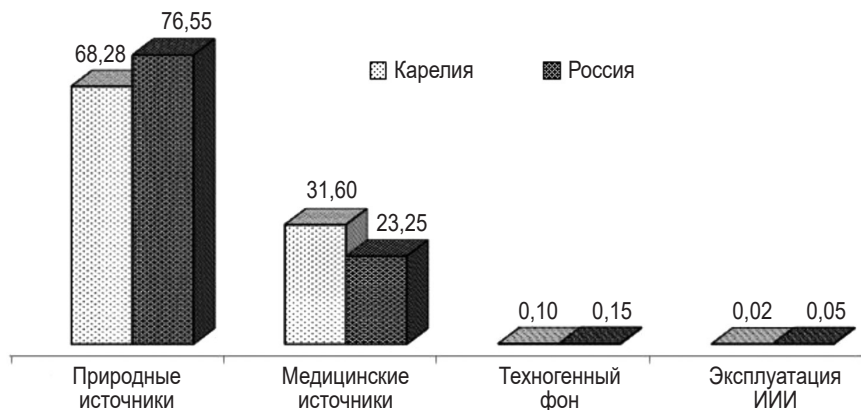


Рис. 2.1. Структура годовой коллективной эффективной дозы облучения населения РК в 2021 году, %

Таблица 2.6

Количество организаций, осуществляющих деятельность с использованием техногенных источников ионизирующего излучения в РК (2021 г.)

Виды организаций	Число организаций данного вида				
	Всего	в том числе по категориям			
		I	II	III	IV
Медучреждения	93	–	–	–	93
Научные и учебные	2	–	–	–	2
Промышленные	11	–	–	–	11
Таможенные	1	–	–	–	1
Прочие	11	–	–	–	11
Всего	118	–	–	–	118

Допущено к работе с техногенными источниками ионизирующего излучения 682 человека (персонал группы А). Работает на радиационных объектах и находится в сфере воздействия техногенных источников ионизирующего излучения (персонал группы Б) 102 человека (табл. 2.7).

Таблица 2.7

**Численность персонала в организациях,
использующих техногенные источники ионизирующего излучения в 2021 году**

Виды организаций	Персонал, чел.		
	Всего	в том числе	
		группа А	группа Б
Медучреждения	568	479	89
Научные и учебные	30	18	12
Промышленные	132	131	1
Таможенные	34	34	–
Прочие	20	20	
Всего	784	682	102

Загрязнения техногенными радионуклидами земельных участков на территории РК не обнаружено. По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) поверхностная активность в почве на территории техногенного цезия-137 не превышает 3,5 кБк/м² (0,1 Ки/км²), а стронция-90 — 1,44 кБк/м² (0,05 Ки/км²). Это соответствует фоновым значениям, обусловленным глобальными выпадениями продуктов ядерных взрывов, проведенных в прошлые годы в атмосфере Земли (табл. 2.8).

Таблица 2.8

**Уровни радиоактивного загрязнения почвы в РК
(2019–2021 гг.)**

Год	Плотность загрязнения почвы, кБк/м ²			
	цезий-137		стронций-90	
	среднее	максимальное	среднее	максимальное
2019	0,33	3,50	0,15	1,44
2020	0,33	3,50	0,15	1,44
2021	0,33	3,50	0,15	1,44

Удельная активность цезия-137 в исследованных пробах почвы не превышает фоновые значения и не представляет опасности для здоровья населения (табл. 2.9).

Таблица 2.9

**Результаты исследований проб почвы
на радиоактивные вещества (2020–2022 гг.)**

Год	Число исследованных проб почвы					
	Всего	Из них не соотв. ГН	в том числе			
			почва в селитебной зоне		прочие	
			всего	из них не соотв. ГН	всего	из них не соотв. ГН
2020	10	–	8	–	2	–
2021	13	–	7	–	6	–
2022	12	–	2	–	10	–

Объемная активность цезия-137 в атмосферном воздухе не превышает $0,60 \times 10^{-6}$ Бк/м³, а стронция-90 — $0,30 \times 10^{-6}$ Бк/м³. Содержание техногенных радионуклидов на территории РК в приземной атмосфере значительно ниже значений допустимых среднегодовых объемных активностей для населения (ДООнас.), установленных нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 для цезия-137 (ДООнас. = 27 Бк/м³) и для стронция-90 (ДООнас. = 2,7 Бк/м³) (табл. 2.10).

Таблица 2.10

**Объемная активность радионуклидов в атмосферном воздухе РК
(2019–2021 гг.)***

Год	Среднегодовая объемная активность, 10^{-6} Бк/м ³			
	цезий-137		стронций-90	
	средняя	максимальная	средняя	максимальная
2019	0,30	0,60	0,20	0,30
2020	0,30	0,60	0,20	0,30
2021	0,30	0,60	0,20	0,30

* по данным Росгидромета

На содержание техногенных радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в 2022 году исследовано 283 пробы пищевых продуктов. Мясо и мясные продукты составили 8,1 %, молоко и молочные продукты — 10,2 %, дикорастущие пищевые продукты — 9,2 % от общего количества исследованных проб. В прочие (72,5 %) включены исследования птицы, масложировой продукции, рыбы, сахара, хлебобулочных изделий, картофеля, консервов рыбных, мясных овощных и молочных, воды, расфасованной в емкости (рис. 2.2).

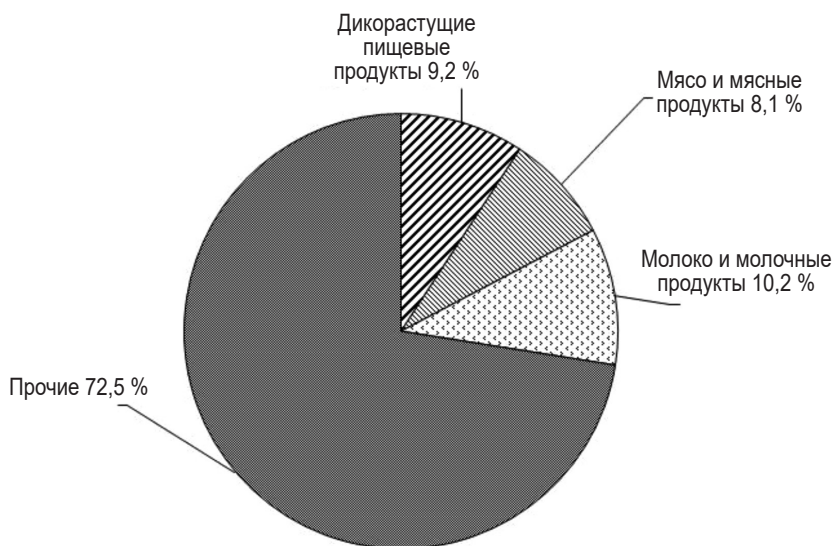


Рис. 2.2. Распределение по видам продукции проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, исследованных в 2022 г., %

Содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90 во всех исследованных пробах пищевых продуктов соответствует гигиеническим нормативам для населения (табл. 2.11).

Таблица 2.11

Результаты исследований проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ (2020–2022 гг.)

Год	Исследовано проб продовольственного сырья и пищевых продуктов							
	Всего проб	из них с превышением ГН	в том числе:					
			мясо и мясные продукты		молоко и молокопродукты		дикорастущие	
			всего проб	из них с превышением ГН	всего проб	из них с превышением ГН	всего проб	из них с превышением ГН
2020	187	–	23	–	28	–	34	–
2021	153	–	16	–	27	–	12	–
2022	283	–	23	–	29	–	26	–

Природные источники ионизирующего излучения дают 68,28% коллективной эффективной дозы облучения населения Республики Карелия за счет всех источников ионизирующего излучения (табл. 2.12).

Таблица 2.12

Вклад в структуру коллективной эффективной дозы облучения населения Республики Карелия природных источников ионизирующего излучения в 2019–2021 годах, %

Территория	2019 г.	2020 г.	2021 г.
РК	78,93	74,94	68,28
РФ	84,34	79,84	76,55

Коллективная эффективная доза облучения населения Республики Карелия за счет природных источников ионизирующего обусловлена природными радионуклидами, содержащимися в воздухе, почве, строительных материалах, пище, питьевой воде, а также космическим излучением и содержащимся в организме человека калием-40.

Средняя годовая эффективная доза облучения от всех природных источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя РК равна 3,29 мЗв и характеризуется как приемлемая (табл. 2.13).

Таблица 2.13

Средняя годовая эффективная доза природного облучения человека в сравнении со среднероссийской дозой в 2019–2021 годах, мЗв/год

Территория	2019 г.	2020 г.	2021 г.
РК	3,47	3,33	3,29
РФ	3,26	3,20	3,20

Мощность эффективной дозы гамма-излучения (гамма-фон) на территории Республики Карелия обусловлена природными радионуклидами, содержащимися в окружающей среде, а также космическим излучением. Зарегистрированные в 2022 году уровни гамма-фона в контрольных точках населенных пунктов РК не представляют опасности для здоровья человека (табл. 2.14).

Мощность эффективной дозы гамма-излучения в контрольных точках населенных пунктов РК, мкЗв/ч

Населенный пункт	2021 г.			2022 г.		
	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.
г. Петрозаводск	0,12	0,08	0,10	0,11	0,09	0,10
г. Костомукша	0,13	0,09	0,11	0,12	0,11	0,11
г. Сортавала	0,10	0,08	0,09	0,11	0,10	0,10
г. Сегежа	0,12	0,10	0,11	0,12	0,11	0,11
г. Кондопога	0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11

По данным наблюдений за радиоактивным фоновым загрязнением в 19 пунктах государственной сети Росгидромета (Карельский ЦГМС — филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»), радиационная обстановка сохранялась на уровне естественного фона. Суточные значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) составляли от 5 до 19×10^{-2} мкЗв/час, случаи превышений фоновых значений МЭД в 2 и более раза не отмечались. Радиоактивность выпадений и аэрозолей приземного слоя атмосферы значительно ниже допустимых норм.

2.2.2. Радиационная безопасность жилых и общественных зданий

Определение значений среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) дочерних продуктов радона и торона проведено в воздухе 159 жилых и общественных зданий. Определение мощности эффективной дозы гамма-излучения проведено в 1641 помещении жилых и общественных зданий.

Во всех обследованных помещениях мощность эффективной дозы гамма-излучения не превышает мощность дозы на открытой местности более чем на 0,2 мкЗв/ч, а среднегодовая ЭРОА дочерних продуктов радона и торона в воздухе не превышает 200 Бк/м³, что соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» (табл. 2.15).

Таблица 2.15

Среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность дочерних продуктов радона и торона ($\text{ЭРОА}_{\text{Rn}} + 4,6 \text{ ЭРОА}_{\text{Th}}$) и мощность эффективной дозы гамма-излучения в помещениях жилых и общественных зданий (2020–2022 гг.)

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Число помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, исследованных по мощности дозы гамма-излучения	986	2096	1641
Доля помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по МД, %	–	–	–
Число помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, исследованных по содержанию радона в воздухе ($\text{ЭРОА}_{\text{Rn}} + 4,6 \text{ ЭРОА}_{\text{Th}}$)	261	259	159
Доля помещений строящихся жилых и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по $\text{ЭРОА}_{\text{Rn}} + 4,6 \text{ ЭРОА}_{\text{Th}}$, %	–	–	–
Доля помещений эксплуатируемых жилых и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по $\text{ЭРОА}_{\text{Rn}} + 4,6 \text{ ЭРОА}_{\text{Th}}$, %	–	–	–

2.2.3. Радиационная безопасность питьевой воды

Удельная суммарная альфа-активность и удельная суммарная бета-активность воды открытых водоемов на территории РК не превышает критерии первичной оценки (КПО) питьевой воды по удельной суммарной альфа-активности (0,2 Бк/кг) и по удельной суммарной бета-активности (1,0 Бк/кг). Это подтверждает содержание природных и техногенных радионуклидов в воде открытых водоемов значительно ниже уровней, при превышении которых необходимо проведение мероприятий по снижению радиоактивности воды (табл. 2.16).

Таблица 2.16

Состояние водных объектов в местах водопользования населения (2020–2022 гг.)

Год	Водоемы 1-й категории		Водоемы 2-й категории	
	Всего исследовано проб	Из них с превышением КПО	Всего исследовано проб	Из них с превышением КПО
2020	42	–	3	–
2021	57	–	3	–
2022	49	–	12	–

В 2022 году проведены измерения удельной суммарной альфа-активности и удельной суммарной бета-активности воды 49,6 % источников централизованного питьевого водоснабжения населенных пунктов РК. В 11,3 % исследованных проб воды подземных источников удельная суммарная альфа-активность превышала КПО — 0,2 Бк/кг. Источников централизованного питьевого водоснабжения населения с содержанием природных радионуклидов в воде, создающих эффективную дозу облучения более 1,0 мЗв и требующих проведения защитных мероприятий в безотлагательном порядке, не выявлено (табл. 2.17). В 2022 году проведены измерения удельной суммарной альфа-активности и удельной суммарной бета-активности воды 20,3 % источников нецентрализованного питьевого водоснабжения населенных пунктов. В 14,6 % исследованных проб воды подземных источников удельная суммарная альфа-активность превышала КПО — 0,2 Бк/кг. Источников нецентрализованного питьевого водоснабжения населения с содержанием природных радионуклидов в воде, создающих эффективную дозу облучения более 1,0 мЗв и требующих проведения защитных мероприятий в безотлагательном порядке, не выявлено (табл. 2.18).

Таблица 2.17

Содержание радионуклидов в воде источников централизованного питьевого водоснабжения населенных пунктов РК (2020–2022 гг.)

Год	Число источников	Доля источников, исследованных по показателям суммарной альфа-, бета-активности	Доля проб воды превышающих КПО по суммарной альфа- активности, %	Доля источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, %	Доля источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, %	Доля проб воды, превышающих соответствующие УВ ₁ для радионуклидов, %	Радионуклиды, по которым имеется превышение УВ ₁	Доля проб воды с содержанием природных радионуклидов, для которых выполняется условие $Z (A/U_{В1}) > 10$ и (или) техногенных радионуклидов выше УВ ₁ , %
2020	153	35,9	12,7	7,2	-	-	-	-
2021	157	43,3	8,8	10,8	-	-	-	-
2022	161	49,6	11,3	25,0	-	-	-	-

Таблица 2.18

Содержание радионуклидов в воде источников нецентрализованного питьевого водоснабжения населенных пунктов Республики Карелия за 2020–2022 гг.

Год	Число источников	Доля источников, исследованных по показателям суммарной альфа-бета-активности	Доля проб воды превышающих КПО по суммарной альфа-активности, %	Доля источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, %	Доля проб воды, превышающих соответствующие УВі для радионуклидов, %	Радионуклиды, по которым имеется превышение УВі	Доля проб воды с содержанием природных радионуклидов, для которых выполняется условие $Z(A/U\text{Ві}) > 10$ и (или) техногенных радионуклидов выше УВі, %
2020	604	7,1	16,2	4,6	–	–	–
2021	249	17,3	4,7	12,4	–	–	–
2022	236	20,3	14,6	54,1	–	–	–

2.2.4. Радиационная безопасность строительных материалов

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{\text{эфф.}}$) во всех исследованных пробах строительных материалов минерального происхождения не превышает гигиенический норматив для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс, $A_{\text{эфф.}} < 370$ Бк/кг) (табл. 2.19).

Таблица 2.19

Распределение проб строительного сырья и материалов минерального происхождения по классам в РК (2020–2022 гг.)

Год	Число исследованных проб строительного сырья и материалов				
	всего	из них класса			
		I	II	III	IV
2020	24	24	–	–	–
2021	24	24	–	–	–
2022	16	16	–	–	–

Организации, в которых индивидуальная годовая эффективная доза облучения работников за счет природных источников ионизирующего излучения превышает 5,0 мЗв и где должны приниматься меры по снижению доз облучения работников, не выявлены.

2.2.5. Медицинское облучение

Рентгенологические исследования, проведенные в 2021 году с диагностической целью медицинскими учреждениями РК, сформировали 31,6% годовой эффективной коллективной дозы облучения населения (табл. 2.20).

Таблица 2.20

Вклад медицинского облучения в годовую эффективную коллективную дозу облучения населения РК (2019–2021 гг., %)

Территория	Годы		
	2019	2020	2021
РК	20,93	24,93	31,60
РФ	15,44	19,94	23,25

В 2021 году проведено 1 283 144 медицинских диагностических рентгено-радиологических процедуры (в среднем 2,1 процедуры на одного жителя РК). В РФ в 2021 году проведено 281,1 млн медицинских диагностических рентгено-радиологических процедур (в среднем 1,92 процедуры на одного жителя РФ) (табл. 2.21).

Таблица 2.21

Количество медицинских рентгено-радиологических процедур на 1 жителя Республики Карелия (2019–2021 гг.)

Территория	Годы		
	2019	2020	2021
РК	1,97	1,75	2,10
РФ	2,03	1,81	1,92

Наибольшие значения средних эффективных доз облучения за одну процедуру зарегистрированы при проведении специальных исследований: ангиографические и исследования, совмещенные с хирургическими лечебными манипуляциями (17,08 мЗв), компьютерные томографии (5,34 мЗв),

рентгеноскопические процедуры (2,36 мЗв). Аналогичные значения средних эффективных индивидуальных доз медицинского облучения на одну процедуру отмечаются и по РФ (табл. 2.22). Учреждениями здравоохранения определено с использованием инструментальных методов 98,4 % эффективных доз облучения пациентов.

Таблица 2.22

**Средние эффективные дозы медицинского облучения населения
за 1 процедуру, 2019–2021 гг., мЗв / процедура**

Виды процедур	РК			РФ		
	2019 год	2020 год	2021 год	2019 год	2020 год	2021 год
Флюорографические	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Рентгенографические	0,13	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07
Рентгеноскопические	4,24	3,02	2,36	2,52	2,46	2,48
Компьютерная томография	5,80	6,40	5,34	3,67	4,00	3,94
Радионуклидные	1,93	2,20	2,17	5,37	6,68	8,51
Прочие	13,27	11,96	17,08	3,58	4,41	3,88
Всего	0,47	0,64	0,72	0,30	0,44	0,50

2.2.6. Техногенные источники

Техногенные источники ионизирующего излучения используют 118 организаций, находящихся под надзором Управления Роспотребнадзора по РК. Работает с техногенными источниками ионизирующего излучения (персонал группы А) 682 человека (табл. 2.23).

Таблица 2.23

**Количество персонала организаций, работающих с техногенными источниками
ионизирующего излучения в 2021 году**

Персонал	Количество персонала, чел.	Охват индивидуальным дозиметрическим контролем, %	Число превышений годовой эффективной дозы облучения
Группа А	682	100	–
Группа Б	102	100	–
Всего	784	100	–

Средняя индивидуальная доза облучения персонала группы А в 2021 году равна 0,69 мЗв в год, а персонала группы Б — 0,44 мЗв в год (табл. 2.24).

Таблица 2.24

Распределение индивидуальных годовых эффективных доз облучения персонала организаций, работающих с техногенными источниками ионизирующего излучения, 2021 год

Персонал	Количество персонала, чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне, мЗв/год							Средняя индивидуальная доза, мЗв/год	Коллективная доза, чел.-Зв/год
		0–1	1–2	2–5	5–12,5	12,5–20	20–50	> 50		
РК										
Группа А	682	555	115	12	–	–	–	–	0,69	0,4676
Группа Б	102	100		2	–	–	–	–	0,44	0,0445
Всего	784	655	115	14	–	–	–	–	0,65	0,5121
РФ										
Группа А	225193	140928	63653	15582	4559	468	2	1	1,19	268,2662
Группа Б	90313	85462	4448	383	20		–	–	0,20	17,9843
Всего	315506	226390	68101	15965	4579	468	2	1	0,91	286,2505

Индивидуальные годовые эффективные дозы облучения персонала не превышают основные пределы доз, регламентированные нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009:

— для персонала группы А: 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год;

— для персонала группы Б: 5 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 12,5 мЗв в год.

В 2022 году радиационных аварий при эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения, случаев регистрации острой и хронической лучевой болезни среди персонала группы А и группы Б не зарегистрировано.

2.3. Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции

Территория РК является эндемичной по клещевому энцефалиту (КЭ), клещевому боррелиозу (КБ) туляремии, геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), в ряде административных территорий имеется риск заражения другими природно-очаговыми инфекциями. Регистрация случаев заболеваний — КЭ и КБ, туляремии, ГЛПС, наличие положительных находок возбудителей инфекций в объектах внешней среды свидетельствует о циркуляции возбудителей природно-очаговых инфекций на территории республики и характеризует эпидемиологическую ситуацию, как нестабильную.

В 2022 году на территории РК среди населения не регистрировались случаи заболевания бруцеллезом, сибирской язвой, листериозом, лептоспирозом, орнитозом, бешенством, гранулоцитарным анаплазмозом человека, моноцитарным эрлихиозом человека. Административными территориями республики, где имеется риск заражения природно-очаговыми заболеваниями, являются:

— по КЭ и КБ — 13 муниципальных образований (Беломорский, Кондопожский, Лахденпохский, Медвежьегорский, Олонецкий, Питкярантский, Прионежский, Пряжинский, Пудожский, Сегежский, Сортавальский, Суоярвский районы и г. Петрозаводск и окрестности);

— по туляремии — 12 муниципальных образований (Кемский, Кондопожский, Лахденпохский, Олонецкий, Питкярантский, Прионежский, Пряжинский, Пудожский, Сегежский, Сортавальский, Суоярвский и г. Петрозаводск);

— по ГЛПС — 12 муниципальных образований (Кемский, Кондопожский, Лахденпохский, Медвежьегорский, Олонецкий, Питкярантский, Прионежский, Пряжинский, Пудожский, Сортавальский, Суоярвский и г. Петрозаводск, табл. 2.25).

В 2022 году в республике отмечается увеличение показателя заболеваемости природно-очаговыми инфекциями — на 20,85 % (с 5,9 на 100 тыс. населения в 2021 г. до 7,13 на 100 тыс. населения в 2022 г.) за счет увеличения показателя заболеваемости туляремией. ГЛПС и появления случая псевдотуберкулеза не было с 2019 года. Заболеваемость ГЛПС в 2022 году увеличилась в 2,5 раза по сравнению с прошлым годом — 10 случаев, показатель заболеваемости — 1,66 на 100 тыс. нас. (в 2021 г. — 4/0,66, в 2020 г. — 5/0,81 соответственно). Среди детей и подростков в возрасте до 17 лет зарегистрировано 4 случая заболевания, в 2021 году и в 2020 случаи заболеваний не регистрировались (рис. 2.3).

Таблица 2.25

**Заболеваемость населения РК и РФ природно-очаговыми болезнями
(2021–2022 гг.)**

Наименование заболеваний	2022 г.				2021 г.				Рост / снижение в 2022 к 2021	РФ 2022 г.
	всего		дети до 17 лет		всего		дети до 17 лет			
	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.		отн.
Туляремия	9	1,49	3	2,43	4	0,66	1	0,80	+5 сл.	0,08
Лихорадка Западного Нила	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,02
Геморрагические лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС)	10	1,66	1	0,81	4	0,66	–	–	+6 сл.	4,74
Лептоспироз	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,06
Клещевой вирусный энцефалит	9	1,49	–	–	11	1,81	–	–	–2 сл.	1,34
Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)	14	2,32	4	3,24	17	2,79	1	0,80	–3 сл.	4,95
Гранулоцитарный анаплазмоз человека	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,01
Моноцитарный эрлихиоз человека	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Псевдо-туберкулез	1	0,17	–	–	–	–	–	–	+1 сл.	0,22

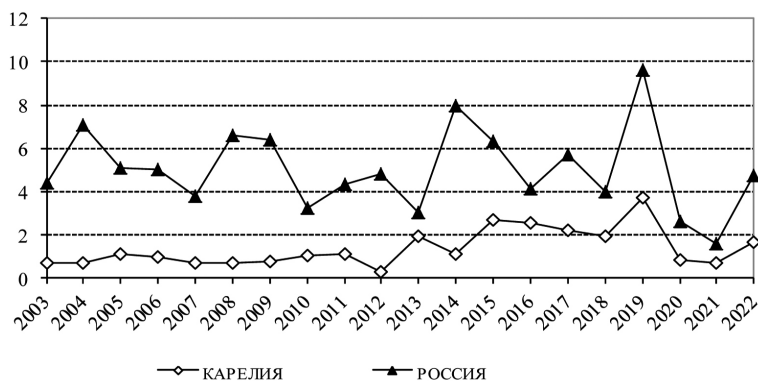


Рис. 2.3. Динамика заболеваемости ГЛПС населения Республики Карелия в сравнении с Российской Федерацией 2003–2022 г. (на 100 тысяч населения)

Заболевания ГЛПС регистрировались в январе, в марте и с сентября по декабрь. Среди заболевших — 8 мужчин и 2 женщины, 1 ребенок и 9 человек трудоспособного возраста: 1 человек в возрасте 3–6 лет (10%), 1 человек в возрасте — 20–29 лет (10%), 5 человек в возрасте 30–39 лет (50%), 3 человека в возрасте 40–49 лет (30%). У 2-х человек наблюдалось тяжелое течение заболевания, у 8-ми — среднетяжелое. Все случаи ГЛПС подтверждены лабораторно. Из числа заболевших заражение произошло: по 1-му случаю в Калевальском, Кондопожском, Муезерском, Пряжинском, Сортавальском районах, 2 случая — в Суоярвском районе, 3 случая — в г. Петрозаводске. По данным эпидемиологического расследования заражение произошло: в 3 случаях во время пребывания на дачных участках, в 3-х случаях при посещении леса, в 3 — на работе (заготовка леса, строительство дорог, строительство домов), 1 случай — бытовой. В 7 случаях отмечался контакт с мелкими млекопитающими и (или) их экскрементами, в 2 — заболевшие работали в природных условиях, один заболевший не замечал наличие мелких млекопитающих по месту нахождения.

В 2022 году на территории РК зарегистрировано 9 случаев заболевания туляремией, что составило 1,49 на 100 тыс. нас., в том числе 3 случая у подростков до 17 лет (2,43 на 100 тыс. нас.). Среди заболевших 4 мужчины и 5 женщин, из них 3 подростка, 3 человека трудоспособного возраста, 3 человека пенсионного возраста: 3 человека в возрасте до 17 лет, 1 человек в возрасте 20–29 лет, 2 человека в возрасте 50–89 лет, 3 человека в возрастной категории 60 и более лет. У 2-х человек наблюдалось тяжелое течение заболевания,

у 5-ти — среднетяжелое, у 2-х — легкое. Все случаи туляремии подтверждены лабораторно. Заражение произошло: по 1-му случаю в Кондопожском, Питкярантском, и Пудожском районах, 3 случая — в Прионежском районе, 2 случая — в г. Петрозаводске. Заражение произошло в 3-х случаях во время пребывания на даче, в 3-х случаях по месту проживания в сельской местности, в 1-м случае — в городских условиях, в 1-м случае — при разделке туши зайца. В 7-ми случаях механизм заражения — аспирационный (при проведении сельскохозяйственных работ), в 1-м случае алиментарный (при употреблении продуктов питания), в 1-м случае — контактный (при соприкосновении с больным животным). По клиническим формам проявления установлено: 4 случая ульцерограндулярной формы, 4 случая грандулярной формы, 1 случай — абдоминальной формы.

В 2022 году зарегистрировано 9 случаев КЭ на 4 административных территориях: Медвежьегорский, Олонецкий, Пряжинский районы и г. Петрозаводск (в 2021 г. — 11 случаев КЭ на 5 административных территориях, в 2020 году 15 случаев на 4 административных территориях). Среди детей и подростков случаев КЭ не зарегистрировано (в 2021–2020 гг. — не регистрировалось). Среди заболевших КЭ 1 человек в возрастной категории 17–19 лет (11,1%), 1 человек в возрастной категории 20–29 лет (11,1%), 2 человека в возрастной категории 30–39 лет (33,3%), 1 человек в возрастной категории 40–49 лет (11,1%), 2 человека в возрастной категории 50–59 лет (33,3%), 1 человек в возрастной категории 60 и более лет (11,1%). Лабораторно подтверждено 77,8% всех случаев заболевания КЭ (в 2021 г. — 90,9%, в 2020 г. — 53,0%). В 2022 г. отмечается уменьшение показателя заболеваемости КЭ на 17,2% по сравнению с прошлым годом, зарегистрировано 9 случаев — 1,49 на 100 тысяч населения (в 2021 г. — 11/1,8, в 2020 г. — 15/2,4 соответственно). Заболеваемость КЭ в республике превышает заболеваемость по РФ: 2022 году — в 1,2 раза, 2021 — в 2,6 раза, 2020 в 3,6 раза (показатель заболеваемости по РФ: в 2022 г. — 1,34 на 100 тыс. населения, в 2021 г. — 0,69, в 2020 г. — 0,67 соответственно).

В 2022 году зарегистрировано 14 случаев КБ на 3 административных территориях республики: Медвежьегорский и Прионежский районы, г. Петрозаводск (в 2021 г. — 17 случаев КБ в 8 административных территориях, в 2020 г. — 20 случаев в 5 административных территориях). Среди детей и подростков зарегистрировано 4 случая (в 2021 г. — 1 случай, в 2020 г. — 1 случай). Среди заболевших КБ 2 человека в возрасте 0–6 лет (14,3%), 2 человека 7–14 лет (14,3%), 2 человека 20–29 лет (14,3%), 2 человека 40–49 лет (14,3%), 2 человека в 50–59 лет (14,3%), 4 человека в возрастной категории 60 и более лет (28,6%). Лабораторно подтверждено 85,7% всех случаев заболевания КБ (в 2021 г. — 82,3%,

в 2020 г. — 60,0%). Показатель заболеваемости в РК в 2022 году уменьшился по сравнению с прошлым годом на 16,48%, зарегистрировано 14 случаев — 2,33 на 100 тысяч населения (в 2021 г. — 17/2,79, в 2020 г. — 20/3,26 соответственно). Заболеваемость КБ в 2022 году в республике ниже по отношению к заболеваемости по РФ в 2,1 раза, в 2021 году — превышала в 0,9 раза, в 2020 году — превышала в 1,2 раза (показатель заболеваемости по РФ: в 2022 г. — 4,95 на 100 тыс. населения, в 2021 г. — 2,62, в 2020 г. — 2,85) (рис. 2.4).

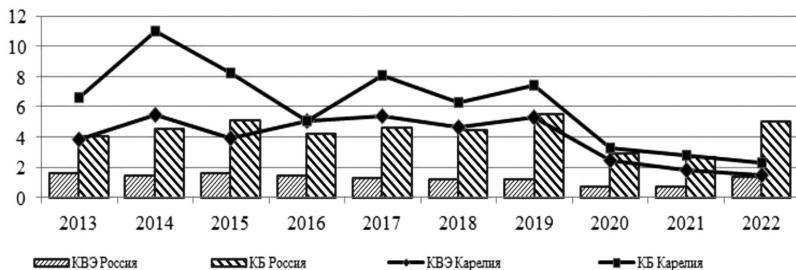


Рис. 2.4. Динамика заболеваемости клещевым энцефалитом (КВЭ) и клещевым боррелиозом (КБ) населения РК в сравнении с РФ (в 2013–2022 гг. на 100 тысяч населения)

В 2022 году наиболее высокая заболеваемость была зарегистрирована: КЭ в Пряжинском районе (7,2 на 100 тыс. населения), КБ в Прионежском районе (9,2 на 100 тыс. населения) (рис. 2.5 и 2.6). В 2022 году обращения по поводу укусов клещами зарегистрированы в 16 административных территориях, за исключением Калевальского и Муезерского районов (в 2021 г. — во всех административных территориях, за исключением Лоухского района, в 2020 г. — в 16-ти административных территориях).

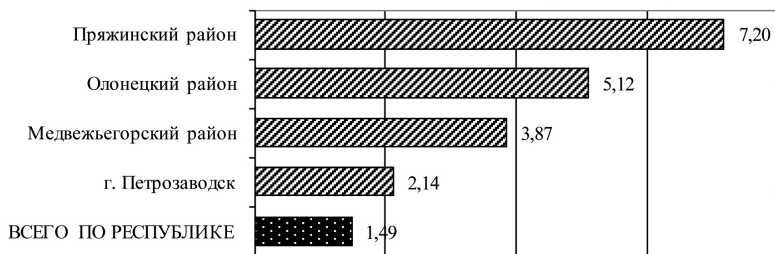


Рис. 2.5. Заболеваемость клещевым энцефалитом населения городов и районов РК в 2022 году (на 100 тысяч населения)

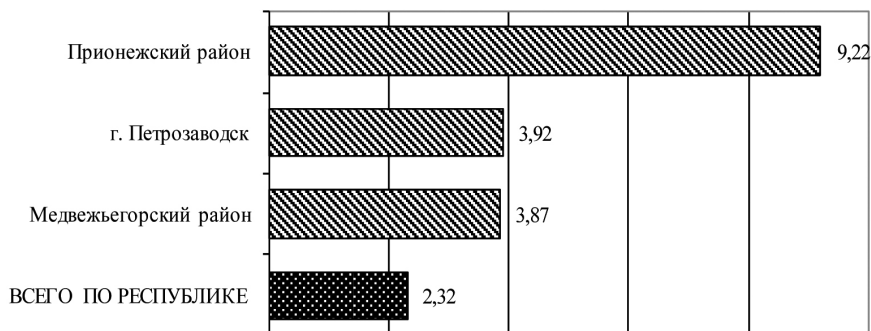


Рис. 2.6. Заболеваемость клещевым боррелиозом населения городов и районов РК в 2022 году (на 100 тысяч населения)

Обращаемость по поводу присасывания клещей в ЛПУ республики ниже чем за аналогичный период предыдущего года на 2,3 %. За 2022 год в республике зарегистрировано 2790 обращений, показатель 462,64 на 100 тыс. населения (в 2021 г. — 2884/473,51, в 2020 г. — 3077/501,09 соответственно). При этом в 2022 году увеличился показатель обращаемости по поводу укусов клещей детей до 17 лет. По сравнению с 2022 годом на 7,1 %. В 2022 году обратились 583 детей, 472,69 на 100 тысяч детского населения (в 2021 г. — 550/441,16, в 2020 г. — 813/645,34 соответственно). В 2022 году случаи присасывания клещей на территориях летних оздоровительных учреждений (ЛОУ) и заболеваний КЭ и КБ среди детей и обслуживающего персонала ЛОУ не регистрировались. В республике в 2022 году первое обращение в лечебно-профилактическое учреждение по поводу присасывания клеща зарегистрировано 20 апреля в д. Педасельга Прионежского района, последнее 20 октября в окрестностях г. Сортавала (2021 г. — 14 и 29 октября, 2020 г. — 29 марта и 8 октября). Среди пострадавших от укусов клещами в 2022 г. экстренную иммуноглобулиновую профилактику получили 15,5 %, в т.ч. 35,4 % детей (в 2021 г. — 12,45%/34,73 %, в 2020 — 17,88%/46,1 % соответственно). Лабораторная диагностика клещевых инфекций у людей, исследования на пораженность возбудителями этих инфекций клещей, снятых с людей и доставленных из природы, проводились в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия» (табл. 2.26, 2.27).

Таблица 2.26

**Результаты исследования клещей, снятых с людей после присасывания
(2020–2022 гг.)**

Вид исследования	2022 г.	2021 г.	2020 г.
на пораженность возбудителями КЭ, экз.	2559	3054	3017
в том числе выявлен антиген вируса КЭ	25 (1,0%)	42 (1,38%)	44 (1,5%)
на пораженность возбудителями КБ, экз.	2519	3002	2943
в том числе выявлен возбудитель КБ	741 (29,4%)	780 (25,9)	811 (27,6%)
на пораженность возбудителями моноцитарного эрлихиоза (МЭЧ), экз.	2519	3002	2943
в том числе выявлен возбудитель МЭЧ	67 (2,7%)	75 (2,5%)	105 (3,6%)
на пораженность возбудителями гранулоцитарного анаплазмоза (ГАЧ), экз.	2519	3002	2943
в том числе выявлен возбудитель ГАЧ	2 (0,08%)	3 (0,1%)	1 (0,04%)

Таблица 2.27

**Результаты исследований клещей, доставленных из природы
(2020–2022 гг.)**

Вид исследования	2022 г.	2021 г.	2020 г.
на пораженность возбудителями КЭ, экз.	99	320	161
в том числе выявлен антиген вируса КЭ	4 (4,0%)	1 (0,32%)	9 (5,6%)
на пораженность возбудителями КБ, экз.	99	48	161
в том числе выявлен возбудитель КБ	46 (46,5%)	12 (25,0%)	63 (39,1%)
на пораженность возбудителями моноцитарного эрлихиоза (МЭЧ), экз.	99	48	161
в том числе выявлен возбудитель МЭЧ	11 (11,1%)	0	11 (6,8%)
на пораженность возбудителями гранулоцитарного анаплазмоза (ГАЧ), экз.	99	48	161
в том числе выявлен возбудитель ГАЧ	0	0	0

В 2022 году силами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РК на 52-х объектах (ДЛОУ, МДОУ, базы отдыха и прочие) отработано 150,2 ф/км (в 2021 г. — 82/319, в 2020 г. — 63/146 соответственно). При этом иксодовые клещи выявлены до обработки на кладбище г. Медвежьегорска и в ЗП «Кивач», на обработанных территориях клещи не выявлены. На 52 объектах проведены акарицидные обработки общей площадью — 43,25 га (в 2021 г. — 79,38 га, в 2020 г. — 50,7 га). Увеличилось число лиц, получивших профилактические прививки против КЭ: в 2022 году привито 14212 человека, из них 6007 дети (2021 г. — 12938/4389, 2020 г. — 10254/3211 соответственно).

В 2022 году в РК зарегистрировано 780 обращений в учреждения здравоохранения по поводу укусов, ослюнений, оцарапываний животными, показатель обращаемости 129,34 на 100 тысяч населения, в том числе 32 случаев укусов дикими животными — 5,31 на 100 тысяч населения; (в 2021 г. — 138,57/6,4, в 2020 г. — 161,55/1,79 соответственно). На 5-ти административных территориях обращаемость по поводу укусов, ослюнений, оцарапываний животными выше, чем в целом по республике: в Кемском (258,28), Олонецком (194,38), Прионежском (193,61), Сегежском (189,58) районах и в г. Петрозаводске (180,50). Зарегистрировано 568 обращений в учреждения здравоохранения по поводу укусов, нанесенных собаками, показатель обращаемости 94,19 на 100 тысяч населения, в том числе дети до 17 лет — 199/161,35 соответственно (в 2021 г. — 609/99,99 и 217/174,06, в 2020 г. 777/126,53 и 251/199,24 соответственно).

Эпизоотологический мониторинг. Целью мониторинга является выявление природных очагов инфекций, изучение эпизоотической и эпидемической ситуации с целью комплексной оценки состояния территории по природно-очаговым инфекциям и прогнозирования заболеваемости людей. Исследования проводились во исполнение приказов Управления Роспотребнадзора по РК. В сезон 2022 года специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия» были проведены эпизоотологические обследования в 11 административных районах: Беломорском, Кондопожском, Лахденпохском, Олонецком, Питкярантском, Прионежском, Пряжинском, Пудожском, Сегежском, Сортавальском, г. Петрозаводске и окрестностях. Работа была направлена на оценку активности природных очагов туляремии и других зооантропонозов. Результаты мониторинга подтверждают активную циркуляцию возбудителей в окружающей среде, в том числе среди грызунов (постоянные находки антигенов возбудителей туляремии, ГЛПС, РНК лептоспироза). Кроме работ по мониторингу, в связи

с регистрацией случаев заболеваний туляремией и ГЛПС, проведено эпизоотологическое обследование вероятных мест заражения туляремией и ГЛПС, в том числе учет численности мелких млекопитающих, кровососущих членистоногих, отбор проб из объектов внешней среды и их лабораторное исследование на выявление антигена возбудителя/специфических антител.

Предыдущий прогноз состояния популяции и численности мелких млекопитающих, членистоногих — носителей и переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней, эпизоотологической и эпидемиологической обстановки в РК составленный на зимне-весенний и летне-осенний периоды 2022 года, в целом подтвердился. Погодные условия зимовки мелких млекопитающих были удовлетворительными, среднемесячная температура в зимние месяцы стояла на уровне нормы. Снежный покров сформировался сразу, в начале декабря, осадков за зимний период выпало много, оттепелей с последующим возвратом холодов и установлением наста не было. Весна была ранняя, но затяжная, с достаточно низкой влажностью (66%), травостой сформировался только к началу июня. Погодные условия весны возможно сказались на активности иксодовых клещей — без явно выраженного пика. Лето 2022 года было жарким, с небольшим количеством дождей (влажность составила 70–75%). Осень была достаточно теплой, влажность составила 80–90%, что благоприятно сказалось на популяции грызунов в этот период. Погодные условия для мелких млекопитающих были удовлетворительными летом и благоприятными осенью, как в лесо-кустарниковых, так и в луго-полевых станциях.

За время исследования в 2022 году отработано 9700 л/с, добыто 619 зверьков: 350 рыжих полёвок, 6 темных полёвок, 1 полевка-экономка, 13 мышей-малюток, 10 домовых мышей, 211 бурозубок обыкновенных, 28 бурозубок малых. В отловах доминировали рыжие полевки — 56,6% (в 2021 году отработано 9500 л/с, добыто 664 зверька: 286 рыжих полёвок, 18 темных полёвок, 3 полевые мыши, 92 мыши-малютки, 38 домовых мышей, 203 бурозубки обыкновенные, 24 бурозубок малых. В отловах доминировали рыжие полевки — 43,1%).

Закрытые луго-полевые станции. Численность зверьков весной 2022 года составила 0 экз. на 100 л/с (в 2021 г. — 0,7, в 2020 г. — 0,3, средняя за пять лет — 0,6).

Лесо-кустарниковые станции. В 2022 году численность мелких млекопитающих составила 11,8 экземпляра на 100 л/с (в 2021 г. — 8,8, в 2020 г. — 6,7, средняя за пять лет — 7,9). Численность зверьков в 1,3 раза выше прошлогоднего значения, по сравнению с многолетними значениями — увеличение на 49,4%.

Открытые луго-полевые станции. В 2022 году численность мелких млекопитающих составила 5,7 экземпляра на 100 л/с (в 2021 г. — 8,2, в 2020 г. — 6,5, средняя за пять лет — 7,4). Численность зверьков ниже прошлогоднего значения в 1,4 раза, и ниже средних многолетних — снижение на 23,0% по сравнению с многолетними значениями.

Влажные станции. Численность мелких млекопитающих в 2022 году составила — 3,6 экз. на 100 л/с (в 2021 г. — 7,0, в 2020 г. — 2,7, средняя за пять лет — 3,1). Численность зверьков ниже прошлогоднего значения в 2,0 раза, выше средних многолетних значений на 16,1%. Численность водяной крысы в республике остается на низком уровне, увеличение роста численности зверьков в 2023 году не ожидается.

Постройки. Численность зверьков в 2022 году составила 3,7 экз. на 100 лоушко-суток (в 2021 г. — 4,2, в 2020 г. — 3,7, средняя за пять лет — 3,2). Численность зверьков незначительно ниже прошлогоднего значения — в 1,1 раза, по сравнению с многолетними значениями — увеличение на 15,6%.

В 2022 г. сезон активности клещей начался со второй декады апреля — первое обращение по поводу присасывания клеща зарегистрировано 20 апреля в д. Педасельга Прионежского района (в 2021 г. первое обращение — 14 апреля в д. Гонгоналица Пряжинского района). Последнее обращение — 20 октября 2022 г. в окрестностях г. Сортавала — Сортавальское шоссе (в 2021 г. последнее обращение 29 октября в черте г. Лахденпохья).

Наблюдения проводились на стационарах (ботанический сад г. Петрозаводска, местечко Чертов стул), в пунктах многолетних наблюдений (Кондопожский, Олонецкий, Прионежский и Пряжинский районы). Первое появление клещей на маршруте зафиксировано 12 мая — 12 экз. на ф/км (в 2021 г. — 30 апреля). Тогда же зафиксирована максимальная численность клещей на маршруте (в 2021 г. — 21 мая — 43,3 экз. на ф/км). Все отловленные клещи относятся к семейству Ixodidae. В природных биотопах отработано 33 ф/км, собрано 366 экземпляров иксодовых клещей, индекс обилия 11,1 экз. на ф/км, за аналогичный период прошлого года — 10,6 экз. на ф/км, среднемноголетний показатель — 7,1 экз. на ф/км.

Средняя численность комаров р. *Aedes* в сезон 2022 года составила 45,0 экземпляров за 20 минут (в 2021 г. — 45,0 экз., в 2020 г. — 32,5 экз. соответственно), р. *Culex* — 13,1 экземпляров на 1 м² в помещении (в 2021 г. — 11,1 экз., в 2020 г. — 6,3 экз. соответственно), р. *Anopheles* — 6,0 экземпляров на 1 кв. м в помещении (в 2021 г. — 7,3 экз., в 2020 г. — 5,9 экз. соответственно). Численность слепней (экземпляров, нападающих на животных в единицу

времени) составила 10 экз. за 20 минут (в 2021 г. — 8 экз., в 2020 г. — 15 экз. соответственно).

В рамках программы эпидмониторинга были проведены лабораторные исследования биологического материала. В 2022 году 300 проб мелких млекопитающих исследовано на туляремию методом иммуноферментного анализа, выявлено 35 положительных проб, 11,7% (в 2021 г. — 300/18/6%, в 2020 г. — 282/67/23,8% соответственно) (табл. 2.28). Антиген возбудителя туляремии в 2022 году выявлен из материала исследованных районов — от 1,9% (Кондопожский район) до 50,0% (Беломорский район).

Таблица 2.28

Исследования мелких млекопитающих на антигены к туляремии по районам

Районы	Исследования на АГ					
	Кол-во проб			Обнаруж. АГ / %		
	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г.	2021 г.	2020 г.
Беломорский	10	–	–	5/50,0	–	–
Калевальский	–	–	12	–	–	–
Кемский	–	32	–	–	1/3,1	–
Кондопожский	52	28	37	1/1,9	1/3,6	13/35,1
Лахденпохский	17	18	–	5/29,4	–	–
Медвежьегорский	–	10	–	–	–	–
Муезерский	–	13	–	–	–	–
Олонецкий	23	54	–	1/4,3	–	–
Питкярантский	18	15	–	1/5,6	–	–
Прионежский	65	70	89	9/13,9	13/18,6	22/24,7
Пряжинский	18	24	74	–	3/12,5	19/25,7
Пудожский	13	5	–	2/15,4	–	–
Сегежский	17	–	–	5/29,4	–	–
Сортавальский	13	25	–	–	–	–
Суоярвский	–	6	49	–	–	10/20,4
г. Петрозаводск	54	–	21	6/11,1	–	3/14,3
ВСЕГО	300	300	282	35/11,7	18/6,0	67/23,8

Антиген возбудителя выявлен из исследованного материала в Беломорском, Кондопожском, Лахденпохском, Олонецком, Питкярантском, Прионежском, Пудожском, Сегежском районах и в г. Петрозаводске. Увеличилось количество инфицированных грызунов в 2 раза по сравнению с 2021 годом.

Исследовался прочий материал из объектов внешней среды (погадки хищных птиц, гнезда, помет мелких млекопитающих) на наличие антигена возбудителя туляремии. Выполнено 90 исследований от 90 проб по плану (пробы отобраны в Кондопожском, Олонецком, Прионежском, Пряжинском районах). Во всех пробах результат отрицательный (в 2021 г. и в 2020 г. — по 90 проб с отрицательным результатом). На антиген возбудителя туляремии исследовано 48 проб воды поверхностных водоемов (12 районов, по плану эпидмониторинга). Все пробы отрицательные. (2021 г. — 48 проб, 2020 г. — 48 проб, все отрицательные). На ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) возбудителя туляремии в 2022 г. исследовались эктопаразиты (блохи) 80 особей, 10 исследований из Прионежского, Пряжинского, Кондопожского районов. ДНК не выявлена (в 2021 г. — 80 особей, 10 исследований, в 2020 г. — 70 особей, 10 исследований, результат отрицательный). В 2022 году исследовано 320 проб мышевидных грызунов на хантавирусы — возбудителей ГЛПС, выявлено 10 положительных проб (в 2021 г. — 320 проб, положительных не выявлено, в 2020 г. — 282 пробы, 9 положительных) (табл. 2.29).

Антиген хантавирусов в 2022 году выявлен из материала в исследованных районах — от 1,9% (Кондопожский район, г. Петрозаводск) до 16,7% (Питкярантский район). Из обследованных районов в 2022 г. антиген хантавирусов выявлен из материала в Беломорском, Кондопожском, Олонецком, Питкярантском, Прионежском, Сегежском районах и в г. Петрозаводске. При исследовании материала в 2021 году антигены хантавирусов не выявлены. Из обследованных районов антигены хантавирусов выявлены в Прионежском, Пряжинском, Кондопожском районах. В 2022 году проводились исследования от грызунов на выявление патогенных генов лептоспир (в 2021 г. и в 2020 г., по 150 исследований от 150 грызунов) (табл. 2.30).

Таблица 2.29

**Исследования мелких млекопитающих на антигены
к возбудителям ГЛПС по районам**

Районы	Количество проб			Обнаружены АГ/%		
	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г.	2021 г.	2020 г.
Беломорский	30	–	–	1/3,3	–	–
Калевальский	–	–	12	–	–	–
Кемский	–	32	–	–	–	–
Кондопожский	52	28	37	1/1,9	–	1
Лахденпохский	17	18	–	–	–	–
Медвежьегорский	–	16	–	–	–	–
Муезерский	–	13	–	–	–	–
Олонецкий	23	64	–	1/4,4	–	–
Питкярантский	18	15	–	3/16,7	–	–
Прионежский	65	70	89	2/3,1	–	2
Пряжинский	18	24	74	–	–	2
Пудожский	13	9	–	–	–	–
Сегежский	17	–	–	1/5,9	–	–
Сортавальский	13	25	–	–	–	–
Суоярвский	–	6	49	–	–	–
г. Петрозаводск	54	–	21	1/1,9	–	–
ВСЕГО	320	320	282	10/3,1	–	5/1,8

Таблица 2.30

**Исследования мелких млекопитающих на РНК
к возбудителю лептоспироза по районам**

Районы	Исследования на РНК					
	Количество проб			Обнаруж. РНК /%		
	2022 г.	2021 г.	2020 г.	2022 г.	2021 г.	2020 г.
Калевальский	–	–	12	–	–	–
Кемский	–	10	–	–	–	–
Кондопожский	34	10	30	1/3,0	–	3/10,0
Олонецкий	23	10	–	5/21,7	–	–
Питкярантский	9	10	–	5/55,6	–	–
Прионежский	24	70	30	6/25,0	11/15,7	5/16,7
Пряжинский	18	10	30	–	–	3/10,0
Сортавальский	13	10	–	6/46,2	–	–
Лахденпохский	–	10	–	–	–	–
Суоярвский	–	10	30	–	–	2/6,7
г. Петрозаводск	29	–	18	–	–	2/11,1
ВСЕГО	150	150	150	23/15,3	11/7,3	15/10,0

Выявляемость РНК (рибонуклеиновая кислота) патогенных генов лептоспир в 2022 г. составила 15,3% (в 2021 г. — 7,3%, в 2020 г. — 10,0%). Положительный результат выявлен из материала в исследованных районах от 3,0% (Кондопожский район) до 55,6% (Питкярантский район). Из обследованных районов РНК патогенных генов лептоспир выявлена из материала в Кондопожском, Олонецком, Питкярантском, Прионежском, Сортавальском районах.

На РНК возбудителя лихорадки Западного Нила в 2022 году исследовано 100 экземпляров комаров из Кондопожского, Прионежского, Пряжинского районов, поставлено 10 проб, положительных результатов не выявлено (в 2021 г. исследовано 100 экземпляров комаров из Кондопожского, Прионежского, Пряжинского районов, поставлено 10 проб, положительных результатов не выявлено. В 2020 году исследовано 102 экземпляра комаров из Прионежского, Пряжинского, Кондопожского районов и г. Петрозаводска — Ботанический сад, Соломенное, поставлено 10 проб, РНК не выявлялась). На возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулез в 2022 году исследовано 100 зверьков, культуры иерсиний — *Y. enterocolitica* выделены в 9-ти случаях: Прионежский район (4 рыжие полевки), Пряжинский район (1 рыжая полевка, 1 бурозубка обыкновенная), Кондопожский район (1 рыжая полевка, 2 бурозубки обыкновенные), (в 2021 г. исследовано 100 зверьков, культуры иерсиний выделены в 3-х случаях: Прионежский район (рыжие полевки), в 2020 г. исследовано 100 зверьков, культуры иерсиний выделены в 2-х случаях: Прионежский район (1 рыжая полевка), Пряжинский район (1 темная полевка). На возбудителя листериоза в 2022 году исследовано 5 проб материала от мелких млекопитающих из Прионежского района (в 2021 г. и в 2020 г. — по 5 проб материала от мелких млекопитающих из Олонецкого района). Все пробы, как и в 2021–2020 годах, отрицательные. Выявление туляремийного антигена, антигена хантавирусов, возбудителей кишечного иерсиниоза из объектов внешней среды и регистрация заболеваемости среди населения в 2022 году свидетельствуют об активности природных очагов данных инфекций на территории РК. Обнаружение РНК лептоспир в материале от мышевидных млекопитающих говорит о циркуляции возбудителей лептоспироза в популяциях. В 2023 году прогнозируется численность мелких млекопитающих на уровне средних многолетних значений. Возможна миграция грызунов в жилища человека и постройки в зимний период, не исключающая спорадические заболевания.

Мониторинг численности иксодовых клещей *Ixodes persulcatus*.

В 2022 году по результатам многолетнего мониторинга иксодовых клещей, проводимого лабораторией паразитологии Института биологии КарНЦ РАН в разнотипных биотопах среднетаежной подзоны Карелии (Кондожский р-н, д. Гомсельга, 62.0585° с.ш., 33.9100° в. д.), относительная численность взрослых особей таежного клеща *Ixodes persulcatus* составила 20 экз. на один километр маршрута (в 2020 — 29, в 2021 — 32 экз. на флаго-км (рис. 2.7). Для большинства контрольных линий численность *I. persulcatus* в 2022 году была ниже, чем в предшествующие годы. Ход сезонной активности таежного клеща был обычен: начало массовой активности в 2022 г. отмечено в третьей декаде апреля, а пик активности (до 52 экз. на флаго-км) — во второй декаде мая. Высокая численность *I. persulcatus* сохранялась до второй декады июня, и к началу июля активности клещей значительно снизилась (рис. 2.8).

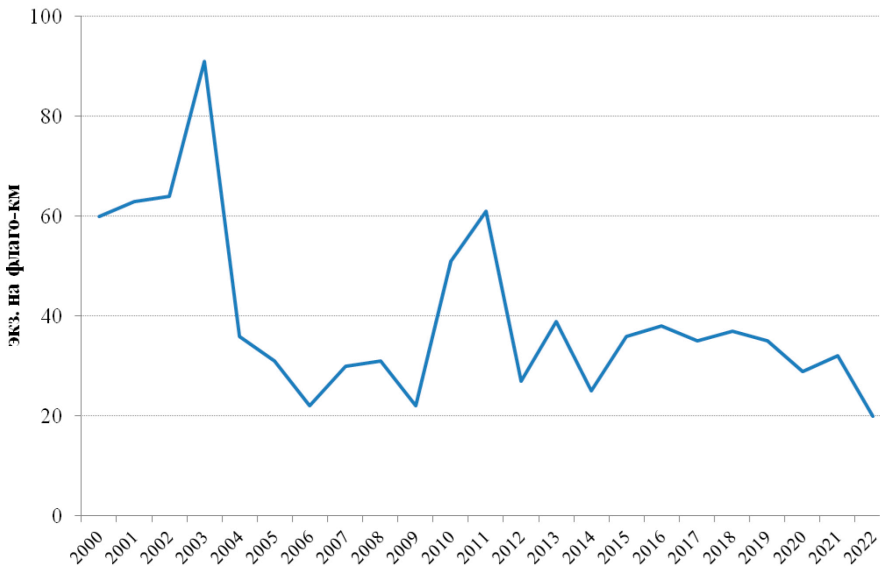


Рис. 2.7. Динамика численности *Ixodes persulcatus* в среднетаежной подзоне Карелии (Кондожский р-н)

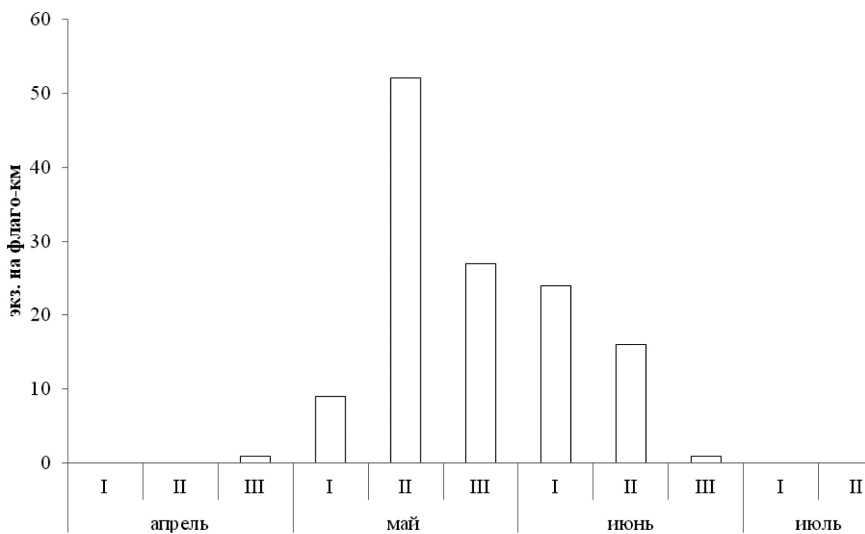


Рис. 2.8. Сезонный ход активности *Ixodes persulcatus* (самцы, самки) в районе исследования

Раздел 3. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

3.1. Заболеваемость населения

За 2022 год общая заболеваемость населения РК увеличилась на 28,9 % и составила 290 649,3 случая на 100 тыс. человек населения (в 2021 г. — 225 473,0 случаев, рис. 3.1).

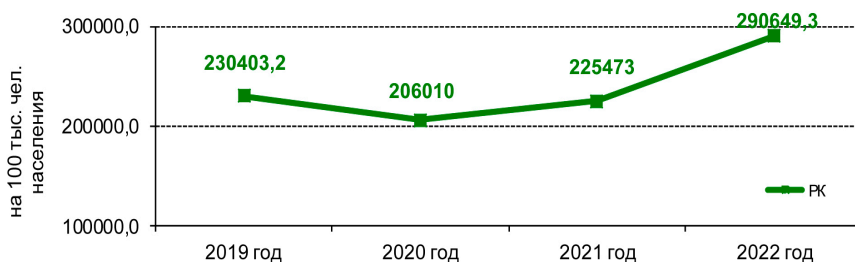


Рис. 3.1. Общая заболеваемость населения

на I месте — болезни органов дыхания — 28,5 % (в 2021 году — 27,0 %),
на II месте — болезни системы кровообращения — 12,0 % (в 2021 году — 12,3 %),

на III месте — болезни костно-мышечной системы — 8,4 % (в 2021 году — 8,4 %).

В 2022 году наблюдался рост общей заболеваемости болезнями системы по всем классам болезней: болезнями уха и сосцевидного отростка — на 41,0 %, болезнями глаза и его придаточного аппарата — на 39,7 %; болезнями крови и кроветворных органов — на 33,6 %; некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями — на 28,0 %; болезни системы кровообращения — на 26,3 %; заболеваемость врожденными аномалиями (пороками развития) — на 23,0 %; болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани — на 21,8 %. В 2022 году заболеваемость детей в возрасте до 17 лет увеличилась на 41,8 % и составила 439 224,3 случая на 100 тыс. детского населения (рис. 3.2).

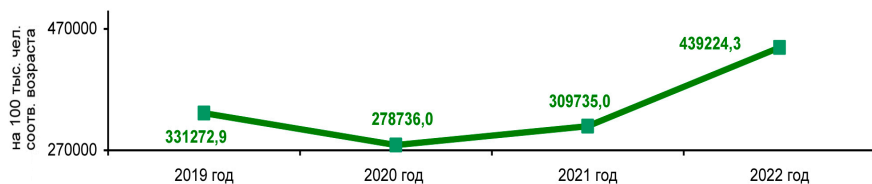


Рис. 3.2. Динамика общей заболеваемости детского населения в возрасте 0–17 лет

В 2022 году наблюдался рост заболеваемости детского населения практически по всем классам болезней. Заболеваемость болезнями глаза и его придаточного аппарата — на 51,0%, некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями — на 47,3%; новообразованиями — на 31,9%; врожденными аномалиями (пороками развития) — на 31,5%; болезнями системы кровообращения — на 21,8%; болезнями мочеполовой системы выросла на 19,4%; болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани — на 18,5%. В структуре общей заболеваемости детского населения наибольший удельный вес занимают болезни органов дыхания (54,0%), инфекционные болезни (5,9%), болезни органов пищеварения (5,4%).

В 2022 году общая заболеваемость взрослого населения также выросла по сравнению с 2021 годом на 25,2% и составила 255 065,5 случая на 100 тысяч населения (рис. 3.3).

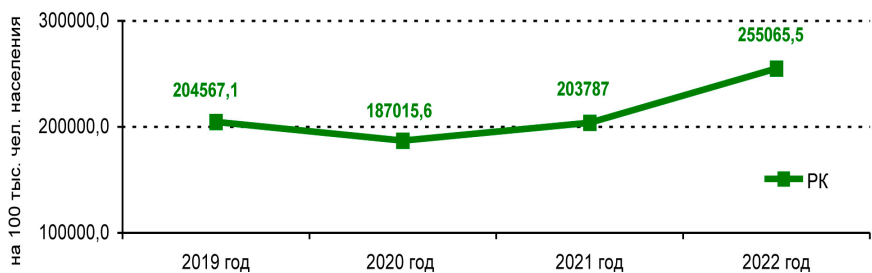


Рис. 3.3. Общая заболеваемость взрослого населения

В 2022 году по сравнению с 2021 наблюдался рост заболеваемости на 40,3% — болезнями уха и сосцевидного отростка, на 30,3% — болезнями органов дыхания, на 22,0% — болезнями системы кровообращения, на 21,2% выросла общая заболеваемость взрослого населения болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, на 18,9% —

заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения, на 11,6% — некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями.

В 2022 году продолжилась пандемия новой коронавирусной инфекции. Показатель заболеваемости всего населения РК этой инфекцией составил 18 153,7 случая на 100 тыс. населения. Это в 1,5 раза выше показателя за 2021 год — 12 060,0 случаев на 100 тыс. населения (показатель заболеваемости взрослого населения — 18 946,9 случая на 100 тыс. взрослого населения (2021 год — 13 179,0 случаев на 100 тыс. взрослого населения), детского населения — 14 841,7 случая на 100 тыс. детского населения (2021 год — 7 715,0 случаев на 100 тыс. детского населения).

Рост общей заболеваемости населения РК обусловлен возобновлением оказания медицинской помощи в полном объеме после завершения ограничительных мер, связанных с пандемией коронавирусной инфекции, активным проведением диспансеризации и профилактических медицинских осмотров.

3.2. Демографическая ситуация

По данным Карелиястата, на начало 2023 года с учетом данных Всероссийской переписи населения 2020 года численность постоянного населения РК составила 527,9 тыс. человек, из которых 420,9 тыс. чел. (79,7%) проживают в городской местности и 107,0 тыс. чел. (20,3%) — в сельской (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Численность постоянного населения РК на начало года (тыс. человек)

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
		614,4	609,1	603,1 (532,4*)
в том числе				
городское	497,7	494,5	491,4	420,9
сельское	116,7	114,5	111,7	107,0
% к общей численности населения				
городское	81	81,2	81,5	79,7
сельское	19	18,8	18,5	20,3

* Пояснения от редколлегии. С учетом результатов переписи, проведенной в 2020–2021 годах, численность населения РК на 1 января 2022 года составила 532,4 тыс. человек. Между переписями населения Карелиястат осуществляет его текущий учет по данным ЗАГС и миграционной службы. Расхождение данных переписи и текущего учета на начало 2022 года составило 70,7 тыс. человек (неточность учета с 2010 года, предыдущей переписи населения). Фактическое сокращение населения за 2022 год составило около 4,5 тыс. человек.

За январь–декабрь 2022 года число умерших превысило число родившихся в 2,2 раза; коэффициент естественной убыли населения составил — 8,8 промилле. 2019–2022 годах демографическая ситуация в РК характеризовалась следующими показателями (табл. 3.2).

Таблица 3.2

**Отдельные показатели, характеризующие демографическую ситуацию
в РК в 2019–2022 гг.**

Показатели/ годы	2019	2020	2021	2022*
Общий коэффициент рождаемости, на 1000 человек населения	8,9	8,5	8,5	7,3
Общий коэффициент смертности, на 1000 человек населения	14,2	16,6	20,6	16,1
Естественный прирост (убыль), на 1000 человек населения	5,3	8,1	12,1	8,8
Коэффициент младенческой смертности, на 1000 родившихся живыми	4,7	4,4	3,7	5,2
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет (оба пола)	71,46	69,6	67,31	69,07**

* предварительные данные Росстата за январь–декабрь 2022 года

** предварительные данные Росстата

В 2022 году, по предварительным данным Росстата, в РК родилось 4383 ребенка, что на 741 ребенка меньше, чем в 2021 году. Общий коэффициент рождаемости составил 7,3 родившихся на 1000 человек населения, что на 14 % меньше по сравнению с 2021 годом (рис. 3.4).

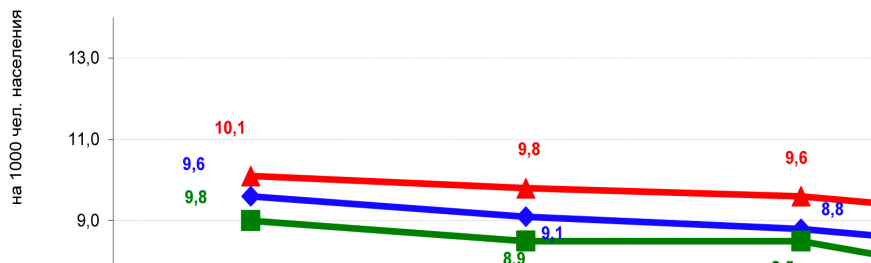


Рис. 3.4. Общий коэффициент рождаемости

В 2022 году в РК умерло 9688 чел., что на 2797 чел., или на 22,4 % меньше, чем за 2021 год (12 485 чел.). За 2022 год общий коэффициент смертности (рис. 3.3) снизился по сравнению с 2021 годом на 21,8 % и составил 16,1 случая на 1000 человек населения.

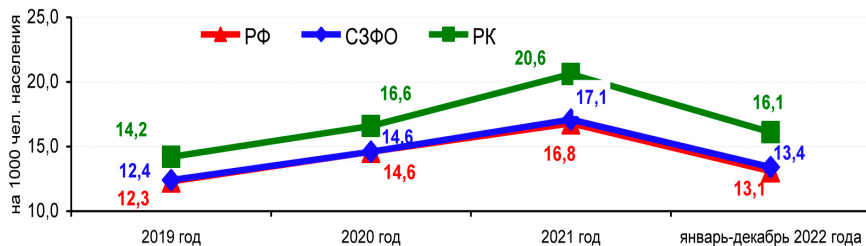


Рис. 3.5. Общий коэффициент смертности

Естественная убыль населения увеличилась в 2022 году по сравнению с 2021 годом в 1,2 раза и составила 8,8 промилле (рис. 3.6).

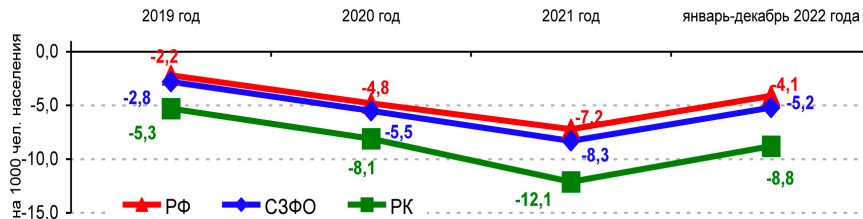


Рис. 3.6. Естественный прирост/убыль населения

Раздел 4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ

ООПТ федерального значения. К объектам федерального значения относятся:

- 3 государственных природных заповедника (ГПЗ): «Кивач», «Костомукшский», «Кандалакшский» (частично на территории Республики Карелия);
- 4 национальных парка (НП): «Ладожские шхеры», «Водлозерский» (частично на территории Республики Карелия), «Паанаярви» и «Калевальский»;
- 2 государственных природных заказника федерального значения (ГПЗк): «Олонецкий», «Кижский».

В итоге природно-заповедный фонд федерального значения в РК на 1 января 2023 года включает 9 объектов на общей площади почти 568 тыс. га (3,14 % от общей площади региона, табл.). Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.05.2022 года № 1116-р ГПЗ «Костомукшский» был включен в международную сеть биосферных резерватов, в связи с чем переименован в государственный природный биосферный заповедник «Костомукшский».

Природно-заповедный фонд федерального значения в Республике Карелия

Категория ООПТ	Кол-во объектов	Площадь, га	% от общей площади РК
Государственные природные заповедники — ГПЗ «Кандалакшский» (частично на территории РК) — ГПЗ «Кивач» — ГПЗ «Костомукшский»	3	1608 10930 49260	0,34
Национальные парки: — НП «Ладожские шхеры»* — НП «Водлозерский» (на территории РК) — НП «Паанаярви» — НП «Калевальский»	4	122000 128200 104400 74400	2,37
Государственные природные заказники федерального значения: — ГПЗк «Кижский»* — ГПЗк «Олонецкий»*	2	50000 27000	0,43
ВСЕГО:	9	567798	3,14

* Не учтены в разделе 1.4.1

ООПТ регионального значения. На 1 января 2023 года в РК насчитывается 146 ООПТ регионального значения общей площадью 446 тыс. га (2,47 % от площади республики), в том числе:

1 природный парк «Валаамский архипелаг» (24,7 тыс. га);

33 заказника (ГПЗ), из них:

— комплексные (ландшафтные) — 17 (237,4 тыс. га);

— комплексные (морские) — 1 (72,9 тыс. га);

— ботанические — 10 (0,7 тыс. га);

— гидрологические и болотные — 5 (42,4 тыс. га);

109 памятников природы (ППр), из них:

— болотные — 64 (31,6 тыс. га);

— ботанические — 19 (4,3 тыс. га);

— геологические — 11 (2,4 тыс. га);

— гидрологические — 9 (6,0 тыс. га, по пяти из них площади не установлены);

— ландшафтные — 6 (23,2 тыс. га);

3 природно-рекреационных территории (ПРТ), из них:

— «Побережье озера Лососинного» (163 га);

— «Побережье Онежского озера» (65 га);

— «Экокемпинг» (1 га).

ООПТ местного значения на территории Карелии отсутствуют. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РК ежегодно утверждается Перечень ООПТ регионального и местного значения (в Приложении приказ от 18 января 2023 года № 52). Указанный Перечень размещается на официальном сайте <https://ecology.gov.karelia.ru/> (см. Приложение).

Обеспечение режима особой охраны ООПТ регионального значения. В 2022 году сотрудниками Бюджетного природоохранного рекреационного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Карелия» (далее — БПРУ РК «Дирекция ООПТ») проведено 464 природоохранных мероприятия, в том числе 146 природоохранных рейдов (наземных и водных патрулирований) на ООПТ с целью выявления нарушений природоохранного законодательства, установлено 70 аншлагов информационного и предупреждающего характера. Подготовлено 90 документов о наличии/отсутствии ООПТ регионального значения в местах проведения различных работ хозяйствующими субъектами. Проведены 158 мероприятия эколого-просветительского характера, а также 3 мероприятия по учету объектов животного мира, включая редких и находящихся под угрозой исчезновения, а также охотничьих

ресурсов. Рейды осуществлялись инспекторами самостоятельно или совместно с инспекторами участковых лесничеств, представителями местных администраций и сотрудниками МВД. Рейды проводились на территориях: природного парка «Валаамский архипелаг», ГПЗ «Муромский», «Шайдомский», «Заозерский», «Сорокский», «Андрусово», «Сортавальский», «Важозерский», ППр «Гирвасский разрез каньона реки Суна», «Чертов стул», «Воттоваара», «Карельская береза у деревни Царевичи», «Шуньгский разрез», «Урозеро», «Челмужская коса», «Клим-гора», «Родник Лососинский», «Белые мосты», «Уксинская озовая гряда», «Южный Олений остров», ПРТ «Побережье озера Лососинного», «Побережье Онежского озера».

Развитие сети ООПТ регионального значения. В 2022 году продолжена работа по созданию ООПТ регионального значения в соответствии со Схемой территориального планирования Республики Карелия, утвержденной постановлением Правительства Республики Карелия от 6 июля 2007 года N 102-П (в редакции от 30 марта 2022 года). Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия подготовлен проект постановления Правительства Республики Карелия «О зоологическом заказнике регионального значения «Калевальский» и согласован с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, работа по созданию данной ООПТ будет продолжена в 2023 году.

Перечень ООПТ регионального значения Республики Карелия по состоянию на 1 января 2023 года представлен в Приложении.

Раздел 5. ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Экономическое развитие республики и воздействие на окружающую среду

По оперативным данным, индекс промышленного производства в 2022 году по сравнению с 2021 годом составил 101,2%. Увеличение промышленного производства наблюдалось в области водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (на 2,9%). Снижение зафиксировано в обрабатывающих производствах (на 11,5%), в обеспечении электрической энергией, газом и паром, кондиционировании воздуха (на 6,1%), в сфере добычи полезных ископаемых (на 6,0%).

Валовой региональный продукт (ВРП) в 2021 году достиг 447 146,7 млн руб. в текущих ценах (табл. 5.1). Физический объем в сопоставимых ценах увеличился по сравнению с 2020 годом на 2,9%. Рост добавленной стоимости наблюдался по таким видам деятельности как: 1) профессиональная, научная и техническая (на 38,5%); 2) финансовая и страховая (на 23,2%); 3) строительство (на 17,5%); 4) в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (на 8,4%); 5) в области информации и связи (на 7,0%); 4) добыча полезных ископаемых (на 6,9%); 5) деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (на 5,8%); 6) образование (на 5,6%); 7) деятельность по операциям с недвижимым имуществом (на 2,6%); 8) в области здравоохранения и социальных услуг (на 2,2%); 9) государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение (на 1,3%); 10) сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство (на 1,2%) (табл. 5.1).

Таблица 5.1

**Валовой региональный продукт РК по видам экономической деятельности
(2020–2021 гг.)**

Виды деятельности	2020	2021	Индекс физического объема 2021 в % к 2020
ВРП в основных ценах (добавленная стоимость), млн руб., всего	322 803,6	447 146,7	102,9
в том числе:			
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	21 447,3	24 581,8	101,2
добыча полезных ископаемых	53 709,0	137 684,7	106,9
обрабатывающие производства	51 205,0	68 467,4	99,0
обеспечение электрической энергией, паром и газом; кондиционирование воздуха	9020,1	8757,7	94,7
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов; деятельность по ликвидации загрязнений	2677,4	2342,3	92,6
строительство	13 487,0	16 400,5	117,5
торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	19 647,5	20 303,0	99,3
транспортировка и хранение	28 499,1	29 022,8	97,7
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	3 414,6	3 836,6	105,8
деятельность в области информации и связи	6 514,9	7 149,3	107,0
деятельность финансовая и страховая	830,4	999,2	123,2
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	28 117,0	36 031,9	102,6
деятельность профессиональная, научная и техническая	6 594,5	9 436,9	138,5
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	6 157,5	5 720,7	86,9
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	31 792,3	33 954,1	101,3
образование	12 504,8	14 406,8	105,6
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	23 549,4	23 955,2	102,2
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	2 546,2	2 915,5	108,4
предоставление прочих видов услуг	1 089,6	1 180,4	100,0

Объем инвестиций в основной капитал по республике за 2021 год составил 95 571,0 млн руб. и увеличился по сравнению с 2020 годом на 3,7 %. Доля инвестиций на природоохранные мероприятия в общем объеме инвестиций в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства) составила 0,2 % против 0,3 % в 2021 году.

Негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду определяется значительными объемами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (см. раздел 1.2.1), водопотребления для промышленных и жилищно-коммунальных целей и сброса сточных вод (см. раздел 1.3.4), образования отходов производства и потребления (см. раздел 5.2).

Сопоставление динамики произведенного ВРП РК за 2000–2021 годы (ВРП за 2022 год еще не утвержден) в текущих ценах с индексами потребления природных ресурсов (воды) и электроэнергии (потребление электроэнергии принято с учетом потерь в сетях общего пользования) выявило в целом положительные тенденции экономического роста за этот период (табл. 5.2; рис. 5.1). Согласно методическим рекомендациям Министерства природных ресурсов и экологии РФ по подготовке госдокладов о состоянии и об охране окружающей среды в субъекте РФ, показатели интенсивности потребления ресурсов и загрязнения окружающей среды (удельные показатели на 1 руб. ВРП) рассчитаны в текущих ценах (табл. 5.2).

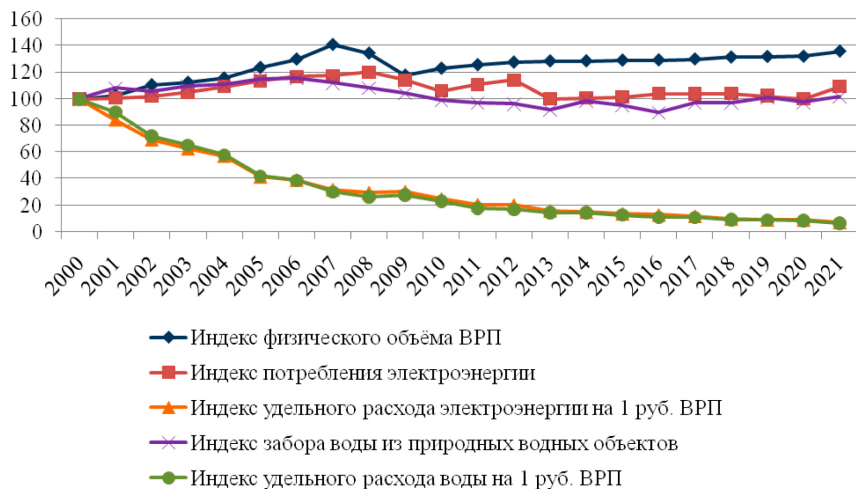


Рис. 5.1. Сравнительная динамика валового регионального продукта и потребления ресурсов в Республике Карелия в 2001–2021 годах (% к 2000 году)

Так, прирост ВРП в 2021 году к 2020 году составил 35,9%, в то время как потребление электроэнергии за этот же период увеличилась на 9,1%, то есть реализовывалась политика энергосбережения. В результате электроёмкость ВРП в текущих ценах снизилась за период 2000–2021 годов с 0,271 до 0,019 кВт-ч/руб. ВРП (в 14,5 раз). Забор воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды в 2021 году по сравнению с 2000 годом уменьшился на 1,4%, при этом удельный расход воды на 1 руб. ВРП сократился с 0,753 до 0,048 л/руб. (в 15,6 раза). В 2022 году объём забора воды увеличился на 5,22% относительно 2021 года и составил 204,26 млн м³.

Позитивные тенденции наблюдаются также при сопоставлении динамики ВРП и индексов воздействия экономической деятельности на природную среду (табл. 5.2; рис. 5.2). При приросте ВРП за период 2000–2021 годов на 35,9% сброс сточных вод увеличился на 20,2%. Интенсивность сброса сточных вод (на 1 руб. ВРП) уменьшилась с 7,62 до 0,58 л/руб. (в 13,1 раз). Выбросы в атмосферный воздух снизились за 2000–2021 годы на 9,2%. В результате интенсивность выбросов загрязняющих веществ на единицу ВРП за этот период сократилась с 5,32 до 0,30 т/млн руб. (в 17,7 раз). Сопоставление динамики ВРП и образования отходов производства и потребления за 2000–2021 годы не представляется возможным из-за учета отходов в этом периоде в разных единицах измерения (м³, т). Анализ выполнен начиная с 2002 года — после принятия классификации отходов по 5 классам опасности. Расчеты свидетельствуют о негативной тенденции увеличения объёма образования отходов за период 2002–2021 годы в 2,2 раза. Интенсивность образования отходов на единицу ВРП (в текущих ценах) в 2021 году составляла 0,338 кг/руб., что ниже уровня 2002 года на 79,6%. В 2022 году объём образования отходов уменьшился на 9,9% к уровню 2021 года и составил 136,154 млн т.

Таблица 5.2

**Сравнительная динамика валового регионального продукта и воздействия экономической деятельности на природную среду
(2000–2021 гг.)**

Показатели	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I. Валовой региональный продукт															
И. ВРП в основных ценах, млн руб.	28214,6	41362,3	53964,1	84228,3	115208,2	120511,3	160841,5	191192,1	212049,5	231437,5	251835,7	300977,1	319050,0	319388,0	447146,7
<i>Индекс физического объема ВРП к предыдущему году, %</i>	108,3	107,5	103,0	105,1	95,4	104,4	101,5	100,1	100,4	100,1	100,6	101,1	100,3	100,2	102,9
<i>Индекс физического объема ВРП к 2000 г., %</i>	100	110,5	115,6	129,9	134,5	123,0	127,6	128,6	129,1	129,3	130,0	131,5	131,9	132,1	135,9
II. Потребление ресурсов															
Потреблено элект-роэнергии с учетом потерь, млн кВт-ч	7651,7	7777,4	8363,0	8919,2	9182,0	8100,0	8731,8	7689,8	7756,0	7967,7	7926,2	7931,9	7813,9	7655,2	8344,4
<i>Индекс к 2000 г., %</i>	100	101,6	109,3	116,6	120,0	105,9	114,1	100,5	101,4	104,1	103,6	103,7	102,1	100,0	109,1
Забрано воды из природных водных объектов, млн м ³	212,5	223,9	235,5	244,96	229,84	210,25	203,9	209,15	202,2	190,7	205,5	206,3	214,0	206,85	215,51
<i>Индекс к 2000 г., %</i>	100	105,4	110,8	115,3	108,2	98,9	96,0	98,4	95,2	89,7	96,7	97,1	100,7	97,3	101,4

Продолжение табл. 5.2

Показатели	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Удельный расход электроэнергии на 1 руб. ВРП, кВт-ч	0,271	0,188	0,155	0,106	0,080	0,067	0,054	0,040	0,037	0,034	0,031	0,026	0,024	0,024	0,019
<i>Индекс к 2000 г., %</i>	<i>100</i>	<i>69,3</i>	<i>57,1</i>	<i>39,0</i>	<i>29,4</i>	<i>24,8</i>	<i>20,0</i>	<i>14,8</i>	<i>13,5</i>	<i>12,6</i>	<i>11,6</i>	<i>9,7</i>	<i>8,9</i>	<i>8,8</i>	<i>6,9</i>
Удельный расход воды на 1 руб. ВРП, л	0,753	0,541	0,436	0,291	0,199	0,174	0,127	0,109	0,095	0,082	0,081	0,069	0,066	0,065	0,048
<i>Индекс к 2000 г., %</i>	<i>100</i>	<i>71,9</i>	<i>57,9</i>	<i>38,6</i>	<i>26,5</i>	<i>23,2</i>	<i>16,8</i>	<i>14,5</i>	<i>12,7</i>	<i>10,9</i>	<i>10,8</i>	<i>9,1</i>	<i>8,9</i>	<i>8,6</i>	<i>6,4</i>
Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м ³	215,0	220,4	242,7	243,0	233,1	191,7	206,9	249,9	249,4	238,6	249,01	253,14	259,67	245,65	258,47
<i>Индекс к 2000 г., %</i>	<i>100</i>	<i>102,5</i>	<i>112,9</i>	<i>113,0</i>	<i>108,4</i>	<i>89,2</i>	<i>96,2</i>	<i>116,2</i>	<i>116,0</i>	<i>111,0</i>	<i>115,8</i>	<i>117,7</i>	<i>120,8</i>	<i>114,3</i>	<i>120,2</i>
Выбросы вредных веществ в атм. воздух от стационарных источников, тыс. т	150,1	135,4	136,6	126,6	122,3	107,9	106,6	94,9	95,9	116,0	113,6	124,3	121,76	128,95	136,36

Окончание табл. 5.2

Показатели	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Индекс к 2000 г., %	100	90,2	91,0	84,3	81,5	71,9	71,0	63,2	63,9	77,3	75,7	82,8	81,1	85,9	90,8
Удельный сброс сточных вод на 1руб. ВРП, л	7,62	5,33	4,50	2,89	2,02	1,59	1,29	1,31	1,18	1,03	0,99	0,84	0,80	0,77	0,58
Индекс к 2000 г., %	100	69,9	59,0	37,9	26,6	20,9	16,9	17,2	15,4	13,5	12,9	11,0	10,7	10,1	7,6
Удельный выброс вредных веществ в атмосферу на 1 млн руб. ВРП, т	5,32	3,27	2,53	1,50	1,06	0,90	0,66	0,50	0,45	0,50	0,45	0,41	0,38	0,43	0,30
Индекс к 2000 г., %	100	61,5	47,6	28,3	20,0	16,8	12,5	9,3	8,5	9,3	8,5	7,8	7,2	8,0	5,7
Образовано отходов производства и потребления, млн т	...	68,417	70,027	101,729	95,615	95,195	137,968	131,272	128,827	134,018	139,698	141,847	151,058	150,128	151,038
Индекс к 2002 г., %	...	100	102,4	148,7	139,8	139,1	201,7	191,9	188,3	195,9	204,2	207,3	220,8	219,4	220,8
Объем отходов, приходящихся на 1 руб. ВРП, кг	...	1,654	1,298	1,208	0,830	0,790	0,858	0,687	0,608	0,579	0,555	0,471	0,465	0,470	0,338
Индекс к 2002 г., %	...	100	78,5	73,0	50,2	47,8	51,9	41,5	36,7	35,0	33,5	28,5	28,1	28,4	20,4

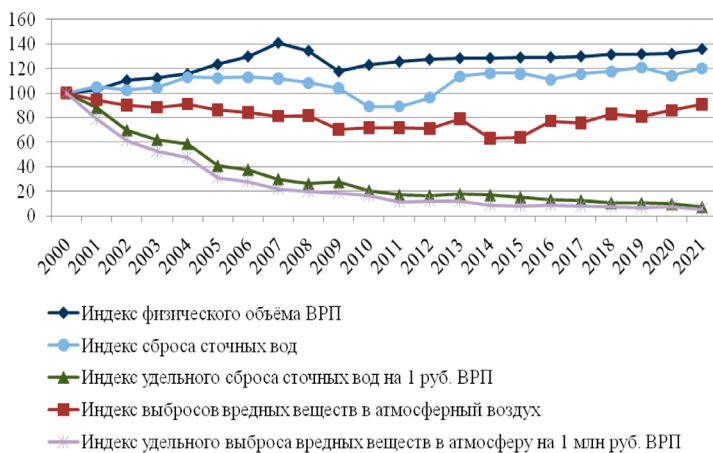


Рис. 5.2. Сравнительная динамика валового регионального продукта и воздействия экономической деятельности на природную среду в 2001–2021 годах (% к 2000 году)

В 2022 году объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории республики составил 134 095 т, что на 1,7% ниже уровня 2021 года. Основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников внесли предприятия следующих видов экономической деятельности (ВЭД):

- добыча полезных ископаемых (основной вклад вносит АО «Карельский окатыш») — 64,7% от объема валовых выбросов по республике;
- производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона (АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд») — 15,3%;
- обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха — 11,2%.

По сравнению с 2021 годом увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу произошло на предприятиях: металлургического производства и производства готовых металлических изделий — на 256 т (291,0%); водоснабжения, водоотведения, сбора, обработки и утилизации отходов; обработки вторичного сырья — на 359 т (10,4%). На остальных предприятиях наблюдается снижение объемов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух. Значительное снижение выбросов произошло в направлениях сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства — на 296 т (37,9%).

Объемы и структура выбросов загрязняющих веществ по ВЭД приведены в таблице 5.3 и на рисунке 5.3.

Таблица 5.3

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по видам
экономической деятельности (2018–2022 годы, тыс. т)**

Наименование вида экономической деятельности (по ОКВЭД2)	2018	2019	2020	2021	2022	Снижение (-) / увеличение (+) в 2022 г. к уровню 2021 г.
Всего	124,791	121,762	128,946	136,360	134,095	-2,265
в том числе: добыча полезных ископаемых	77,425	78,297	82,796	87,770	86,772	-0,998
производство пищевых продуктов	0,546	0,496	0,568	0,555	0,597	+0,042
производство бумаги и бумажных изделий (производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона)	23,917	24,276	21,715	21,141	20,496	-0,645
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	1,132	0,169	0,023	0,134	0,390	+0,256
обработка древесины и производство изделий из дерева	2,058	2,539	2,484	2,302	1,842	-0,460
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	12,345	8,327	12,735	15,476	14,994	-0,482
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1,747	2,087	2,781	3,464	3,823	+0,359
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0,928	0,770	0,720	0,781	0,485	-0,296
прочие	4,693	4,801	5,124	4,737	4,696	-0,041

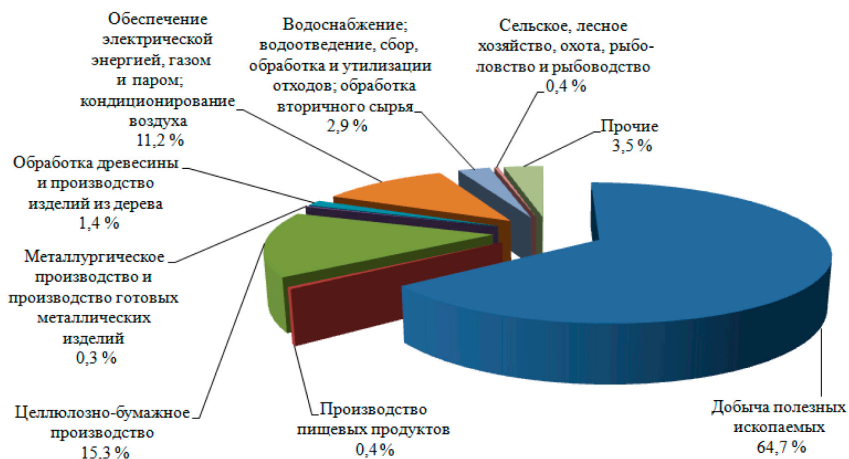


Рис. 5.3. Структура выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по видам экономической деятельности в 2022 году, %

В разрезе муниципальных образований республики основной объем выбросов приходится на Костомукшский городской округ (63,5%), Сегежский (8,6%), Питкярантский (4,6%) и Кондопожский (4,5%) муниципальные районы (округа) (табл. 5.4). По сравнению с 2021 годом наибольшее увеличение выбросов произошло в Прионежском – 621 т (12,7%), Медвежьегорском — 147 т (10,4%) и Муезерском — на 55 т (7,4%) районах. Максимальное снижение выбросов наблюдалось в Кемском районе — на 318 т (23,9%) и Суоярвском округе — на 203 т (17,3%).

Общий объем сброса сточных вод в 2022 году уменьшился на 4,0% и составил 248,04 млн м³, из них загрязненных — 112,14 млн м³ (на 7,0% меньше, чем в 2021 году). Структура сброса сточных вод в разрезе видов экономической деятельности в целом повторяет структуру забора и использования воды (см. раздел 1.3.4).

Таблица 5.4

**Выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников,
в атмосферу по муниципальным образованиям (2018–2022 годы, т)**

Округа и районы	2018	2019	2020	2021	2022	2022 г. в % к 2021 г.
Городские округа						
Петрозаводский	2931	3202	3352	3511	3390	96,55
Костомукшский	75 864	75 120	81 337	86 514	85 159	98,43
Муниципальные районы (округа)						
Беломорский	1280	654	1379	1598	1551	97,06
Калевальский	244	157	363	546	539	98,72
Кемский	875	801	984	1 331	1 013	76,11
Кондопожский	5138	5547	6108	6361	6072	95,46
Лахденпохский	2059	1913	1822	1975	1974	99,95
Лоухский	1039	526	2021	2105	2109	100,19
Медвежьегорский	1357	1131	1014	1414	1561	110,40
Муезерский	495	201	499	742	797	107,41
Олонецкий	426	422	462	434	463	106,68
Питкярантский	6794	6297	5744	6248	6218	99,52
Прионежский	4550	5446	5265	4889	5510	112,70
Пряжинский	2274	2199	1705	1655	1575	95,17
Пудожский	991	234	1026	1531	1588	103,72
Сегежский	16 118	15 390	13 163	12 314	11 524	93,58
Сортавальский	1707	2017	2073	2016	2078	103,08
Суоярвский	649	505	628	1177	974	82,75
ИТОГО	124 791	121 762	128 945	136 360	134 095	98,34

Объем сброса *неочищенных* сточных вод снизился на 0,45 млн м³ или 0,6% в связи с эффективной работой канализационных очистных сооружений ряда предприятий, в основном, жилищно-коммунального хозяйства в Сортавальском и Питкярантском муниципальных образованиях Республики Карелия. В разрезе промышленных предприятий наибольший объем сточных вод, сброшенных без очистки, приходится на АО «Сегежский ЦБК» — 4,758 млн м³, что на 0,401 млн м³ меньше уровня 2021 года.

Объем сброса *недостаточно-очищенных* сточных вод уменьшился на 8,0 млн м³ или 18,0%. Это связано с повышением эффективности работы канализационных очистных сооружений предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд») и переводом сточных вод в категорию нормативно-очищенных сточных вод, а также непредставлением отчетов за 2022 год рядом водопользователей. Снижение сброса нормативно-чистых вод на 1,24 млн м³ или 3,3% обусловлено технологическими циклами по разведению мальков и потерями вследствие естественного испарения воды на Выгском рыбноводном заводе и на рыбохозяйственном предприятии ООО «Тари Бари». Незначительное уменьшение объема *нормативно-очищенных* сточных вод в 2022 году на 1,24 млн м³ или 1,2% произошло в связи с работой очистных сооружений на ряде предприятий (АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд», некоторые предприятия ЖКХ) и сокращением объемов сточных вод, переведенных в категорию нормативно-очищенных по результатам работы КОС и анализов на выпусках сточных вод.

Основной объем сброса загрязненных сточных вод приходится на предприятия целлюлозно-бумажной промышленности (АО «Кондопожский ЦБК», АО «Сегежский ЦБК», ООО «РК-Гранд») — 97,89 млн м³. Некоторые показатели, характеризующие воздействие на водные объекты в разрезе видов экономической деятельности, а также объемы сброса по отдельным предприятиям приведены в разделе 1.3.4.

Таким образом, сопоставление динамики экономических и экологических показателей за 2000–2021 годы свидетельствует в целом о положительных тенденциях снижения интенсивности загрязнения окружающей среды в республике. В 2022 году индекс физического объема ВРП увеличился на 1,2% к уровню 2021 года. При этом выбросы в атмосферу от стационарных источников уменьшились на 1,7%, сбросы загрязненных сточных вод сократились на 4,0%, объем образования отходов производства и потребления уменьшился на 9,9%. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха

внесли предприятия следующих ВЭД: добыча полезных ископаемых (64,7 % от объема валовых выбросов по республике); производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона (15,3%); обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (11,2%). По сравнению с 2021 годом наибольшее снижение выбросов вредных веществ в атмосферу произошло на предприятиях сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (на 37,9% или 296 т), наибольший рост — на предприятиях металлургического производства и производства готовых металлических изделий (на 291,0% или 256 т). Сбросы загрязненных сточных вод уменьшились на 7,0% и составили 112,14 млн м³. При этом объем сброса сточных вод без очистки снизился на 0,6% и составил 0,45 млн м³. Наблюдалось существенное сокращение сброса недостаточно-очищенных сточных вод (с 44,54 до 36,53 млн м³) и уменьшение объема сброса нормативно-очищенных сточных вод на 3,3%. Основной объем сброса загрязненных сточных вод приходится на предприятия целлюлозно-бумажной промышленности.

5.2. Отходы производства и потребления

За 2022 год по форме федерального статистического наблюдения отчитались 731 юридических лиц и индивидуальных предпринимателя, с учетом производственных площадок и объектов НВОС — 1398. По данным статистической отчетности на предприятиях республики в 2022 году образовалось 136,154 млн т отходов, что на 14,884 млн т меньше, чем в 2021 году (табл. 5.5).

Таблица 5.5

Показатели объемов образования отходов производства и потребления по классам опасности (2017–2022 гг., тыс. тонн)

Классы опасности отходов для окружающей среды	Объемы образования отходов					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего отходов	139 697,870	141 846,684	151 058,398	150 128,381	151 038,286	136 154,299
I класс	0,067	0,034	0,034	0,031	0,040	0,008
II класс	0,042	0,096	0,044	0,066	0,057	0,034
III класс	8,507	6,523	9,230	11,000	13,263	7,511
IV класс	394,211	397,652	532,620	354,711	361,198	318,939
V класс	139 295,045	141 442,38	150 516,470	149 762,571	150 663,728	135 827,807

Отходов I класса опасности (чрезвычайно опасных) образовано 7,598 т. Данный класс отходов представлен отработанными ртутьсодержащими лампами (99,9%), а также отходами термометров ртутных (0,01%). Передано на обезвреживание (демеркуризацию) специализированным организациям по обезвреживанию ртутьсодержащих отходов (с учетом накопленных отходов за предыдущий год) — 6,596 т. На конец 2022 года на объектах накопления находится 5,173 т ртутьсодержащих отходов (рис. 5.4).

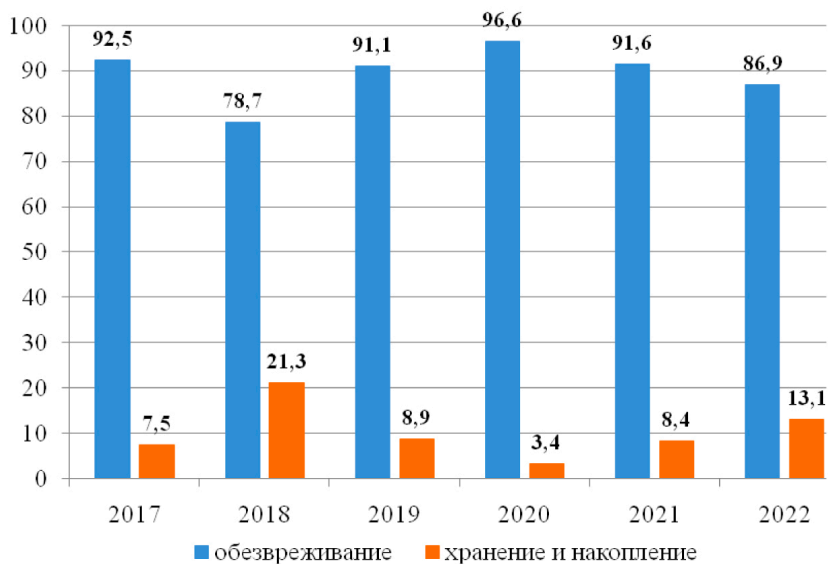


Рис. 5.4. Динамика обращения с отходами I класса опасности (2017–2022 годы, %)

Отходов II класса опасности (высокоопасных) образовано 34,190 т. Отходы представлены в основном отработанными свинцовыми аккумуляторами неповрежденными, с электролитом — 26,471 т (77,4%). С учетом накопленных отходов передано на обезвреживание, утилизацию и обработку — 18,506 т. На конец 2022 года на объектах накопления находится 22,127 т отходов II класса опасности (рис. 5.5).

Деятельность по обращению с отходами I и II классов опасности с 1 марта 2022 г. осуществляется на основе договоров с федеральным экологическим оператором по обращению с отходами I и II классов опасности ФГУП «Федеральный экологический оператор».

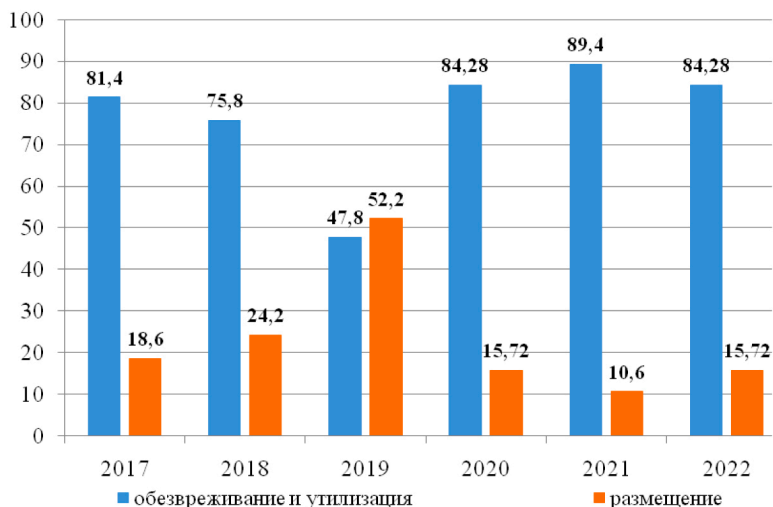


Рис. 5.5. Динамика обращения с отходами II класса опасности (2017–2022 годы, %)

Отходов III класса опасности (умеренно опасных) образовано 7,511 тыс. т или 0,006 % от общего объема образования отходов. По сравнению с 2021 годом объем образования отходов III класса опасности уменьшился на 5,752 тыс. т. Отходы данного класса опасности представлены в основном отработанными железнодорожными шпалами деревянными, пропитанными антисептическими средствами, — 66,0 % от общего количества отходов III класса (4,957 тыс. т); отработанными маслами — 14,7 % (1,106 тыс. т); грунтом, загрязненным нефтью или нефтепродуктами, — 12,4 % (0,933 тыс. т); водами подсланевыми и/или льяльными — 5,9 % (0,446 тыс. т); шламом очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов — 10,4 % (0,782 тыс. т).

В 2022 году складировано в специально оборудованных местах, с целью передачи на обработку и обезвреживание 2,357 тыс. т отработанных железнодорожных шпал (с учетом накопленных отходов); передано для обезвреживания (с учетом ранее накопленных отходов) — 8,388 тыс. т (рис. 5.6). Практически весь объем (83,7 %) образовавшихся отходов эмульсий и смесей нефтепродуктов, всплывшей пленки нефтеуловителей, песка, загрязненного нефтепродуктами, подсланевых и (или) льяльных вод, а также отработанных масел передается специализированным организациям для утилизации и обезвреживания. Сбором отходов III класса опасности на территории РК занимаются специализированные лицензированные организации.

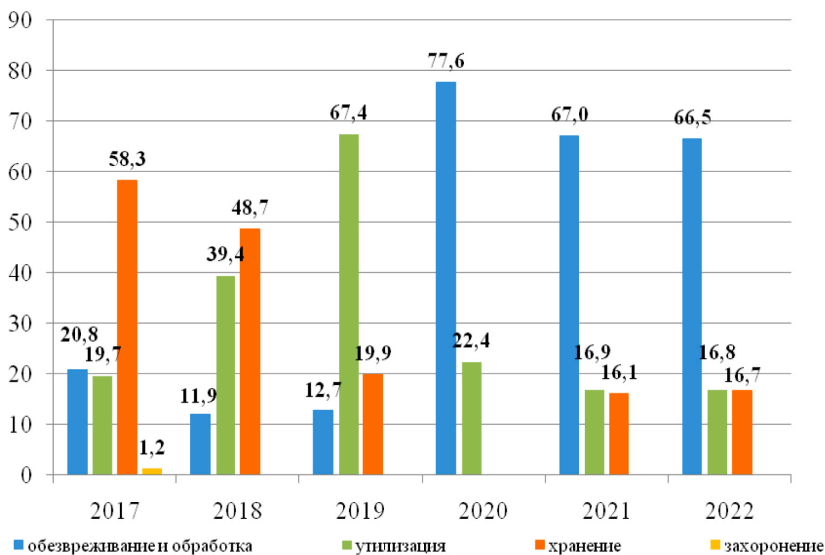


Рис. 5.6. Динамика обращения с отходами III класса опасности (2017–2022 годы, %)

Отходов IV класса опасности (малоопасных) образовано 318,939 тыс. т (0,2% от общего объема образования отходов). Основной объем составляют отходы коры — 113,142 тыс. т (35,5%), отходы кородревесные при обработке древесины — 128,719 тыс. т (40,4%); отходы лома асфальтовых и асфальтобетонных покрытий — 11,051 тыс. т (3,5%).

Следует отметить, что за последние годы наметилась положительная тенденция по использованию и обезвреживанию данного класса отходов. Отходы коры и кородревесные отходы при обработке древесины утилизируются и обезвреживаются на 93,3% в основном в качестве топлива в утилизационных котельных целлюлозно-бумажных комбинатов, остальные размещаются на захоронение на специализированных площадках (рис. 5.7). Сбором отходов IV класса опасности на территории Республики Карелия занимаются специализированные лицензированные организации.

Отходов V класса опасности (практически неопасных) в 2022 году образовано 135 827,807 тыс. т, что составляет 99,8% от общего объема образования отходов. По сравнению с 2021 годом количество образования отходов уменьшилось на 14,836 млн т.

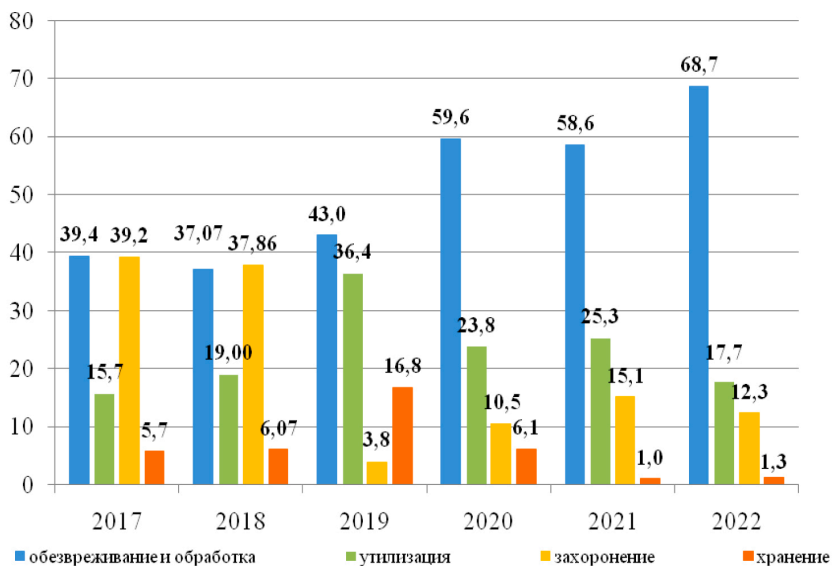


Рис. 5.7. Динамика обращения с отходами IV класса опасности (2017–2022 годы, %)

Пятый класс опасности на 98,9 % представлен отходами, образующимися при добыче и переработке рудных полезных ископаемых (вскрышные породы, отходы (хвосты) мокрой магнитной сепарации железных руд). Кроме того, к V классу опасности относятся отходы при добыче нерудных полезных ископаемых (вскрышные породы, окол), отходы производства щебня и камнеобработки, отходы лесозаготовок, отходы окорки древесины практически неопасные, отходы заготовки и переработки древесины, твердые коммунальные отходы. Около 93,1 % отходов V класса опасности размещается на объектах хранения и захоронения (отвалы вскрышных пород, хвостохранилище), зарегистрированных в Государственном реестре объектов размещения отходов. Используется и обезвреживается 6,9 % отходов (рис. 5.8).

Основной вклад в образование отходов V класса опасности в разрезе видов экономической деятельности вносят: добыча полезных ископаемых — 134 887,956 тыс. т (99,3 %); строительство зданий, инженерных сооружений, работы строительные специализированные — 649,854 тыс. т; производство бумаги и бумажных изделий — 113,698 тыс. т; обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения — 73,337 тыс. т.

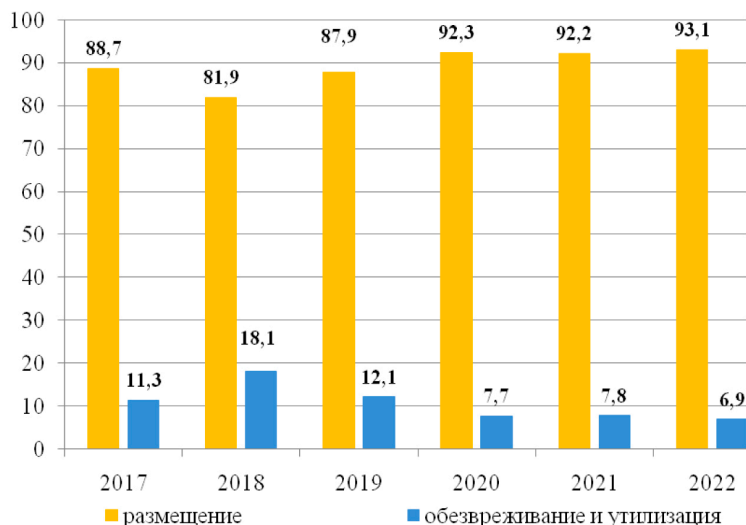


Рис. 5.8. Динамика обращения с отходами V класса опасности (2017–2022 годы, %)

К числу наиболее крупных загрязнителей окружающей среды промышленными отходами относятся АО «Карельский окатыш», АО «Сегежский ЦБК», АО «Кондопожский ЦБК», ООО «РК-Гранд» (табл. 5.6). На этих предприятиях в 2022 году образовано 99,0% отходов республики.

Таблица 5.6

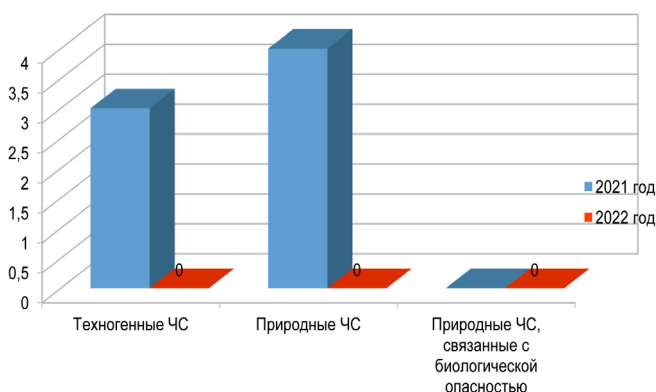
Образование отходов на крупнейших предприятиях в 2022 году (тонн)

Наименование строки	Всего образовано отходов	В том числе по классам опасности				
		I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Всего по основным предприятиям	134 801,020	0,003	0,014	3,533	256,177	134 541,293
Всего по РК	136 154,299	0,008	0,034	7,511	318,939	135 827,807
Отношение в %	99,0	37,5	41,2	47,0	80,3	99,1

Раздел 6. ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ

6.1. Техногенные чрезвычайные ситуации

В 2022 году на территории РК чрезвычайных ситуаций (ЧС) межмуниципального и регионального характера не зарегистрировано. В 2021 году произошло 7 ЧС, подлежащих учету в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (рис.).



Данные по числу ЧС в 2022 году (в сравнении с 2021 г.)

В 2022 году техногенных ЧС межмуниципального и регионального характера на объектах транспортной инфраструктуры, потенциально опасных объектах (химических, взрывопожароопасных), критически важных объектах, трубопроводах, объектах электроэнергетики и иных систем жизнеобеспечения населения не зарегистрировано.

За 2022 год зарегистрировано 1429 пожаров, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года характеризуется снижением количества пожаров — на 12,1% (в 2021 г. — 1626 пожаров). На пожарах погибло 42 человека (снижение на 16%). Травмировано 55 человек (снижение на 8,3%).

Материальный ущерб от пожаров составил 14 038,7 тыс. рублей. По сравнению с 2021 годом отмечено снижение ущерба от пожаров на 72,1 % (табл. 6.1).

Таблица 6.1

**Данные по техногенным пожарам в 2022 году
(в сравнении с 2021 г.)**

Количество зарегистрированных пожаров, ед.		Количество людей, погибших в результате пожаров, ед.		Количество людей, травмированных в результате пожаров, ед.		Количество людей, спасенных при пожарах, ед.		Прямой материальный ущерб от пожаров, тыс. руб.	
2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
1626	1429	50	42	60	55	390	286	50387	14038,7

Состояние объектов энергоснабжающих, теплоснабжающих организаций и объектов газоснабжения в целом соответствуют установленным требованиям. Проведенные профилактические работы по подготовке объектов жизнеобеспечения к эксплуатации в сложных условиях (сильные снегопады, низкие температуры, сильный ветер и т. д.) позволили в 2022 году предотвратить возникновение ЧС на данных объектах. Анализ рисков возникновения ЧС техногенного характера на территории РК и их последствий показывает, что в целом, среди потенциально опасных объектов, промышленных предприятий и объектов жизнеобеспечения населения отсутствуют объекты, аварии на которых могли бы привести к масштабным ЧС.

6.2. Природные и биолого-социальные чрезвычайные ситуации

Эпидемии. Ситуаций, подлежащих учету как ЧС, связанных с эпидемиями, массовыми инфекционными заболеваниями и отравлениями людей в 2022 году не зарегистрировано. На начало 2022 года в республике оставалось 12 очагов карантинных болезней животных (трихинеллез животных дикой фауны — 5 очагов, лейкоз крупного рогатого скота — 3 очага, варроатоз пчел — 2 очага, бруцеллез собак — 1 очаг, аэромоназ лососевых — 1 очаг). За год зарегистрировано 9 очагов заразных болезней животных (трихинеллез животных дикой фауны — 6 очагов (Медвежьегорский, Беломорский, Олонецкий районы, Костомукшский и Петрозаводский городские округа), лейкоз крупного рогатого скота — 2 очага (Олонецкий район, Суоярвский

округ), варроатоз пчел — 1 очаг (Пряжинский район). Во всех указанных случаях Министерством сельского хозяйства РК введены ограничительные мероприятия (карантин), государственной ветеринарной службой республики проводятся соответствующие противоэпизоотические и ветеринарно-санитарные мероприятия по ликвидации и оздоровлению хозяйств.

Эпизооти. ЧС, вызванных инфекционными, паразитарными и зоонозными заболеваниями животных и птицы на территории РК в 2022 году не зафиксировано.

Эпифитотии. В 2022 году на территории РК были установлены карантинные фитосанитарные зоны и утверждены программы локализации очагов карантинных объектов и ликвидации популяций карантинных объектов по следующим карантинным объектам:

— усачи рода *Monochamus* spp. (черный сосновый усач, малый черный еловый усач, большой черный еловый усач);

— золотистая картофельная нематода (*Globodera rostochiensis* (Woll.) Bechrens);

— повилика (*Cuscuta* spp.).

В соответствии с утвержденным планом проведения мониторинга карантинного фитосанитарного состояния территории Североморского межрегионального управления на 2022 год, при проведении мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда (лесной массив, места заготовки, складирования и хранения лесоматериалов), в т. ч. с применением ферромонных ловушек. На территории РК подтверждено присутствие карантинных объектов в ранее установленных карантинных фитосанитарных зонах. Новые очаги не выявлены.

Опасные вредители и болезни леса. В 2022 году очагов опасных вредителей и болезней леса на землях лесного фонда, относящихся к ЧС и находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии РК, не зафиксировано. В течение года всплеск массового размножения, очагов опасных вредителей и болезней леса, относящихся к чрезвычайным ситуациям, не выявлено. По результатам лесопатологических обследований и лесопатологического мониторинга санитарное состояние лесов оценивается как удовлетворительное.

Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции. Республика благополучна по особо опасным болезням животных, чрезвычайные ситуации, эпизоотии за период 2021–2022 годы не регистрировались. В 2022 году зарегистрировано 8 очагов заразных болезней животных: трихинеллез животных дикой фауны — 5 очагов на территории Беломорского, Олонецкого, Медвежьегорского районах, Костомукшского лесничества и г. Петрозаводска,

лейкоз крупного рогатого скота — 2 очага в Олонецком и Суоярвском районах, варроатоз пчел — 1 очаг в Пряжинском районе. Все ситуации носили локальный характер, источниками возникновения являлись больные животные, негативное воздействие на окружающую среду не распространялось. Сведения об инфекционных и зоонозных заболеваниях животных и птицы в сравнении с 2021 годом представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

**Сведения об инфекционных, паразитарных
и зоонозных заболеваниях животных и птицы**

Федеральный округ, субъект РФ	Наименование инфекционных и наиболее опасных заболеваний животных и птицы	Количество животных, птиц, тыс. голов			
		Заболело		Пало	
		2022 г.	2021 г.	2022 г.	2021 г.
Республика Карелия	трихинеллез (дикая фауна)	0,005	0,003	0,001	0,003
	варроатоз пчел	0,001	0,025	0	0,025
	туберкулез птиц	0	0,001	0	0,001
	пастереллез свиней	0	0,001	0	0,001
	инфекционный некроз гемопозитической ткани лососевых	0	0,001	0	0
	аэромоназ лососевых	0	0,003	0	0
	бруцеллез собак	0	0,003	0	0,001
	лейкоз крупного рогатого скота	0,002	0,013	0	0

В целях поддержания благополучного статуса республики по высоко патогенному гриппу птиц проводятся мониторинговые исследования. За 2022 год отобрано 216 проб материала от птиц, в том числе от диких и синантропных, для проведения лабораторных исследований, во всех случаях получены отрицательные результаты.

На 31 декабря 2022 года на территории РК расположен 21 скотомогильник. С 2017 года отмечается позитивная динамика в части консервации (ликвидации) скотомогильников. В рамках исполнения постановления Правительства РК (2017 года) за период 2017–2022 годы Министерством сельского и рыбного хозяйства РК обеспечена консервация (ликвидация) 49 скотомогильников.

Раздел 7. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1. Нормативно-правовая база

Вопросы природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в соответствии с Конституцией Российской Федерации относятся к предметам совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов. Государство является гарантом сохранности окружающей среды и экологической безопасности. Для достижения экологического благополучия граждан в Российской Федерации ежегодно принимаются соответствующие нормативные правовые акты. В целях оценки эффективности функционирования правовой системы, устранения пробелов в законодательстве, систематизации действующего законодательства органами государственной власти постоянно проводится мониторинг нормативных правовых актов, что приводит впоследствии к разработке новых нормативных правовых актов либо внесению изменений в действующие нормативные правовые акты.

Федеральный уровень.

В 2022 году в сфере природоохранной деятельности, в сфере регулирования отношений недропользования, экологической экспертизы, охраны окружающей среды, в области лесных, водных отношений, в сфере охраны и использования объектов животного мира были приняты следующие нормативные правовые акты:

Законы:

— от 26 марта 2022 года № 71-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты» (изменения внесены в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»);

— от 1 апреля 2022 года № 75-ФЗ «О соглашениях, заключаемых при осуществлении геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья, и о внесении изменения в Закон Российской Федерации «О недрах»;

— от 1 апреля 2022 года № 82-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Водного кодекса Российской Федерации и статью 22 Федерального закона «О защите конкуренции»;

— от 1 мая 2022 года № 122-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации»;

— от 1 мая 2022 года № 123-ФЗ «О внесении изменения в статью 39.8 Земельного кодекса Российской Федерации»;

— от 1 мая 2022 года № 124-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения внесены в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», в Федеральный закон «Об экологической экспертизе», в Федеральный закон «Об охране озера Байкал»);

— от 28 мая 2022 года № 144-ФЗ «О внесении изменения в статью 39.10 Земельного кодекса Российской Федерации»;

— от 28 июня 2022 года № 191-ФЗ «О признании утратившими силу пунктов 2–5 статьи 10 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях»;

— от 28 июня 2022 года № 218-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах»;

— от 28 июня 2022 года № 228-ФЗ «О внесении изменения в статью 10 Закона Российской Федерации «О недрах»;

— от 28 июня 2022 года № 229-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

— от 14 июля 2022 года № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения также внесены в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»);

— от 14 июля 2022 года № 271-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения также внесены в Федеральный закон «Об экологической экспертизе»);

— от 14 июля 2022 года № 280-ФЗ «О внесении изменения в статью 29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»;

— от 14 июля 2022 года № 284-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения внесены в Земельный кодекс Российской Федерации);

— от 14 июля 2022 года № 316-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения внесены в Земельный кодекс Российской Федерации);

— от 14 июля 2022 года № 343-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (изменения также внесены в Федеральный закон «Об охране окружающей среды», в Федеральный закон «Об экологической экспертизе»);

— от 7 октября 2022 года № 391-ФЗ «О внесении изменений в статью 5 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»;

— от 7 октября 2022 года № 396-ФЗ «О внесении изменений в статьи 3 и 13 Федерального закона «Об ответственном обращении с животными» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

— от 4 ноября 2022 года № 423-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

— от 4 ноября 2022 года № 433-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

— от 5 декабря 2022 года № 509-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и статью 3.5 Федерального закона «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»;

— от 5 декабря 2022 года № 510-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»;

— от 5 декабря 2022 года № 513-ФЗ «О внесении изменений в статьи 18 и 22.1 Федерального закона «О государственной кадастровой оценке»;

— от 19 декабря 2022 года № 539-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О мелиорации земель» и Водный кодекс Российской Федерации»;

— от 29 декабря 2022 года № 598-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и статью 2 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»;

— от 29 декабря 2022 года № 600-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации»;

— от 29 декабря 2022 года № 644-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

Постановления Правительства Российской Федерации:

— от 2 февраля 2022 года № 89 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном надзоре в сфере транспортировки, хранения древесины, производства продукции переработки древесины и учета сделок с ними»;

— от 7 февраля 2022 года № 126 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном земельном контроле (надзоре);

— от 8 февраля 2022 года № 133 «Об утверждении федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021–2030 годы»;

— от 14 февраля 2022 года № 166 «О подготовке и утверждении Плана проведения лесоустройства»;

— от 26 февраля 2022 года № 238 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном геологическом контроле (надзоре);

— от 26 февраля 2022 года № 240 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном экологическом контроле (надзоре);

— от 1 марта 2022 года № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

— от 16 марта 2022 года № 382 «О внесении изменений в Положение о федеральном государственном контроле (надзоре) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий»;

— от 25 марта 2022 года № 467 «О порядке и условиях предоставления средств поступившего в федеральный бюджет экологического сбора»;

— от 20 апреля 2022 года № 707 «Об утверждении Правил представления и проверки отчетов о выбросах парниковых газов, формы отчета о выбросах парниковых газов, правил создания и ведения реестра выбросов парниковых газов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

— от 7 мая 2022 года № 828 «О федеральной государственной информационной системе прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов»;

— от 7 мая 2022 года № 830 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»;

— от 16 мая 2022 года № 886 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на временные сбросы»;

— от 20 мая 2022 года № 913 «Об утверждении Положения о государственной информационной системе учета твердых коммунальных отходов»;

— от 8 июня 2022 года № 1043 «О внесении изменений в Положение об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»;

— от 23 июля 2022 года № 1322 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2018 года № 1321 и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2000 года № 724»;

— от 2 августа 2022 года № 1370 «О Порядке разработки и согласования плана мероприятий, указанных в пункте 1 статьи 16.6, пункте 1 статьи 75.1 и пункте 1 статьи 78.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды», субъекта Российской Федерации»;

— от 2 сентября 2022 года № 1553 «Об утверждении Правил предоставления информации в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней»;

— от 5 сентября 2022 года № 1562 «О внесении изменений в Положение о проведении государственной экологической экспертизы»;

— от 13 октября 2022 года № 1818 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды»;

— от 31 октября 2022 года № 1944 «О порядке межведомственного информационного взаимодействия при ведении государственного лесного реестра»;

— от 22 декабря 2022 года № 2378 «О договоре водопользования, право на заключение которого приобретает на аукционе, и о проведении аукциона»;

— от 23 декабря 2022 года № 2405 «О применении в 2023–2026 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

В 2022 году на уровне Республики Карелия в сфере природоохранной деятельности, в сфере регулирования отношений недропользования, экологической экспертизы, охраны окружающей среды, в области лесных, водных отношений, в сфере охраны и использования объектов животного мира приняты следующие **законы**:

— от 25 февраля 2022 года № 2677-ЗПК «О внесении изменений в Закон Республики Карелия «О разграничении полномочий органов

государственной власти Республики Карелия в области охраны и использования животного мира»;

— от 25 февраля 2022 года № 2678-ЗПК «О внесении изменений в статьи 4 и 5 Закона Республики Карелия «О разграничении полномочий органов государственной власти Республики Карелия в области обращения с отходами производства и потребления»;

— от 25 февраля 2022 года № 2679-ЗПК «О внесении изменений в Закон Республики Карелия «О некоторых вопросах организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий в Республике Карелия»;

— от 27 апреля 2022 года № 2695-ЗПК «О внесении изменений в статью 3 Закона Республики Карелия «О некоторых вопросах защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Республике Карелия»;

— от 3 июня 2022 года № 2719-ЗПК «О внесении изменений в статьи 1 и 4 Закона Республики Карелия «О разграничении полномочий органов государственной власти Республики Карелия в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов»;

— от 30 июня 2022 года № 2725-ЗПК «О внесении изменений в статьи 2 и 3.1. Закона Республики Карелия «О некоторых вопросах регулирования земельных отношений в Республике Карелия»;

— от 23 сентября 2022 года № 2739-ЗПК «О внесении изменения в Закон Республики Карелия «О некоторых вопросах регулирования земельных отношений в Республике Карелия»;

— от 2 ноября 2022 года № 2756-ЗПК «О разграничении полномочий органов государственной власти Республики Карелия в сфере регулирования отношений недропользования»;

Постановления Правительства Республики Карелия:

— от 14 января 2022 года № 9-П «Об изменении границ земель, на которых расположены леса, находящиеся в лесопарковых зонах на территории Прионежского лесничества Республики Карелия»;

— от 26 апреля 2022 года № 251-П «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Карелия от 29 декабря 2021 года № 640-П «О некоторых вопросах осуществления регионального государственного экологического контроля (надзора) на территории Республики Карелия»;

— от 26 апреля 2022 года № 253-П «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Карелия от 29 декабря 2021 года № 639-П

«О некоторых вопросах осуществления регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Республики Карелия»;

— от 11 мая 2022 года № 272-П «Об утверждении Порядка оформления и ведения ветеринарно-санитарного паспорта пасеки на территории Республики Карелия»;

— от 11 мая 2022 года № 274 «О порядке оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения на территории Республики Карелия»;

— от 17 мая 2022 года № 288-П «О порядке переоформления лицензий на пользование участками недр местного значения на территории Республики Карелия»;

— от 3 июня 2022 года № 320-П «Об изменении границ земель, на которых расположены леса, находящиеся в лесопарковых зонах на территории Прионежского лесничества Республики Карелия»;

— от 3 июня 2022 года № 323-П «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Карелия от 17 февраля 2015 года № 49-П «Об утверждении государственной программы Республики Карелия «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды»»;

— от 24 июня 2022 года № 353-П «Об изменении границ земель, на которых расположены леса, находящиеся в лесопарковых зонах на территории Прионежского лесничества Республики Карелия»;

— от 8 июля 2022 года № 380-П «О внесении изменения в постановление Правительства Республики Карелия от 22 августа 2013 года № 262-П «О государственном комплексном (ландшафтном) заказнике регионального значения «Полярный круг» и признании утратившими силу отдельных положения постановления Совета Министров Карельской АССР от 23 февраля 1990 года № 62»»;

— от 30 августа 2022 года № 474-П «Об изменении границ земель, на которых расположены леса, находящиеся в зеленых зонах на территории Сортавальского лесничества Республики Карелия»;

— от 30 августа 2022 года № 475-П «Об изменении границ земель, на которых расположены леса, находящиеся в зеленых зонах на территории Лахденпохского лесничества Республики Карелия»;

— от 2 декабря 2022 года № 654-П «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Карелия от 28 декабря 2009 года № 304-П «О государственном комплексном (ландшафтном) заказнике регионального

значения «Муромский» и признании утратившими силу отдельных положений постановления Совета Министров Карельской АССР от 13 ноября 1986 года № 390».

7.2. Республиканские целевые программы в области охраны окружающей среды

Цель государственной программы Республики Карелия «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды» — повышение эффективности использования природно-ресурсного потенциала на основе более полного многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного природопользования при условии сохранения благоприятной экологической обстановки. Мероприятия *подпрограммы «Охрана окружающей среды»* указанной госпрограммы направлены на регулирование качества окружающей среды, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия и повышение уровня экологического образования и просвещения населения.

За счет средств бюджета Республики Карелия Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия в 2022 году были реализованы следующие мероприятия подпрограммы «Охрана окружающей среды». Ниже перечислены наиболее значимые из них:

- осуществлен второй этап работы «Выполнение инженерных изысканий и разработка проектно-сметной документации на рекультивацию земельного участка с кадастровым номером 10:11:010301:117, загрязненного отходами производства и потребления (Беломорск)». Первый этап реализован и профинансирован в 2021 году;

- выполнена уборка берегов и русла р. Неглинка;

- выполнен экологический мониторинг атмосферного воздуха и поверхностных водных объектов, оценка степени воздействия антропогенных факторов и естественных климатических изменений на загрязнение атмосферного воздуха, природных вод и снежного покрова в зоне влияния АО «Сегежский ЦБК»;

- проведены работы по комплексному экологическому обследованию территорий карьера «Мурсула» на острове Сюскюянсаари (оз. Ладожское) и прилегающих к нему кварталов Питкярантского участкового лесничества, подготовке материалов обоснования/отсутствия основания придания им статуса ООПТ;

- выполнены работы по оценке состояния и определения функционального использования ООПТ регионального значения Республики Карелия —

памятника природы «Сундозерский разрез», включая подготовку предложений по режиму охраны, использования и развитию данной территории.

В рамках реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология» реализованы мероприятия по организации раздельного накопления твердых коммунальных отходов:

— закуплены 2550 контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов (в рамках соглашения Министерства природных ресурсов и экологии РФ с Министерством природных ресурсов и экологии РК на предоставление субсидии из федерального бюджета РК);

— закуплены 78 новых контейнеров, обустроены 44 контейнерные площадки в Сортавальском муниципальном районе в рамках соглашения между Министерством природных ресурсов и экологии РК и администрацией Сортавальского муниципального района на предоставление субсидии местному бюджету из бюджета РК.

Также за счет средств бюджета РК выполнены мероприятия по ликвидации мест несанкционированного размещения отходов производства и потребления в Кемском, Пряжинском, Пудожском, Прионежском и Суоярвском муниципальных районах общей площадью 10 581 м².

В рамках реализации федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология» в 2022 году заключены государственные контракты (за счет федерального и регионального бюджетов):

— на рекультивацию земельных участков, загрязненными отходами производства и потребления (ликвидация несанкционированной свалки, расположенной в г. Беломорск;

— на рекультивацию земельного участка, загрязненного отходами производства и потребления (ликвидации несанкционированной свалки, расположенной в г. Пудож.

Ликвидация обеих свалок запланирована на 2023 год.

7.3. Экономическое регулирование природопользования

В основе реализации экономического механизма регулирования деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду в России, лежит принцип платности. Одной из ключевых целей системы платного природопользования является способствование более адекватному учету экологического фактора в экономике и рациональному использованию природных ресурсов.

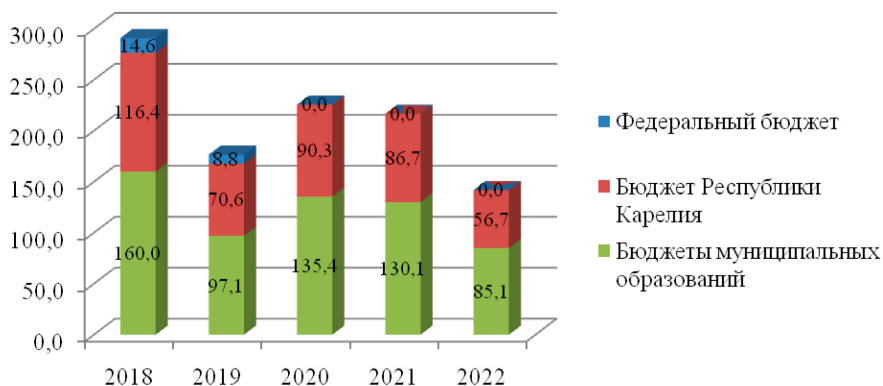
Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Одним из методов экономического регулирования в области охраны окружающей среды является установление платы за негативное воздействие на окружающую среду (согласно Федеральным законам от 2002 г. «Об охране окружающей среды», 1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» и 1998 г. «Об отходах производства и потребления»). При этом указанная плата в приоритетном порядке рассматривается как регулятивный механизм, стимулирующий природоохранную деятельность хозяйствующих субъектов, органов государственного управления и местного самоуправления. Плата за негативное воздействие на окружающую среду является неналоговым платежом, это форма компенсации ущерба, наносимого хозяйствующим субъектом окружающей среде. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду установлен Постановлениями Правительства РФ (от 2016, 2017 и 2020 гг.). В качестве нормативной базы принят затратный подход, устанавливающий плату за негативное воздействие на окружающую среду в размерах, позволяющих возместить затраты на финансирование природоохранных мероприятий, необходимых для ликвидации ущерба или его предотвращения.

В целях реализации бюджетных полномочий по администрированию доходов, зачисляемых в федеральный бюджет, и в соответствии Бюджетным кодексом РФ и Постановлением Правительства (от 2007 г.) Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора осуществляло в 2022 году контроль за полнотой и своевременностью внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду. По итогам 2022 года в доходную часть бюджетов всех уровней суммарные поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду составили 141,8 млн руб. (65,4 % к уровню 2021 года — 216,8 млн руб.).

Снижение поступлений объясняется наличием разрешительных документов, утверждающих нормативы на выбросы, сбросы или временно согласованные выбросы, сбросы загрязняющих веществ, лимиты на размещение отходов. Это касается и комплексного экологического разрешения для объектов I категории и декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории. Увеличение количества юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность исключительно на объектах IV категории, в связи с введением новых критериев для отнесения объектов к данной категории, также является фактором, влияющим на снижение поступлений. Согласно законодательству юридические лица

и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, плату за негативное воздействие не вносят.

В связи с изменениями, внесенными в Бюджетный Кодекс Федеральным законом (от 2019 г.), неналоговые доходы, формируемые за счет платы за негативное воздействие на окружающую среду, с 1 января 2020 г. распределяются по уровням бюджетов по новым нормативам: бюджеты субъектов РФ — 40 %, бюджеты муниципальных образований и городских округов — 60 %. До вступления в силу изменений распределение по уровням бюджета осуществлялось по следующим нормативам: федеральный бюджет — 5 %, бюджеты субъектов РФ — 40 %, бюджеты муниципальных образований и городских округов — 55 %. Динамика изменения распределения платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2018–2022 годы между бюджетами представлена на рисунке.



Распределение платы за негативное воздействие на окружающую среду по уровням бюджетов, млн руб. (2018–2022 гг.)

В разрезе муниципальных образований наибольший объем поступлений платы за негативное воздействие в 2022 году приходится на Костомукшский городской округ (71,5%), а также Сегежский (10,3%), Прионежский (5,1%), Питкярантский (4,0%), Сортавальский (2,6%) и Кондопожский (2,3%) районы (округа). Сравнительный анализ распределения поступления платы за негативное воздействие по муниципальным за 2021–2022 годы представлен

в таблице 7.1. По сравнению с 2021 годом существенное увеличение поступления платы за негативное воздействие произошло в Петрозаводском городском округе (в 7,9 раз) и Муезерском районе (в 4,0 раза).

Таблица 7.1

**Поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду
по муниципальным районам (2021–2022 гг.)**

Наименование муниципального образования	Поступление платы, млн руб.	
	2021 г.	2022 г.
Городские округа		
Петрозаводский	0,08	0,63
Костомукшский	65,19	101,44
Муниципальные районы (округа)		
Беломорский	0,09	0,06
Калевальский	0,17	0,26
Кемский	1,42	1,53
Кондопожский	7,28	3,20
Лахденпохский	1,67	0,47
Лоухский	0,65	0,51
Медвежьегорский	0,25	0,46
Муезерский	0,01	0,04
Олонецкий	0,43	0,53
Питкярантский	30,43	5,68
Прионежский	13,9	7,24
Пряжинский	1,63	0,47
Пудожский	–0,01	0,09
Сегежский	90,36	14,63
Сортавальский	2,62	3,63
Суоярвский	0,63	0,89
ИТОГО:	216,80	141,76

Экологический сбор. Он относится к неналоговым доходам федерального бюджета, это достаточно новый вид платежа, который компании и предприниматели перечисляют в федеральный бюджет с 2017 года по результатам деятельности в предыдущем году. Производители, импортеры товаров, в том числе упаковки, включенные в Перечень, утвержденный Распоряжением Правительства РФ (от 2017 г.), обязаны утилизировать отходы от использования этих товаров и упаковки, а в случае необеспечения утилизации должны уплатить экологический сбор.

В Управление Росприроднадзора в 2022 году отчетность о выполнении нормативов утилизации отходов от использования товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, представили 76 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (это на уровне 2021 года). Экологический сбор уплачен на сумму 5,101 млн руб. (на 1,4% меньше 2021 года).

Поступление доходов за пользование природными ресурсами.

В 2022 году от пользователей всех видов природных ресурсов поступило 11 165 877 тыс. руб. налогов, сборов и платежей (157,6% к 2021 году), в том числе:

— 7 871 151 тыс. руб. налоговых и неналоговых доходов, администрируемых налоговыми органами;

— 2 609 860 тыс. руб. платежей за пользование лесным фондом;

— 487 706 тыс. руб. арендной платы и доходов от продажи земельных участков;

— 197 160 тыс. руб. платежей за пользование водными объектами (табл. 7.2).

Доля природно-ресурсных платежей в общих поступлениях всех налогов, сборов и регулярных платежей в бюджеты всех уровней в 2022 году составила 18,9% (в 2021 году — 10,5%). В структуре платежей за природные ресурсы основную долю занимают платежи за пользование недрами — 66,9%, лесным фондом — 23,4% и земель — 7,4%. Распределение природно-ресурсных платежей по уровням бюджетов в 2022 году изменилось незначительно: в федеральный бюджет перечислено 66,6% против 57,0% в 2021 году, в консолидированный бюджет республики — 33,4% (в 2021 году — 43,0%). Доля поступлений в местные бюджеты муниципальных образований составила 7,5% против 11,8% в 2021 году. Доходная часть местных бюджетов на 11,6% формируется за счет платежей за земельные ресурсы (см. табл. 7.2).

Поступление платежей за пользование земельным фондом. Существенный вклад в природно-ресурсные платежи вносит рынок земли. Приоритетной формой землепользования является сдача земельных участков в аренду.

По данным Министерства имущественных и земельных отношений РК, в 2022 году полученная арендная плата по земельным участкам, находящимся в собственности республики, составила 18 026 тыс. руб. (табл. 7.3). По сравнению с 2021 годом, произошло увеличение числа предоставленных в аренду земельных участков с 28 до 79. Доходы от продажи земельных участков составили 12 408 тыс. руб. Общие поступления неналоговых доходов от арендной платы и продажи земельных участков, по сравнению с 2021 годом, снизились на 34,6%. Несмотря на увеличение количества проданных земельных участков (с 27 в 2021 году до 28 в 2022 году), доходы от их продажи снизились на 14 784 тыс. руб. или 54,4%. При этом доходы, полученные от аренды, сократились на 6,7%.

В местные бюджеты в 2022 году поступило 797 834 тыс. руб. (101,4% к уровню 2021 года) доходов от использования земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, в том числе:

— доходы, получаемые в виде арендной платы — 329 288 тыс. руб. (103,0%);

— доходы от продажи земельных участков — 127 984 тыс. руб. (97,3%);

— земельный налог — 340 562 тыс. руб. (97,9%) (см. табл. 7.2, табл. 7.3).

В целом в консолидированный бюджет республики в 2022 году поступило доходов от использования земельных участков в размере 828 268 тыс. руб. (97,9% к уровню 2021 года), в том числе:

— доходы, получаемые в виде арендной платы — 347 314 тыс. руб. (102,5%);

— доходы от продажи земельных участков — 140 392 тыс. руб. (88,5%);

— земельный налог — 340 562 тыс. руб. (97,9%).

Поступление доходов от пользования лесным фондом. В соответствии с Федеральным законом (от 2021 г.), Законом Республики Карелия от (2021 г.) и других нормативно-правовых документов Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия является администратором доходов от использования лесов. Начисление платежей за использование лесов производится на основании Постановлений Правительства РФ (от 2007 и 2019 г.). В отчетном году в бюджеты всех уровней платежи за использование лесов поступили в сумме 2 609 860,1 тыс. руб., в том числе в федеральный

бюджет — 1 431 666,9 тыс. руб., в консолидированный бюджет РК — 1 178 193,2 тыс. руб. (табл. 7.4).

С 1 января 2007 г., согласно Лесному кодексу РФ, выполнение мероприятий по воспроизводству лесов на арендованных лесных участках являются обязанностью арендатора. Из средств федерального бюджета на мероприятия по воспроизводству лесов, проводимые на не арендованных лесных участках, в 2022 году было направлено 2 613,2 тыс. руб.

Поступление доходов от пользования недрами. От пользования недрами в 2022 году получены 7 467 057 тыс. руб. доходов (в 2,3 раза больше уровня 2021 года, см. табл. 7.2), в том числе:

1) налоговые доходы: налог на добычу полезных ископаемых — 7 463 982 тыс. руб., состоящий из налога на добычу общераспространенных полезных ископаемых — 473 491 тыс. руб. и налога на добычу прочих полезных ископаемых — 6 990 491 тыс. руб.;

2) неналоговые доходы — регулярные платежи за пользование недрами при пользовании недрами (ренталс) на территории РФ — 3075 тыс. руб.

Значительный рост поступлений по налогу на добычу полезных ископаемых связан с изменением порядка исчисления налога по ряду полезных ископаемых, в частности, с повышением налоговой ставки в отношении железной руды в связи со сложившейся конъюнктурой мирового рынка в конце 2021 года.

Таблица 7.2

Поступление налогов, сборов и платежей за пользование природными ресурсами Республики Карелия по уровням бюджетов в 2022 году (тыс. руб.)

Наименование налогов, сборов и платежей	Код строки	Поступило в доходы, всего	в том числе в бюджеты:			
			федеральный	консолидированный РК	бюджет РК	местные
1. Всего по налоговым и другим доходам (сумма кодов строк 1620+1720+2390)		7 871 151	5 809 832	2 061 319	1 720 757	340 562
2. Налоговые доходы (1620+1720)		7 868 076	5 808 602	2 059 474	1 718 912	340 562
Земельный налог	1620	340 562	X	340 562	X	340 562
3. Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами (1730+1810+1820):	1720	7 527 514	5 808 602	1 718 912	1 718 912	0
3.1. <i>Налог на добычу полезных ископаемых</i> (1760+1762+1770+1791):	1730	7 463 982	5 795 410	1 668 572	1 668 572	0
— налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых	1760	473 491	X	473 491	473 491	0
— налог на добычу прочих полезных ископаемых (за исключением полезных ископаемых в виде природных алмазов) (1762+1770+1791)		6 990 491	5 795 410	1 195 081	1 195 081	0
3.2. <i>Водный налог</i>	1810	2 009	2 009	X	X	X
3.3. <i>Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов</i> (1825+1830+1835):	1820	61 523	11 183	50 340	50 340	0

Наименование налогов, сборов и платежей	Код строки	Поступило в доходы, всего	в том числе в бюджеты:			
			федеральный	консолидированный РК	бюджет РК	местные
— сбор за пользование объектами животного мира	1825	5610	X	5610	5610	0
— сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов (исключая внутренние водные объекты)	1830	55064	11013	44051	44051	0
— сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов (по внутренним водным объектам)	1835	849	170	679	679	0
4. Неналоговые доходы администрируемые налоговыми органами (2390)		3075	1230	1845	1845	0
4.1. Регулярные платежи за пользование недрами при пользовании недрами (ренталс) на территории РФ	2390	3075	1230	1845	1845	0
5. Платежи за пользование лесным фондом, всего (см.табл. 7.4)		2609860,1	1431666,9	1178193,2	1136406,4	41786,8
6. Арендная плата и доходы от продажи земельных участков (см. табл. 7.3)		487706	0	487706	30434	457272
7. Плата за пользование водными объектами		197160	197160	0	0	0
8. Всего налоговых и неналоговых доходов, платежей за лесной фонд, платы за землю и водопользование (п. 1 + п. 5 + п. 6 + п. 7)		11165877	7438659	3727218	2887597	839621
9. Структура распределения налогов, сборов и платежей за пользование природными ресурсами по уровням бюджетов,% (по п. 8)		100,0	66,6	33,4	25,9	7,5

Наименование налогов, сборов и платежей	Код строки	Поступило в доходы, всего	в том числе в бюджеты:			
			федеральный	консолидированный РК	бюджет РК	местные
10. Общая сумма поступлений всех налогов, сборов и платежей в бюджетную систему РК (форма 1-НМ)	1010	55 799 220	18 795 909	37 003 311	30 141 993	6 861 318
11. То же с учетом платежей за пользование лесным фондом и водными объектами, арендной платы и доходов от продажи земельных участков (п. 10 + п. 5 + п. 6 + п. 7)		59 093 946	20 424 736	38 669 210	31 308 833	7 360 377
12. Доля платежей за пользование природными ресурсами в сумме всех поступлений по уровням бюджетов (п. 8 / п. 11),%		18,9	36,4	9,6	9,2	11,4

Источники: 1. Форма № 1-НМ «О начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации по состоянию на 01.01.2023 года».

2. Данные Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия (п. 5, п. 7).

3. Данные Министерства имущественных и земельных отношений РК, Минфина РК (п. 6).

Таблица 7.3

**Поступление арендной платы и доходов от продажи земельных участков
в республиканский и местные бюджеты в 2022 году (тыс. руб.)**

Муниципальные образования	Поступило арендной платы и доходов от продажи земельных участков в бюджеты всех уровней			в том числе:					
				арендной платы за земли			доходов от продажи земельных участков		
	всего	респ.	местные	всего	респ.	местные	всего	респ.	местные
Городские округа									
Костомукшский	175893	0	175893	135272	0	135272	40621	0	40621
Петрозаводский	30310	15162	15148	27665	13932	13733	2645	1230	1415
Муниципальные районы (округа)									
Беломорский	6133	434	5699	5701	434	5267	432	0	432
Калевальский	2543	185	2358	1929	32	1897	615	153	462
Кемский	6841	0	6841	4212	0	4212	2629	0	2629
Кондопожский	25885	432	25453	14070	56	14014	11816	377	11439
Лахденпохский	38678	2990	35688	17572	53	17519	21106	2937	18169
Лоухский	4450	154	4296	3979	153	3826	471	1	470
Медвежьегорский	22247	3920	18327	11622	16	11606	10625	3904	6721
Муезерский	5298	55	5243	5028	55	4973	270	0	270
Олонецкий	9330	89	9241	8049	89	7960	1281	0	1281
Питкярантский	13983	501	13482	10988	456	10532	2995	45	2950
Прионежский	40821	3156	37665	21527	566	20961	19295	2591	16704
Пряжинский	12282	621	11661	7334	581	6753	4948	40	4908
Пудожский	7834	0	7834	6623	0	6623	1211	0	1211
Сегежский	16817	49	16768	14909	49	14860	1908	0	1908
Сортавальский	62219	2667	59552	46426	1536	44890	15793	1131	14662
Суоярвский	6142	18	6124	4409	18	4391	1733	0	1733
ВСЕГО	487706	30434	457272	347314	18026	329288	140392	12408	127984

Таблица 7.4

Поступление платежей за пользование лесными ресурсами по уровням бюджета в 2022 году (тыс. руб.)

Наименование платежа	Поступило, всего	в том числе в бюджеты:			
		федеральный	консоли- дированный РК	из них в:	
				бюджет республики	местные бюджеты
Платежи за использование лесов, всего	2609860,1	1431666,9	1178193,2	1136406,4	41786,8
в том числе: плата за использование лесов по договору купли-продажи лесных насаждений в части: – минимальных ставок платы	2488,1	2488,1	–	–	–
– превышающей минимальные ставки платы	7941,3	–	7941,3	7941,3	–
арендная плата за использование лесов в части: – минимального размера арендной платы	1428191,0	1428191,0	–	–	–
– превышающей минимальный размер арендной платы	1070753,7	–	1070753,7	1070753,7	–
доходы от денежных взысканий (штрафов), поступающие в счет погашения задолженности, образовавшейся до 1 января 2020 г., по нормативам, действовавшим в 2019 году	1532,6	987,8	544,8	246,5	298,3
плата за предоставление государственными органами субъектов РФ, казенными учреждениями субъектов РФ сведений, документов, содержащихся в государственных реестрах (регистрах), ведение которых осуществляется данными государственными органами, учреждениями	1559,2	–	1559,2	1559,2	–

Наименование платежа	Поступило, всего	в том числе в бюджеты:			
		федеральный	консоли- дированный РК	из них в:	
				бюджет республики	местные бюджеты
административные штрафы, установленные Главой 7,8 Кодекса РФ об административных правонарушениях, за административные правонарушения в области охраны собственности, налагаемые должностными лицами органов исполнительной власти субъектов и учреждениями субъектов РФ	19557,9	–	19557,9	19557,9	–
плата по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд	13005,9	–	13005,9	13005,9	–
штрафы, неустойки, пени, уплаченные в соответствии с договором аренды лесного участка или договором купли-продажи лесных насаждений в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств перед государственным органом субъекта Российской Федерации (казенным учреждением субъекта Российской Федерации)	23303,4		23303,4	23303,4	–
штрафы, неустойки, пени, уплаченные в случае просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных государственным контрактом, заключенным государственным органом субъекта Российской Федерации, казенным учреждением субъекта Российской Федерации	38,5	–	38,5	38,5	–
суммы по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, подлежащие зачислению в бюджеты муниципальных образований	41488,5		41488,5		41488,5

Плата за пользование водными объектами. В соответствии с федеральным законодательством республике передан ряд полномочий в области водных отношений, в том числе по предоставлению водных объектов и (или) их частей, находящихся в федеральной собственности, в пользование. В 2022 году в целях эффективного использования водных ресурсов продолжена работа по выявлению физических и юридических лиц, самовольно использующих водные объекты (нелегитимных водопользователей). Сведения о водопользователях, не имеющих оформленных прав пользования водными объектами, направлялись в Карельскую межрайонную природоохранную прокуратуру и районные прокуратуры для принятия мер прокурорского реагирования. В рамках полномочий по предоставлению водных объектов в пользование Министерством природных ресурсов и экологии РК заключаются договоры водопользования, в том числе по процедуре аукциона, и принимаются решения о предоставлении водных объектов в пользование. За 2022 год принято 29 решений о предоставлении водных объектов в пользование и заключено 33 договора водопользования, прошедших государственную регистрацию.

В 2022 году в Министерство поступило 161 заявление о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование, 7 заявлений поступили на рассмотрение в предыдущий период и рассмотрены в текущем периоде. По 46 заявлениям направлен отказ в рассмотрении вопроса о предоставлении водного объекта в пользование и возвращены представленные документы в связи с предоставлением документов не в полном объеме. По 54 заявлениям направлены мотивированные отказы в предоставлении водных объектов в пользование.

По состоянию на 31 декабря 2022 года плата поступала по 263 договорам водопользования. Всего поступление в бюджет средств от платы за водопользование составило 197,16 млн руб., что на 6,3 % выше установленного плана (185,45 млн руб.) и на 22,2 % больше плана уровня 2021 года.

В соответствии с Правилами расходования и учета средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на осуществление отдельных полномочий РФ в области водных отношений (утвержденных Постановлением Правительства РФ (от 2007 г.) с Федеральным агентством водных ресурсов были согласованы перечни мероприятий и целевые прогнозные показатели на 2022 год, которые достигнуты в запланированных объемах.

Инвестиции на природоохранные мероприятия. На охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 2022 году было

использовано 168,9 млн руб. инвестиций (без субъектов малого предпринимательства), что на 25,2% меньше, чем в предыдущем году (в сопоставимых ценах, табл. 7.5). Преобладающая их часть была направлена на охрану и рациональное использование водных ресурсов.

Таблица 7.5

Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по направлениям (2018–2022 гг.)

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022
Тыс. руб. (в фактически действовавших ценах)					
Охрана и использование природных ресурсов — всего	55927	97971	96156	192712	168889
в том числе:					
охрана и рациональное использование водных ресурсов	11546	к	33990	к	82752
охрана атмосферного воздуха	–	–	–	к	к
охрана и рациональное использование лесных ресурсов	к	к	к	к	к
прочие природоохранные мероприятия	к	к	к	к	к
В % к итогу					
Охрана и использование природных ресурсов — всего	100	100	100	100	100
в том числе:					
охрана и рациональное использование водных ресурсов	20,6	к	35,3	к	49,0
охрана атмосферного воздуха	–	–	–	к	к
охрана и рациональное использование лесных ресурсов	к	к	к	к	к
прочие природоохранные мероприятия	к	к	к	к	к
В % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)					
Охрана и использование природных ресурсов — всего	39,1	в 1,6 р.	90,6	в 1,9 р.	74,8
в том числе:					
охрана и рациональное использование водных ресурсов	15,6	к	к	к	к
охрана атмосферного воздуха	–	–	–	к	к
охрана и рациональное использование лесных ресурсов	к	к	к	к	к
прочие природоохранные мероприятия	к	к	к	к	к

По источникам финансирования большую долю инвестиций занимали собственные средства предприятий — 137,9 млн руб. (81,7%), что на 26,0% меньше уровня 2021 года. Бюджетные средства составили 31,0 млн руб. (18,3%), по сравнению с 2021 годом их объем увеличился в 4,8 раза (табл. 7.6).

Таблица 7.6

Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по источникам финансирования (2018–2022 гг.)

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022
Тыс. руб.					
Всего	55927	97971	96156	192712	168889
В том числе: бюджетные средства, всего, из них:	44051	7394	40382	6460	30989
из федерального бюджета	к	к	к	6460	к
из бюджетов субъектов Федерации и местных бюджетов	к	к	к	–	к
собственные средства предприятий	11876	90577	54944	186252	137900
другие источники	–	–	830	–	–
В % к итогу					
Всего	100	100	100	100	100
В том числе: бюджетные средства, всего, из них:	78,8	7,5	42,0	3,4	18,3
из федерального бюджета	к	к	к	3,4	к
из бюджетов субъектов Федерации и местных бюджетов	к	к	к	–	к
собственные средства предприятий	21,2	92,5	57,1	96,6	81,7
другие источники	–	–	0,9	–	–

На охрану окружающей среды в 2022 году, кроме инвестиций, израсходовано 2522,7 млн руб. текущих затрат предприятий и организаций, что на 127,2 млн руб. (на 5,3%) больше уровня 2021 года (табл. 7.7). В структуре текущих затрат наибольший объем приходится на сбор и очистку сточных вод (52,0%) и обращение с отходами (43,6%). По сравнению с 2021 годом затраты на сбор и очистку сточных вод снизились на 0,2%, на охрану земель — на 69,4%. Текущие затраты на охрану атмосферного воздуха выросли на 3,2%, на обращение с отходами — на 13,3%, на другие направления деятельности — на 24,7%.

Таблица 7.7

**Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды
(2018–2022 годы) (в фактически действовавших ценах; млн руб.)**

Направления природоохранной деятельности	2018	2019	2020	2021	2022
Всего (без учета средств, выплаченных другим предприятиям; без НДС)	2004,5	1905,1	2063,2	2395,5	2522,7
В том числе: на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	86,4	69,7	88,1	74,0	76,4
на сбор и очистку сточных вод	1162,9	1047,7	1113,0	1314,7	1312,0
на обращение с отходами	735,1	763,1	826,7	970,8	1100,3
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	7,0	12,4	13,9	12,1	3,7
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	12,8	12,1	21,2	23,9	29,8

Таким образом, в 2022 году с точки зрения экономического регулирования природопользования в республике можно выделить ряд как позитивных, так и негативных изменений по сравнению с 2021 годом:

— увеличение поступления природно-ресурсных платежей в доходную часть бюджета в целом на 57,6%, главным образом за счет роста платежей за пользование недрами (в 2,3 раз к уровню 2021 года);

— рост доли природно-ресурсных платежей в общих поступлениях всех налогов, сборов и регулярных платежей в бюджеты всех уровней с 10,5% в 2021 году до 18,9% в 2022 году;

— увеличение текущих затрат предприятий на охрану окружающей среды на 5,3% в основном за счет роста расходов на обращение с отходами;

— снижение объема инвестиций на охрану окружающей среды и рациональное использование ресурсов (на 25,2% в сопоставимых ценах), главным образом из-за уменьшения на 26,0% собственных средств предприятий. При этом бюджетные средства выросли в 4,8 раза и составили 31,0 млн руб.

7.4. Государственная экологическая экспертиза. Разрешительная деятельность и нормирование воздействия на окружающую среду

Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. В 2022 г. поручения от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов, расположенных на территории Республики Карелия, не поступали.

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия. В 2022 году организована и проведена государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов на территории РК (за исключением находящихся на ООПТ федерального значения) на период с 1 августа 2022 года до 1 августа 2023 года.

7.5. Государственный контроль и надзор в области природопользования и охраны окружающей среды

Министерство природных ресурсов и экологии РК. Под региональный экологический контроль (надзор) Министерства попадает более 34 тысяч юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную деятельность. Действуют 354 лицензии на разведку, геологическое изучение и добычу общераспространенных полезных ископаемых, 175 лицензий на пользование подземной водой, более 70 водных объектов, вовлеченных в хозяйственную деятельность, а также 146 особо охраняемых природных территорий регионального значения.

В связи с ограничениями, введенными постановлением Правительства РФ «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» (принято в 2022 г.), план проведения контрольных (надзорных) мероприятий юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2022 год не формировался. Заявления о согласовании проведения внеплановых проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в течение года в Прокуратуру РК не направлялись. Проведено 4 административных расследования. С целью выявления несанкционированных мест размещения отходов, безлицензионного пользования недрами, нарушений в области охраны окружающей среды, нарушений в области использования и охраны водных объектов проведено 15 визуальных обследований.

Большинство обращений граждан, содержащих сведения о нарушениях обязательных требований в области охраны окружающей среды за 2022 год, касались нарушений экологических требований по обращению с отходами производства и потребления, нарушений водного законодательства. Было возбуждено 50 дел об административных правонарушениях в отношении юридических лиц, их должностных лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан за совершенные административные правонарушения в области охраны собственности, в области охраны окружающей среды и природопользования.

Следует отметить, что между Министерством и подразделениями МВД по РК осуществляется успешное взаимодействие по выявлению и пресечению административных правонарушений в области охраны окружающей среды. Из подразделений полиции и органов Прокуратуры в 2022 году в Министерство поступило на рассмотрение 494 протокола об административном правонарушении. Должностными лицами Министерства, судебными органами рассмотрено 526 материалов. По результатам рассмотрения административных дел назначено 79 штрафов на общую сумму 556, 6 тыс. руб. За отчетный период с учетом ранее назначенных штрафов уплачено 201,05 тыс. руб. Сотрудники осуществляли своевременный контроль за оплатой административных штрафов, за своевременной подготовкой и передачей материалов в отделы судебных приставов-исполнителей. Вынесено 205 предупреждений. В связи с малозначительностью назначено 96 устных замечаний.

Министерством была разработана Программа профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при осуществлении регионального государственного экологического контроля (надзора) на территории РК на 2022 год. Мероприятия Программы направлены на сокращение количества нарушений обязательных требований в области охраны окружающей среды, а также на увеличение доли профилактических мероприятий в общем объеме контрольно-надзорной деятельности.

7.5.1. Государственный контроль и надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр

Федеральный уровень. *Балтийско-Арктическим межрегиональным управлением Росприроднадзора по Республике Карелия (далее — Управление)* при осуществлении надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в 2022 году проведено 14 надзорных мероприятий, в пределах установленных полномочий. Продолжена работа

по постановке на учет объектов негативного воздействия на окружающую среду недропользователей (далее — объекты НВОС). В 2022 году в адрес юридических лиц — недропользователей направлены информационные письма об исполнении обязанности по постановке на учет объектов НВОС (лицензионных участков недр). В республике в настоящее время право пользования недрами предоставлено 44 юридическим лицам, выдано 71 лицензий на право пользования недрами. 64 объект НВОС поставлен на учет в федеральный государственный реестр объектов негативного воздействия.

В рамках исполнения распоряжения Росприроднадзора «Об организации и проведении инвентаризации законсервированных и ликвидированных буровых скважин» (принято в 2022 г.) было проведено 14 выездных обследований с целью проведения инвентаризации законсервированных и ликвидированных буровых скважин.

Региональный уровень. Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия в течение 2022 года при осуществлении полномочий по региональному государственному геологическому контролю (надзору) плановые и внеплановые проверки не проводились. Рассмотрено три административных дела, назначены административные штрафы. Особую актуальность в период действия моратория на плановые и почти все внеплановые проверки приобрели профилактические контрольно-надзорные мероприятия. Значительно увеличилось количество обращений по вопросам действующего законодательства, поступающих в ходе личных приемов, а также посредством телефонной связи.

7.5.2. Государственный надзор за использованием и охраной водных объектов

Федеральный уровень. Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора. В 2022 году проведено 45 надзорных мероприятий, больше, чем в 2021 году (40). Из них проверки в целях выдачи заключения ЭКОЗОС — 1, внеплановые (контроль выполнения предписаний) — 11, на основании приказов (распоряжений) руководителя органа государственного контроля (надзора), изданного в соответствии с требованием органов прокуратуры — 3, выездные обследования — 30. В 2022 году плановые выездные проверки не проводились в связи с вступлением в силу Постановления Правительства РФ (2022 г.).

Из крупных водопользователей в 2022 году проверена деятельность АО «Карельский окатыш», АО «Сегежский ЦБК», АО «ПКС-Водоканал». По результатам надзорной деятельности выявлено 36 нарушений, для устранения которых выданы 5 предписаний с обязательным сроком устранения. Привлечено к административной ответственности 65 правонарушителей на общую сумму административных штрафов 0,93 млн руб. Совместно с Филиалом ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО» — ЦЛАТИ по Республике Карелия» в ходе 43 надзорных мероприятий проведены отборы проб природных и сточных вод. Филиалом ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО» — ЦЛАТИ по Республике Карелия» осуществлено 1694 измерения отобранных проб природных и сточных вод для выявления фактов загрязнения водных объектов.

Специалистами Росприроднадзора рассчитан и предъявлен размер вреда, причиненный следующим водным объектам:

— Онежскому озеру, сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод в размере 3797,09 тыс. руб.;

— Ладожскому озеру, сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод в размере 1133,00 тыс. руб.;

— р. Кемь, сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод в размере 4282,046 тыс. руб.;

— оз. Выгозеру, сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод в размере 346747,11 тыс. руб.

Основными нарушениями водного законодательства РФ, по-прежнему, являются:

— водопользование без документов, на основании которых возникает право пользования водным объектом — статьи 9, 11 Водного кодекса РФ;

— несоблюдение условия обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе — статья 6 Водного кодекса РФ;

— использование прибрежной защитной полосы водного объекта, водоохранной зоны водного объекта с нарушением ограничений хозяйственной и иной деятельности — статья 65 Водного кодекса РФ;

— сброс недостаточно очищенных сточных и/или дренажных вод — статьи 55, 56 Водного кодекса РФ.

Проведено 24 выездных обследования на территории водоохранных зон Ладожского и Онежского озер. По их результатам зафиксирован сброс ливневых сточных вод с территории г. Петрозаводска содержащих в своем составе загрязняющие вещества, концентрация которых превышает нормативы ПДК

вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. По данному факту в отношении МКУ «Служба заказчика» проведено профилактическое мероприятие. На основании информации, полученной в ходе выездных обследований, осуществлен расчет размера вреда, причиненного Онежскому озеру. По результатам выездных обследований водоохранной зоны Ладожского озера зафиксирован сброс ливневых сточных вод с территории г. Питкяранта содержащих в своем составе загрязняющие вещества, концентрация которых превышает нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. По данному факту в отношении Администрации Питкярантского муниципального района проведено профилактическое мероприятие. На основании информации, полученной в ходе выездных обследований, осуществлен расчет размера вреда, причиненного Ладожскому озеру.

Управлением проводится работа по информированию потенциальных водопользователей, граждан о необходимости соблюдения правил охраны водных объектов. Вредное воздействия вод на водохозяйственных объектах водоснабжения и канализации, критически опасных объектах (накопителей сточных вод и жидких отходов, складов ядохимикатов и токсичных веществ, скотомогильников и др.) Управлением не зафиксировано, эксплуатация поднадзорных сооружений обеспечивается в штатном режиме. На территории Республики Карелия в 2022 году не фиксировалось аварийных ситуаций в водоохраных зонах и акваториях водных объектов.

Региональный уровень. *Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия* в рамках осуществления регионального государственного экологического контроля (надзора) в отношении водных объектов, территорий их водоохраных зон и прибрежных защитных полос в течение 2022 года плановые и внеплановые проверки не проводились, предписания не выдавались. В отчетном периоде на основании обращений граждан, органов местного самоуправления проведено 4 административных расследования. До введения ограничений, установленных постановлением Правительства Российской Федерации (от 2022 г.) составлено 2 протокола об административных правонарушениях. По результатам рассмотрения 18 административных дел назначены штрафы на общую сумму 200 тыс. руб. Производство по пяти делам прекращено. На конец 2022 года добровольно уплачено 85 тыс. руб.

7.5.3. Государственный контроль и надзор за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов

Контрольно-надзорные мероприятия, проводимые Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия (далее — Министерство) и подведомственными лесничествами, в 2022 году осуществлялись на основании утвержденных планов работы на 2022 год. Министерство обеспечивало организацию и контроль выполняемых лесничествами контрольно-надзорных мероприятий.

По итогам 2022 года Министерством и лесничествами проведено 46,5 тыс. контрольно-надзорных мероприятий с учетом всего комплекса работ по контролю договорных условий использования лесов, охране территории лесного фонда, в том числе:

- 3061 проверка качества отводов и таксации лесосек на площади 30546,7 га;
- 8596 проверок качества разработки лесосек на площади 87915,5 га;
- 13536 проверок по приемке лесосек на площади 70222 га;
- 6278 проверок качества лесовосстановления на площади 64 180,6 га;
- 916 проверок наличия противопожарного инвентаря, оборудования и техники в пунктах сосредоточения и местах проведения работ;
- 868 проверок качества противопожарных мероприятий по обустройству;
- 12199 патрулирований территории лесного фонда с целью выявления лесонарушений.

Общее количество внеплановых контрольно-надзорных мероприятий составило 7,4 тыс.

В 2022 году в результате проведенных контрольно-надзорных мероприятий (с учетом всего комплекса работ по контролю договорных условий использования лесов, охране территории лесного фонда) выявлено 1732 нарушения лесного законодательства, в том числе:

- факты незаконной рубки — 125;
- факты самовольного использования лесов — 42;
- факты загрязнения лесов бытовыми и промышленными отходами — 38;
- нарушения правил пожарной безопасности в лесах — 67;
- нарушения правил заготовки древесины, порядка лесосечных работ — 1113;
- нарушения правил санитарной безопасности в лесах — 13;
- нарушения правил лесовосстановления, лесоразведения и ухода за лесами — 53;

- нарушения порядка предоставления отчетов об использовании, охране, защите и воспроизводству лесов — 191;
- прочие нарушения — 90.

В 2022 году по фактам выявленных нарушений приняты следующие меры:

- предъявлено (выдано) 381 требование об устранении нарушений;
- составлено 585 протоколов об административном правонарушении;
- рассмотрено (в т.ч. судами) 674 дело об административных правонарушениях;
- привлечено к административной ответственности 460 лиц;
- назначено 280 административных штрафов на сумму 19,5 тыс. руб.;
- вынесено 179 административных предупреждений;
- заявлено в суд 43 иска о возмещении вреда (ущерба) от лесонарушений на сумму 90,46 млн руб.;
- начислено договорных неустоек за нарушения при использовании лесов на сумму 21,58 млн руб.;
- передано по подведомственности по фактам лесонарушений в следственные органы 213 дел;

Также еще одним способом, направленным на предотвращение нарушений лесного законодательства, является начисление лесопользователям договорных неустоек за нарушение лесохозяйственных требований при осуществлении использования лесов и взыскание вреда (ущерба), причиненного лесам в результате совершенных лесонарушений.

Комплекс данных мер существенно влияет на процесс формирования «добросовестного лесопользователя» и понуждает их к соблюдению требований лесного законодательства и своих обязанностей при осуществлении использования лесов.

В связи с принятием в 2022 году Постановления Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора) муниципального контроля», где прямо указано, что должностные лица контрольного (надзорного) органа в случае выявления признаков административного правонарушения вправе принять меры по привлечению виновных лиц к административной ответственности только на основании результатов проведения контрольного (надзорного) мероприятия с взаимодействием с контролируемым лицом, наблюдается снижение следующих показателей:

- количество взысканных административных штрафов уменьшилось в 1,8 раза (с 525 до 288 шт.);

— сумма взысканных административных штрафов уменьшилась в 5,4% (с 36,3 млн руб. до 6,7 млн руб.);

— сумма возмещенного вреда, причиненного лесам, уменьшилась на 13,6% (с 49,8 млн руб. до 43,0 млн руб.).

7.5.4. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами производства и потребления

Федеральный уровень

Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора. В 2022 году в рамках осуществления государственного экологического надзора проведены проверки соблюдения требований в области охраны атмосферного воздуха и при обращении с отходами производства и потребления. В области обращения с отходами производства и потребления проведено 22 контрольно-надзорных мероприятия, из них: внеплановых (контроль выполнения ранее выданных предписаний) — 4, внеплановых проверок по поручению Правительства РФ — 2, по согласованию с прокуратурой — 2, выездных обследований — 14. Плановые выездные проверки не проводились в связи с вступлением в силу Постановления Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля».

В ходе внеплановых проверок выявлено 36 нарушений, для устранения которых выдано 4 предписания. Проведено 9 предлицензионных проверок соискателей и лицензиатов лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I–IV классов опасности. В рамках профилактических мероприятий юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами производства потребления, вынесено 19 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований, меры юридическими лицами приняты в установленные сроки.

Основными нарушениями в области обращения с отходами являются:

- несоответствие классов опасности отходов заявленным;
- допуск необученного персонала к работе с отходами;
- несанкционированное размещение отходов;
- не ведется отдельный сбор отходов;
- не обеспечен учет отходов;

— не проводится мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на объектах размещения отходов и др.

В 2022 году к административной ответственности за нарушения в сфере обращения с отходами производства и потребления I–IV классов опасности привлечены 63 физических, должностных и юридических лиц. Управлением продолжается работа по исполнению поручения Министра природных ресурсов и экологии РФ о разработке и реализации комплекса мер с целью выявления и ликвидации мест несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов.

В 2022 году в рамках исполнения поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации В. В. Абрамченко проведены проверки в отношении юридических лиц, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами производства. По результатам проверок выданы предписания, юридические и должностные лица привлечены к административной ответственности за несоблюдение норма законодательства в области охраны окружающей среды.

В 2022 году в рамках осуществления государственного экологического надзора проведены проверки соблюдения требований в области охраны атмосферного воздуха. В области охраны атмосферного воздуха проведено 10 контрольно-надзорных мероприятий: из них 7 внеплановых проверок (5 — по выполнению ранее выданных предписаний, 2 — по согласованию с прокуратурой), 3 выездных обследования. Следует отметить, что плановые выездные контрольно-надзорные по соблюдению требований в области охраны атмосферного воздуха мероприятия не проводились в связи с вступлением в силу Постановления Правительства РФ от 10.03.2022 № 336. В ходе внеплановых проверок выявлено 15 нарушений, для устранения которых выдано 4 предписания. В 2022 году к административной ответственности за нарушения в области охраны атмосферного воздуха привлечены 22 должностных и юридических лиц. В рамках профилактических мероприятий юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области охраны атмосферного воздуха, вынесено 18 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований, меры юридическими лицами приняты в установленные сроки. Основными нарушениями в области охраны атмосферного воздуха являются:

- не предоставление Декларации о воздействии на окружающую среду;
- отсутствие постановки на учет в государственном реестре объектов негативного воздействия на окружающую среду и др.

Так же в 2022 году Управлением в рамках утвержденного графика проведено 63 профилактических визита подконтрольных юридических лицам. В ходе профилактических визитов контролируемые лица проинформированы об обязательных требованиях в области обращения с отходами производства потребления, в области охраны атмосферного воздуха.

Региональный уровень

Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия в течение в 2022 году при осуществлении полномочий в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами плановые и внеплановые проверки не проводились. Составлено 48 протоколов об административных правонарушениях. Рассмотрено 498 дел об административных правонарушениях, из них 11 дел поступило из органов Прокуратуры. К нарушителям применены меры административного наказания в виде: 205 предупреждений, 57 штрафов на общую сумму 178,6 тыс. рублей, 93 устных замечаний. В возбуждении дел по 2 материалам отказано.

Раздел 8. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

Международное сотрудничество и области экологии и охраны окружающей среды осуществляется научными, образовательными и природоохранными организациями. Ежегодно наиболее крупный и значимый вклад в этом направлении вносит Карельский научный центр Российской академии наук» (КарНЦ РАН). Эти работы проводятся в рамках многосторонних и двусторонних программ и проектов с различными зарубежными и международными партнерами. В 2022 году КарНЦ РАН и сотрудники его институтов должны были продолжить участие в реализации 19 международных проектов (в 2-х многосторонних и 17 двусторонних). Среди них 10 проектов (более 50 %) имели природоохранную направленность (2 многосторонних проекта и 8 двусторонних).

Однако, в связи со сложившейся внешнеполитической обстановкой, в начале марта 2022 г. Европейской комиссией в одностороннем порядке было принято решение о приостановке работ по проектам Программ приграничного (ППС) и трансграничного сотрудничества Россия-ЕС и некоторых зарубежных фондов. Из 10 природоохранных проектов таких — 8 (ППС «Карелия» — 5; ППС «Коларктик» — 1; ППС «Юго-Восточная Финляндия» — 1, Фонд KONE — 1). В основном это проекты, реализуемые с партнерами из Финляндии.

Многосторонние проекты:

— Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем, 2020–2024 гг.;

— Лососевые рыбы и пресноводная жемчужница — экосистемные услуги и биоразнообразие рек на территории Зеленого пояса Фенноскандии, 2019–2022 гг.

Двусторонние проекты:

— Волк: управление популяцией крупных хищников в Баренц-регионе, 2021–2022 гг.;

— Продвижение малого и среднего бизнеса в лесном секторе между Карелиями в России и Финляндии, 2018–2022 гг.;

— Разнообразные и чистые леса — успешная биоэкономика, 2019–2022 гг.;

— Трансграничные инструменты сохранения биоразнообразия путем мониторинга и предотвращения лесных пожаров вдоль российско-финской границы, 2019–2022 гг.;

— Инновационный лесной питомник, 2019–2022 гг.;

— Многоуровневое образование для передового лесоводства, 2019–2022 гг.;

— Чистая Карелия по обе стороны границы, 2018–2021 гг.;

— Лесоводство, ориентированное на сохранение лесной среды, как инструмент устойчивого лесопользования в регионе, 2021–2025 гг.

В текущем году заключено и вступило в силу 7 новых договоров, меморандумов и соглашений о сотрудничестве, включающих природоохранный компонент, с организациями Беларуси (3 проекта), Китая (1), Республики Армения (1), Национальным комитетом по исследованию БРИКС, Россия (1), Договор о присоединении к консорциуму «Российско-Африканский сетевой университет» (1). В настоящее время в сфере экологии и охраны окружающей среды действуют договоры, меморандумы и соглашения о сотрудничестве КарНЦ РАН и его институтов со следующими зарубежными организациями:

— Договор о научном сотрудничестве с Национальной академией наук Беларуси;

— Договор о сотрудничестве с Учреждением образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова», Республика Беларусь;

— Соглашение о сотрудничестве с Государственным научным учреждением «Полесский аграрно-экологический институт Национальной академии наук Беларуси»;

— Договор о сотрудничестве в сфере научной, образовательной и природоохранной деятельности между государственным научным учреждением «Институт экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси»;

— Меморандум о сотрудничестве с Университетом г. Белград;

— Меморандум о взаимопонимании с Центром развития и управления водными ресурсами (г. Кошикода, Индия);

— Меморандум о взаимопонимании с Нанкинским институтом географии и лимнологии Китайской Академии наук;

— Соглашение о сотрудничестве с Некоммерческим партнерством «Национальный комитет по исследованию БРИКС», Россия;

— Меморандум о взаимопонимании с Институтом геологических наук Национальной академии наук Республики Армения.

В 2022 г. КарНЦ РАН и его институтами было организовано и проведено 9 мероприятий (конференции, симпозиумы, семинары и др.) с международным участием, 5 из которых — в сфере экологии и рационального природопользования:

— Онлайн-семинар «Исследования и обмен знаниями по водной проблематике: поиск точек соприкосновения между Республикой Карелия и Китаем»;

— Международный научный онлайн-семинар «Актуальные вопросы изучения арктических и субарктических экосистем в условиях глобальных изменений природной среды и климата»;

— Международная научно-практическая конференция с участием представителей стран СНГ «Оценка состояния ресурсов, экосистем озер и морей в условиях современных изменений климата и социо-экономического развития»;

— Международный вебинар «Стихийные бедствия и управление»;

— XI международная конференция «Проблемы лесной фитопатологии и микологии».

На средства Фонда Президентских грантов (заявитель — Центр по проблемам Севера, Арктики и приграничного сотрудничества, партнер проекта — КарНЦ РАН), а также международных проектов в сфере экологии в центре организован «Музей прикладных экологических исследований». Открытие музея состоялось в 2022 году, где представлена деятельность Институтов КарНЦ РАН. В этом году принято более 600 посетителей. В 2022 году в КарНЦ РАН состоялась презентация научно-популярной книги «Инвазивные растения и животные Карелии». Она была издана в рамках международного проекта «Сеть сотрудничества по совместному сбору данных и обмену информацией с целью управления инвазивными чужеродными видами».

Раздел 9. ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ

Министерство природных ресурсов и экологии РК. В 2022 году проведен республиканский Всероссийский Экодиктант. В мероприятии приняло участие 4,5 тыс. человек. Организатором выступило Министерство. Для учащихся средних школ г. Петрозаводска и Прионежского муниципального района, победителей акции «Марш Парков», студентов ПетрГУ, Лесотехнического техникума, победителей конкурса «Русское географическое общество», волонтеров «Мосты добра», взрослого населения и туристов проведены экологические занятия (лекции, уроки, обзорные экскурсии, в т.ч. по природным экотропам, мастер-классы и др.). Они состоялись в природном комплексном заказнике «Заозерский», геологическом памятнике природы «Чертов стул», Муромском комплексном заказнике, визит-центре Природного парка «Валаамский архипелаг», визит-центре БПРУ РК «Дирекция ООПТ». Организатором выступило БПРУ РК «Дирекция ООПТ» (учреждение, подведомственное Министерству). Состоялось более 50 экскурсий, 90 занятий на темы: «Зимующие птицы», «Особо охраняемые природные территории Республики Карелия», «Деревья-памятники Петрозаводска», «Леса Карелии», «Охраняемые животные», «Обращение с отходами» и другие. В мероприятиях приняло участие около 2 тыс. человек (школьники, дошкольники, студенты, волонтеры). Кроме того, для педагогов образовательных дошкольных, школьных учреждений, специалистов экологического просвещения ООПТ разработаны и проведены практические семинары, круглые столы, рабочие встречи и курсы в рамках сотрудничества образовательных учреждений и природоохранных организаций. За отчетный период организовано 14 мероприятий: семинары для педагогов и сотрудников детских садов «Открываем Карелию вместе с ООПТ», рабочие встречи с сотрудниками НП «Водлозерский», онлайн семинар «Карта — кинолокаций Карелии», семинар внештатных инспекторов по проекту «Легендарная Карелия — Заонежье». Кроме того, проведены обучающие занятия для воспитателей детских садов и педагогов школ Петрозаводска о познавательных программах для учащихся и воспитанников образовательных учреждений, правилах посещения ООПТ.

Тематические игры, лекции, занятия, мастер-классы по теме «Сортировка отходов» и «Грамотное обращение с отходами» для дошкольников, школьников, студентов (более 50 занятий) проведены ГКУ РК «Карелприрода», подведомственным Министерству. В течение года на сайте учреждения и Министерства публиковались викторины, тесты, опросы, памятки, кроссворды, публикации на тему: «Как подготовить мусор к сдаче на переработку», «Правила обращения с разными группами отходов», опубликована карта раздельного сбора отходов и др.

Общественно-гражданская инициатива «Чистая Арктика-2022». В мероприятии приняло участие более 1 тыс. волонтеров (в т.ч. федеральных). В результате убрано 37 т. отходов, площадь убранных территорий составила 3 тыс. м², очищено 54 км береговых линий, 200 автомобильных покрышек передано на дальнейшую утилизацию.

Общероссийская акция «Вода России». Организатором в РК выступило Министерство. Приняло участие более 2,5 тысяч человек. В результате очищено 80 берегов водных объектов протяженностью более 122 километров, собрано около 300 м³ мусора и древесного хлама.

Министерство образования и спорта РК. Организацией, курирующей экологическое просвещение в образовательной среде, является государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Карелия «Ресурсный центр развития дополнительного образования». Он реализует дополнительные общеразвивающие программы естественно-научной направленности (за 2022 год 415 обучающихся, в том числе из Прионежского, Кемского, Олонецкого национального муниципальных районов и Петрозаводского, Костомукшского городских округов). Естественнонаучная направленность представлена объединениями, в которых акцент делается на изучение основ экологии, воспитание гуманизма и патриотизма. В программах естественнонаучной направленности особое внимание уделяется изучению экологии леса и устойчивого лесопользования, формированию интереса у детей к исследовательской деятельности, гражданской ответственности и экологической культуры.

В целом по РК за 2022 год охват детей дополнительным образованием составил 84,8%, в т.ч. в разрезе естественно-научной — 9,78%, технической — 7,9%, туристско-краеведческой — 5,66% направленности. В 2021 и 2022 годах в г. Петрозаводске открыты два технопарка «Кванториум». Оборудование центров «Точка роста» и технопарков «Кванториум» позволяет организовать исследовательские работы по экологии. Обучающиеся

проводили исследования различных параметров среды в школе и на пришкольной территории, водных и почвенных объектов. Из наиболее значимым мероприятием является ежегодный Международный конкурс по естествознанию «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА» (ЧИП), в котором приняли участие около 3 тыс. обучающихся 1–11 классов из 50 образовательных организаций РК. Проведен Межрегиональный конкурс по экологии леса и охране природы «Берендей», в котором приняли участие 1939 обучающихся из девяти регионов РФ, в том числе 1 584 обучающихся из РК.

Большую эколого-просветительскую роль играют разнообразные, в том числе уже ставшие традиционными, события: дни единых действий, мероприятия всероссийских природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята-дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники Природы», тематические задания республиканских открытых эколого-просветительские проектов «Эко-техно», «LUONDO» и так далее.

С целью продемонстрировать степень вовлеченности в экологическую деятельность обучающихся общеобразовательных организаций в разных муниципальных образованиях республики проведен анализ следующих данных по мероприятиям, организованным региональной Экостанцией (отдел «Экостанция имени Кима Андреева» Ресурсного центра развития дополнительного образования). Для развития экологического образования и воспитания в образовательной среде требуются подготовленные педагогические кадры. В 2022 году на курсах повышения квалификации для учителей естественно-научного цикла и начальной школы более 2000 человек рассматривали вопросы развития экологической грамотности обучающихся, в том числе в рамках формирования и реализации общеобразовательных программ. В целом вовлеченность образовательных организаций в экологические и экопросветительские мероприятия ежегодно сохраняет достаточно высокий уровень. Вместе с тем, недостаточным остается охват контингента из числа малоактивных общеобразовательных организаций РК.

Министерство культуры РК. В 2022 году Национальной библиотекой было организовано и проведено 139 книжных и художественных выставок, творческих программ, презентаций, интерактивных обзоров и других культурно-просветительских мероприятий с основами экологических знаний. Среди них «Заповедное Водлозерье»; «День Совы»; «Певец русской природы» (к 130-летию со дня рождения К. Г. Паустовского); «Изобретения подсказанные природой»; «Природа Карелии»; проект «Лето с Национальной библиотекой»: «Удивительный мир природы» и др. Число участников

указанных мероприятий составило более 2 500 человек, в том числе дети до 14 лет — 1 822 чел.; молодежь 15–30 лет — 708 чел. Местами для проведения мероприятий стали читальные залы библиотеки, дошкольные образовательные учреждения, школы г. Петрозаводска (представлено более 650 названий книг из фондов библиотеки по указанным темам).

НП «Водлозерский». В 2022 году сотрудники парка проводили мероприятия по экологическому календарю, экскурсии и занятия в Визит-центрах, на экологических тропах Парка, участвовали в вебинарах, выступали с докладами на конференциях по итогам главных проектов Парка, организовывали выставки, семинары, проводили кружки. За 2022 год в эколого-просветительскую деятельность было вовлечено более 15 тысяч человек. По сравнению с прошлым, 2021 годом, увеличилось количество выездных занятий, появились новые формы экологического просвещения, расширилась география экологических проектов и акций. В 2022 году НП «Водлозерский» представлял заповедную территорию на крупных столичных мероприятиях: участвовал в V Фестивале Русского географического общества, IX Общероссийском фестивале природы «Первозданная Россия», форуме «Сообщество». Традиционно прошли праздники, возрожденные парком на заповедной территории. За год было организовано большое количество выставок. Некоторые из них являются результатом многолетнего сотрудничества. Так, в административном центре парка открылась художественная выставка «Водлозерский транзит». В летний сезон 2022 года на территории ООПТ трудились волонтеры из разных регионов страны (Удмуртия, Крым, Сибирь, Москва, Ростов, Поволжье, Санкт-Петербург). Восемь добровольцев на 7 дней стали помощниками на заповедной территории. На территории нацпарка появился «Остров искусств» — проект, реализованный Карельским В процессе создания арт-объекта для Острова искусств. Работает Виктория Зорина отделением союза художников России в партнерстве с парком при поддержке Фонда президентских грантов. Местом создания арт-галереи был выбран Великостров в южном Водлозерье. «Остров искусств» — явление уникальное не только для Карелии, но и для России в целом. Сегодня он призван стать новой яркой точкой притяжения для посетителей парка и Карелии. Один из главных успехов Парка в 2022 году — победа во Всероссийском конкурсе проектов и лучших практик в сфере экологического, этнокультурного и креативного видов туризма.



Рис. 9.1. В процессе создания арт-объекта для Острова искусств.
Работает Виктория Зорина

Водлозерский парк выступил в номинации «Проекты в сфере экологического туризма», где участвовали проекты по организации путешествий, включающих все формы природного туризма, в которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе при стремлении к ее сохранению.

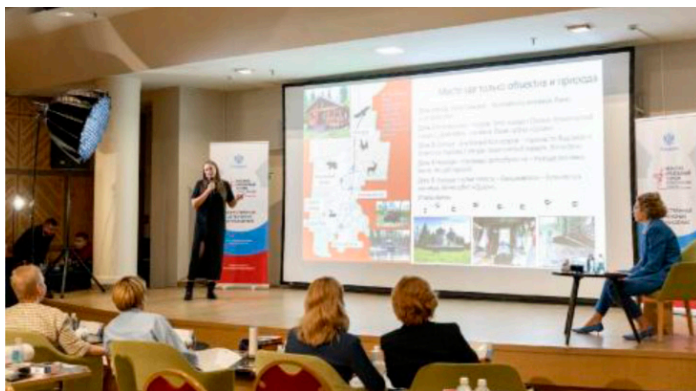


Рис. 9.2. Выступление на Всероссийском конкурсе проектов и лучших практик в сфере экологического, этнокультурного и креативного видов туризма

НП «Паанаярви». Организовано 10 стационарных и передвижных выставок рисунков, художественных произведений, фотографии, творческих работ (посетило 14931 человек). В международной акции «Марш парков» приняли участие 1954 человека. Кроме того, парком организовано и проведено иных экологических мероприятий — 130, в которых приняло участие 18209 человек. Общее количество вовлеченных в эколого-просветительскую деятельность в 2022 году составило 33140 человек. За 2022 год природную территорию парка посетило 8175 человек, в том числе в 1412 группах 5902 человека. Все посетители посещают визит центр, музейную экспозицию и два историко-краеведческих центра на природной территории парка, получают информационно — просветительские материалы в форме буклетов, путеводителей, памяток, используют оборудованные информационными стендами и планшетами туристские маршруты. Всего за год выпущено 10 видов информационно-просветительской продукции общим тиражом 10726 шт.

ГЗП «Костомукшский» и НП «Калевальский». Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.05.2022 года № 1116-п ГПЗ «Костомукшский» был включен в международную сеть биосферных резерватов, в связи с чем переименован в **государственный природный биосферный заповедник «Костомукшский»**. В 2022 году экспозиции природного центра посещали школьники, воспитанники детских садов, участники различных мероприятий, организованных в городе, туристы из различных городов России — Санкт-Петербурга, Москвы, Омска, Калуги, Краснодара и др. (всего 2784 человека). Вышло четыре выпуска газеты «Тропами Метсолы» общим тиражом 22 тыс. экземпляров в газете «64 параллель». В региональных электронных СМИ вышло 74 статьи о заповеднике. В течение года проводились тематические занятия и экскурсии для воспитанников детских садов и школ. Всего их посетили 1051 ребенок. Всего в различных массовых мероприятиях, организованных заповедником, приняли участие 2044 человека. Посетили маршруты заповедника 741 человек, экологическую тропу «Удивительное рядом» (смотровая площадка на берегу озера Контокки) — 27080 человек, НП «Калевальский» — 772 человека.

Карельский республиканский Совет Всероссийского общества охраны природы. Карельский экологический журнал «Зелёный лист». Совет в 2022 году продолжил осуществление образовательных экологических проектов. Отметим некоторые наиболее значимые результаты. Совместно с Городской библиотекой для семейного чтения открыт третий учебный год Натуралистического лектория «Природа Карелии» (рис. 9.4).

Карельский республиканский Совет является региональным координатором Всероссийского школьного проекта использования ресурсов и энергии (рис. 9.5).



Рис. 9.4. Ботаническая экскурсия для школьников в Губернаторском парке (Петрозаводск)


Школьный проект использования ресурсов и энергии
 Рабочая встреча координаторов проекта
 

Школьный проект использования ресурсов и энергии в Республике Карелия в формировании регионального экологического сознания

Морозова Людмила Владимировна
 Председатель Карельского республиканского Совета
 Всероссийского общества охраны природы,
 Карельский экологический журнал «Зелёный лист»

www.karelia.ru
Greenleaf@karelia.ru


Санкт-Петербург, 24 октября 2022 г.

Рис. 9.5. Школьный проект использования ресурсов и энергии (титульный лист)

Впервые, с 2022 года, Совет молодых ученых КарНЦ РАН наук подключился к организации учебного процесса лектория (проведено 8 лекций). Прошел первый сезон экологического мониторинга «Дневные бабочки», инициатором экологического мониторинга «Дневные бабочки Карелии» является Карельский республиканский Совет Всероссийского общества охраны природы совместно с Институтом леса КарНЦ РАН. Собранные данные экологического мониторинга 2022 года (фото, статистика) размещены на сайте. Всего в наблюдениях участвовало 37 человек.

Петрозаводский городской округ. С целью формирования экологической культуры проведены беседы, просмотры и обсуждение экологических фильмов «Жизнь камня», «5 дней», «Там, где мечтают медведи», «Стеша», игры «Секреты переработки», «ЖЭКа», конкурсы: «На старт, экоотряд!», «Талисман Бумажного Бума», «Бережем планету», «Удивительные животные», «Человек в Природе», «Астра — природоведение для всех», «Экологический калейдоскоп».

В рамках муниципальной программы «Благоустройство и охрана окружающей среды Петрозаводского городского округа» реализуются комплексы природоохранных мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, повышение качества городской среды, создание более комфортных, экологически безопасных и эстетически привлекательных условий проживания населения.

В Петрозаводске ведется большая плановая работа по обновлению зеленого фонда города и по реализации «дорожной карты» по озеленению и благоустройству. Новые зеленые насаждения украсили разные районы города Петрозаводска: Губернаторский сад, сквер Трудящихся, Кукковский сквер, сквер Густава Ровио, Спортивный сквер, сквер Аквамарин, аллея Комсомольцев, Среднеголиковская аллея, парк Беличий Остров, Петровский сквер, улица Защитников Донбасса, Березовая аллея, сквер Березка, Левашовский бульвар, Сквер Ленинградское кольцо и другие. Высажено более 3000 деревьев и кустарников. Самыми многочисленными акциями по количеству участников стали акция, организованная совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Республики Карелия «Сад памяти» в районе Пробной улицы и посадка зеленых насаждений на территории Губернаторского сада.

Петрозаводск в год 350-летия Петра I присоединился к уникальной программе Государственного Русского музея и входящего в его состав Летнего сада «Всероссийская дубрава Петра Великого». 3 июня на территории

Петровского сквера на набережной Онежского озера были высажены 3 саженца дуба черешчатого, выращенного из желудей Дуба-Патриарха, который в 2014 году получил статус «Дерево — памятник живой природы».

Жители принимают активное участие в данных мероприятиях, а также сами вносят вклад в озеленение города. В акциях по посадке зеленых насаждений на территории города приняло участие более 1000 жителей города.

Продолжил реализацию проект «Выходные в любимом парке», в рамках которого участников знакомят с озелененными территориями и проводятся мастер-классы по обрезке деревьев и кустарников, в проекте участвуют студенты Петрозаводского государственного университета и Петрозаводского лесотехнического техникума.



Рис. 9.6. Выходные в любимом парке, обрезка

С целью повышения уровня благоустройства и качества городской среды Петрозаводский городской округ пятый год подряд является участником федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» национального проекта «Жилье и городская среда». В рамках указанного проекта в 2022 году было реализовано 7 проектов благоустройства общественных территорий:

1. Кукковский сквер — устройство (мощение) пешеходных дорожек, детской игровой площадки, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн, цветочные вазоны), устройство газонов и посадка зеленых насаждений (березы, рябины, яблони).

2. Якорный парк — снос аварийных и сухостойных деревьев, расчистка от поросли мелколиственных пород деревьев и кустарников, устройство детской игровой площадки, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн).

3. Губернаторский сад — устройство детской инклюзивной площадки, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн), посадка зеленых насаждений (яблони, ясени, клены, липы)

4. Территория в районе дома № 40 по Березовой аллее (сквер Березка) — устройство детской игровой площадки, установка уличных тренажеров, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн), посадка зеленых насаждений (сосны, пузыреплодники)

5. Территория в районе дома № 14 по Ключевой улице — установка малых архитектурных форм (скамеек и урн, цветочных вазонов), ограждений, детского игрового и спортивного оборудования.

6. Спортивный сквер — установка спортивного оборудования (комплексы воркаут, теннисный стол), установка элементов благоустройства (качели, пергола, велопарковка, скамейки и урны), устройство газонов и посадка зеленых насаждений.

7. Территория в районе дома № 7 по улице Труда — устройство спортивной площадки, установка баскетбольных стоек, ограждений, уличных тренажеров, комплекса для воркаута, малых архитектурных форм (скамеек и урн), устройство газонов и посадка зеленых насаждений.

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ

В завершающей части «Государственного доклада о состоянии окружающей среды в Республике Карелия 2022 году» в самом кратком виде изложены основные данные по главам и разделам. Они представлены последовательно — в соответствии с его содержанием.

Качество природной среды и состояние природных ресурсов

В 2022 году среднегодовая температура воздуха составила +3,9 °С, превысив климатическую норму на 0,9 °С (нормы периода 1991–2020 гг.). Среднегодовое количество осадков составило 630,4 мм, что в пределах климатической нормы (98 %). В целом за последний 5-летний период 2018–2022 гг. загрязнение воздуха в г. Петрозаводск и пгт. Надвоицы оценивается как низкое.

В состоянии поверхностных вод существенных изменений и дополнений в 2022 году, по сравнению с данными 2021 года, не зафиксировано. Базой данных государственного учета подземных вод по территории РК в настоящее время действуют 193 лицензии на геологическое изучение и добычу подземных вод. Учтено 187 эксплуатирующихся водозаборов с 285 действующими и 55 резервными скважинами. В целом структура водопотребления и на территории по сравнению с 2021 годом не претерпела существенных изменений. Самым крупным по использованию воды является бассейн Онежского озера. Вода использована в объеме 105,61 млн м³ (55,67 %). Вторым по величине использования воды является бассейн Белого моря — 69,62 млн м³ (31,28 %). Далее следует бассейн Ладожского озера — 26,42 млн м³ (13,05 %). Суммарный объем забираемой воды из природных водных объектов бассейна Белого моря (основная часть территории РК) в 2022 году составил в РК 69,62 млн м³ (в 2021 г. — 80,51 млн м³). На хозяйственно-питьевые нужды населения использовано 8,39 млн м³ (12,05 % от общего водопотребления.) На производственные нужды предприятий использовано 49,89 млн м³ (71,66 %). Объем сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты бассейна в 2022 году составил 63,05 млн м³ (в 2021 году — 73,96 млн м³), в том числе 6,41 млн м³ приходится на стоки хвостохранилища АО «Карельский окатыш». В докладе детально показаны

объемы сброса сточных вод по отдельным предприятиям и сопоставлены массы загрязняющих веществ, сброшенных со сточными водами в поверхностные водные объекты за 2022 год. В 28 пунктах на водных объектах бассейнов Белого и Балтийского морей случаи экстремально высокого загрязнения и высокого загрязнения поверхностных вод суши не зафиксированы.

Земельный фонд республики (с учетом акваторий заливов Белого моря, Ладожского и Онежского озер) составляет 18 052,0 тыс. га. Земли лесного фонда составляют около 80 %. За год не произошло существенных изменений в структуре категорий земель и угодий. Площадь земель под водой (реками, озерами, акваториями Белого моря, Ладожского и Онежского озер) составляет 4 188,2 тыс. га (23,2 %), болотами — 3 543,6 тыс. га (19,6 %), сельскохозяйственными угодьями — 212,9 тыс. га (1,2 %), дорогами, застроенными территориями, нарушенными землями и прочими угодьями — 234,9 тыс. га (1,3 %). На долю земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, приходится 99,6 %. В 2022 году осуществлялись мероприятия по реализации Дорожной карты по проекту «Наполнение Единого государственного реестра недвижимости необходимыми сведениями» на 2022–2024 годы. Созданы 23 кадастровых района и утверждены текстовые описания границ между ними и их текстовые описания. В связи с отсутствием финансирования работ по анализу и оценке качественного состояния земель республики более 20 лет не проводится сплошное почвенное обследование. Самым выявляемым нарушением является зарастание земель сельскохозяйственного назначения сорной и древесно-кустарниковой растительностью (установлено на площади 4 870,8 га).

В 2022 году отмечено увеличение объемов добычи шунгитовых пород на 21,6 % и снижение объемов добычи песка и песчано-гравийных материалов на участках недр федерального значения на 25,4 %. Объемы добычи железных руд остались на уровне 2021 года, добыча сырья для каменного литья (пироксенового порфирита), сырья для минеральной ваты (базальта, пикробазальта, пикрита) и кварцита не осуществлялась. В 2022 году произошло значительное снижение (на 19,2 %) инвестиций недропользователей в геологоразведочные работы. На участках недр, предоставленных в пользование на цветные металлы и углеводородное сырье, финансирование работ не осуществлялось.

Леса республики располагаются на землях Государственного лесного фонда и землях иных категорий, на лесные земли приходится 14 921,3 тыс. га. Защитные леса на землях Гослесфонда располагаются на 4 651,1 тыс. га

(32,1% от общей площади фонда). Существенных изменений в структуре лесов (по возрасту, породам и др.) не произошло. Объем заготовки древесины по всем видам рубок в 2022 году составил 6,3 млн м³ (ниже уровня 2021 года на 1,8 млн м³). Объемы запланированных работ по лесовосстановлению выполнены. Зарегистрировано 96 лесных пожаров на площади 168,65 га. Средняя площадь одного пожара в 2022 году — 1,76 га, за предшествующие 5 лет — 25,5 га. Общее санитарное состояние лесов оценивается как удовлетворительное.

Выдано 408 разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов. Всего во внутренних пресноводных водоемах и карельской части Белого моря осуществляли добычу (вылов) водных биоресурсов 173 пользователя. Общий объем промышленного вылова водных биоресурсов в 2022 году составил 2740,46 тонн (в 2021 г. столько же). Отмечено значительное увеличение суммарного объема добычи в Белом море (преимущественно за счет добычи сельди беломорской, а также водорослей). В РК действовало 74 предприятия аквакультуры. Рыбоводными хозяйствами выращено 36,6 тыс. тонн разновозрастной рыбы (105% к 2021 г.). Для воспроизводства ценных рыб в водоемы выпущено 350,09 тыс. шт. разновозрастной молоди лососевых и сиговых видов рыб. Состоялось 2118 выездных обследований состояния охраны водных биоресурсов, в частности, изъято 1343 орудия лова, в том числе 1265 сетных.

Выявлены девять новых для Карелии заносных видов сосудистых растений. Особое внимание при изучении флоры сосудистых растений было уделено местам расположения онежских петроглифов, на которых было выявлено 347 видов. Для 11 охраняемых или нуждающихся в биологическом надзоре видов зарегистрировано более 30 новых мест произрастания. Флора мхов Карелии, по последним данным, включает 518 видов. Всего в 40 пунктах выявлено 150 местонахождений редких, индикаторных (специализированных) и «краснокнижных» видов лишайников и калициоидных грибов. Многолетние наблюдения за популяциями охотничьих зверей и птиц позволяют констатировать, что в республике в течение последних лет наблюдается сокращение численности охотничьих животных, как пушных зверей (белка, заяц-беляк, горноста́й, лисица и рысь), так и тетеревиных птиц. Поголовье лесного северного оленя снизилось по экспертным оценкам до 2000 особей к настоящему времени, тогда как в конце 1980-х оно составляло около 6500 особей. Главная прямая угроза группировкам этого зверя — браконьерство. Состав орнитофауны в 2022 году не изменился, и в настоящее время список зарегистрированных в Карелии птиц включает 305 видов.

Продолжилась долговременная депрессия численности и многих зимующих на территории республики лесных воробьиных птиц. Тревожная ситуация сложилась на местах колониального гнездования чайковых птиц на островах Онежского озера. На ряде модельных колоний продолжилось сокращение численности клуши — крупной чайки, занесенной в Красную книгу РФ. Однако в целом состояние региональной орнитофауны в 2022 году можно оценить как удовлетворительное. В энтомофауне к настоящему времени установлено 11682 вида насекомых, из которых 152 вида выявлены в этом году (по сравнению с данными предыдущего года). В 2022 году выдано более 27 тыс. разрешений и бланков разрешений на добычу охотничьих ресурсов. Действенным мероприятием по воспроизводству копытных животных остается регулирование численности волков (в 2022 году добыто 183 особи). Проведено 1069 выездных обследований, выявлено 279 нарушений законодательства о животном мире.

Состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения

В населенных пунктах республики функционируют 59 сооружений по очистке сточных вод. Большинство действующих канализационных водоочистных сооружений требуют капитального ремонта, реконструкции в связи с устаревшим технологическим оборудованием, не соответствующим по своей мощности объемам принимаемых сточных вод, его физическим износом. Неочищенные сточные воды сбрасываются в водные объекты, как правило, являющиеся источниками водоснабжения населения. Основным источником загрязняющих веществ, поступающих в водоемы, является промышленность. Объекты жилищно-коммунального хозяйства лидируют в сбросе таких веществ, как азот общий, хлориды и фосфаты. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществлялось из 161 источника водоснабжения, в том числе из 79 поверхностных и 82 подземных. Количество источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2022 году — 132 (в 2021 г. — 128). Количество водопроводов, не соответствующих требованиям санитарных правил осталось на прежнем уровне — 80. Основными санитарно-химическими показателями, по которым отмечалось несоответствие питьевой воды гигиеническим требованиям, являются цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо. В 2022 году качественной питьевой водой было обеспечено 418838 человек — 69,5% от общего числа жителей республики (почти также как и в 2021 году). Доля населения, обеспечивающегося не доброкачественной

питьевой водой, составила 22,2% (в 2021 г. — 22,1%). Изношенность водопроводных труб во всех поселениях составляет более 70%.

Как и в предыдущие годы, в наибольший вклад в формирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят предприятия таких отраслей промышленности, как добыча полезных ископаемых (42,7% от объема валовых выбросов), производство целлюлозы и бумаги (28,8%), производство и распределение электроэнергии, газа, воды (11,2%). Выбросы от транспорта, преимущественно, автомобильного, составляют практически половину валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (около 47%). Радиационная обстановка на территории РК, по сравнению с предыдущими годами, существенно не изменилась и в целом остается удовлетворительной. Средняя годовая эффективная доза облучения на одного жителя за счет всех источников ионизирующего излучения в динамике за 3 года находится на уровне среднероссийской. Объектов, относящихся к I категории потенциальной радиационной опасности, при радиационных авариях, на которых могут потребоваться меры по защите населения от радиационного воздействия, в РК нет. Средняя годовая эффективная доза облучения от всех природных источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя характеризуется как приемлемая. Радиационных аварий при эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения, случаев регистрации острой и хронической лучевой болезни среди персонала не зарегистрировано.

В 2022 году среди населения не регистрировались случаи заболевания бруцеллезом, сибирской язвой, листериозом, лептоспирозом, орнитозом, бешенством, гранулоцитарным анаплазмозом человека, моноцитарным эрлихиозом человека. Отмечается увеличение показателя заболеваемости природно-очаговыми инфекциями — на 20,85% (с 5,9 на 100 тыс. населения в 2021 г. до 7,13 на 100 тыс. населения в 2022 г.) за счет увеличения показателя заболеваемости туляремией. Зарегистрировано 780 обращений в учреждения здравоохранения по поводу укусов, ослюнений, оцарапываний животными (показатель обращаемости 129,34 на 100 тысяч населения).

Состояние здоровья населения и демографическая ситуация

За 2022 год общая заболеваемость населения увеличилась на 28,9% и составила 290 649,3 случая на 100 тыс. человек. Заболеваемость детей в возрасте до 17 лет увеличилась практически по всем классам болезней — на 41,8% (439 224,3 случая на 100 тыс. детского населения тыс. человек; в 2021 г. — 225 473,0 случаев). Общая заболеваемость взрослого населения

выросла по сравнению с 2021 годом на 25,2 % (255 065,5 случая на 100 тыс. населения). В 2022 году продолжилась пандемия коронавирусной инфекции. Показатель заболеваемости всего населения этой инфекцией составил 18 153,7 случая на 100 тыс. населения, это в 1,5 раза выше, чем за 2021 год. Численность постоянного населения составила 527,9 тыс. человек, из которых 420,9 тыс. чел. (79,7 %) проживают в городской местности и 107,0 тыс. чел. (20,3 %) — в сельской. Сокращение населения за 2022 год составило около 4,5 тыс. человек. Общий коэффициент рождаемости — 7,3 родившихся на 1000 человек населения, это на 14 % меньше по сравнению с 2021 годом. Умерло 9688 чел., что на 22,4 % меньше, чем за 2021 год.

Особо охраняемые природные территории и объекты

Природно-заповедный фонд федерального значения (заповедники, национальные парки и др.) в Карелии на 1 января 2023 года включает 9 объектов на общей площади почти 568 тыс. га (3,14 % от общей площади региона). Насчитывается 146 ООПТ регионального значения общей площадью 446 тыс. га (2,47 % от площади). В целом изменений в доле ООПТ нет. Ежегодно утверждается Перечень ООПТ регионального значения.

Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду

Сопоставление динамики экономических и экологических показателей за 2000–2021 годы свидетельствует в целом о положительных тенденциях снижения интенсивности загрязнения окружающей среды в республике. В 2022 году индекс физического объема валового регионального продукта увеличился на 1,2 % к уровню 2021 года. При этом выбросы в атмосферу от стационарных источников уменьшились на 1,7 %, сбросы загрязненных сточных вод сократились на 4,0 %, объем образования отходов производства и потребления уменьшился на 9,9 %. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха внесли предприятия следующих видов экономической деятельности: добыча полезных ископаемых (64,7 % от объема валовых выбросов по республике); производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона (15,3 %); обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (11,2 %). По сравнению с 2021 годом наибольшее снижение выбросов вредных веществ в атмосферу произошло на предприятиях сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (на 37,9 % или 296 т), наибольший рост — на предприятиях металлургического производства и производства готовых металлических

изделий (на 291,0 % или 256 т). Сбросы загрязненных сточных вод уменьшились на 7,0 % и составили 112,14 млн м³. При этом объем сброса сточных вод без очистки снизился на 0,6 % и составил 0,45 млн м³. Наблюдалось существенное сокращение сброса недостаточно-очищенных сточных вод (с 44,54 до 36,53 млн м³) и уменьшение объема сброса нормативно-очищенных сточных вод на 3,3 %. Основной объем сброса загрязненных сточных вод приходится на предприятия целлюлозно-бумажной промышленности. На предприятиях в 2022 году образовалось 136,154 млн т отходов, что на 14,884 млн т меньше, чем в 2021 году. На конец 2022 года на объектах накопления находится 5,173 т ртутисодержащих отходов (I класс опасности). К числу наиболее крупных загрязнителей окружающей среды промышленными отходами относятся АО «Карельский окатыш», АО «Сегежский ЦБК», АО «Кондопожский ЦБК», ООО «РК-Гранд». На этих предприятиях в 2022 году образовано 99,0 % отходов республики.

Техногенные аварии и природные катастрофы

В 2022 году чрезвычайных ситуаций (ЧС) межмуниципального и регионального характера не зарегистрировано. Анализ рисков возникновения ситуаций техногенного характера и их последствий показывает, что в целом, среди потенциально опасных объектов, промышленных предприятий и объектов жизнеобеспечения населения отсутствуют объекты, аварии на которых могли бы привести к масштабным ЧС. Ситуаций, подлежащих учету как связанных с эпидемиями, массовыми инфекционными заболеваниями и отравлениями людей в 2022 году не зарегистрировано. ЧС, вызванных инфекционными, паразитарными и зоонозными заболеваниями животных и птицы, не зафиксировано. С 2017 года отмечается позитивная динамика в части консервации (ликвидации) скотомогильников. За период 2017–2022 годы обеспечена консервация /ликвидация 49 скотомогильников.

Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды

В 2022 году на уровне Российской Федерации (и Республики Карелия) принято 28 Законов (8) и 23 (13) Постановления, регулирующих нормативно-правовую базу в области природопользования и охраны природы по самым различным аспектам и направлениям. Реализовывалась государственная программа РК «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды» и федерального проекта

«Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология». Так, за счет средств бюджета республики были закуплены 2550 контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов. В 2022 году можно выделить ряд как позитивных, так и негативных изменений по сравнению с 2021 годом: 1) увеличение поступления природно-ресурсных платежей в доходную часть бюджета в целом на 57,6%; 2) рост доли природно-ресурсных платежей в общих поступлениях всех налогов, сборов и регулярных платежей в бюджеты всех уровней с 10,5% в 2021 году до 18,9% в 2022 году; 3) увеличение текущих затрат предприятий на охрану окружающей среды на 5,3%; 4) снижение объема инвестиций на охрану окружающей среды и рациональное использование ресурсов (на 25,2% в сопоставимых ценах). Под региональный экологический контроль (надзор) Министерства природных ресурсов и экологии РК попадает более 34 тысяч юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Действуют 354 лицензии на разведку, геологическое изучение и добычу общераспространенных полезных ископаемых, 175 лицензий на пользование подземной водой, более 70 водных объектов, вовлеченных в хозяйственную деятельность, а также 146 особо охраняемых природных территорий регионального значения. В настоящее время право пользования недрами предоставлено 44 юридическим лицам, выдано 71 лицензий на право пользования недрами. Проведено 46,5 тыс. контрольно-надзорных мероприятий с учетом всего комплекса работ по контролю договорных условий использования лесов, охране территории лесного фонда. Сумма возмещенного вреда, причиненного лесам, уменьшилась на 13,6% (с 49,8 млн руб. до 43,0 млн руб.).

Международное сотрудничество в области экологии и охраны природы

В 2022 году КарНЦ РАН и сотрудники его институтов должны были продолжить участие в реализации 19 международных проектов (в 2-х многосторонних и 17 двусторонних). Среди них 10 проектов (более 50%) имели природоохранную направленность (2 многосторонних проекта и 8 двусторонних). Однако, в связи со сложившейся внешнеполитической обстановкой, в начале марта 2022 года Европейской комиссией в одностороннем порядке было принято решение о приостановке работ по проектам Программ приграничного и трансграничного сотрудничества Россия-ЕС и некоторых зарубежных фондов. В 2012 году заключено и вступило в силу 7 новых договоров, меморандумов и соглашений о сотрудничестве, включающих

природоохранный компонент, с организациями Беларуси, Китая, Республики Армения, Национальным комитетом по исследованию БРИКС, Россия, Договор о присоединении к консорциуму «Российско-Африканский сетевой университет».

Образование, информационно-просветительская деятельность и общественное движение

В 2022 году проведен республиканский Всероссийский Экодиктант (приняло участие 4,5 тыс. человек). В целом по республике за 2022 год охват детей дополнительным образованием составил 84,8%, в т. ч. в разрезе естественно-научной — 9,8%, технической — 7,9%, туристско-краеведческой — 5,7%). На курсах повышения квалификации для учителей естественно-научного цикла и начальной школы более 2000 человек рассматривали вопросы развития экологической грамотности обучающихся, в том числе в рамках формирования и реализации общеобразовательных программ. Национальной библиотекой было организовано и проведено 139 книжных и художественных выставок, творческих программ, презентаций, интерактивных обзоров и других культурно-просветительских мероприятий с основами экологических знаний. В национальном парке «Водлозерский» в эколого-просветительскую деятельность было вовлечено более 15 тысяч человек. В национальном парке «Паанаярви» организовано 10 стационарных и передвижных выставок рисунков, художественных произведений, фотографии, творческих работ (посетило 14 931 человек). Общее количество вовлеченных в эколого-просветительскую деятельность в 2022 году составило 33 140 человек.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, расположенных в границах Республики Карелия (по состоянию на 1 января 2023 года)

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
Особо охраняемые природные территории регионального значения											
1	Валаамский архипелаг	природный парк	–	1	24 700	–	–	Сортавальский район, Сортавальское городское поселение	Постановление Палаты Республики ЗС РК от 04.11.1999 № 289 ПР	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
2	Листоенные и темнойвойные леса	государственный природный заказник	ботанический	1	394	–	–	Пряжинский район, Святозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 27.11.1972 № 487	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
3	Болото у села Нюхча	государственный природный заказник	болотный	1	3539	–	–	Беломорский район, Сумпосадское сельское поселение	Постановление СМ КАССР 03.06.1974 № 254	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
4	Болото Чувной-суо	государственный природный заказник	болотный	1	1400	–	–	Пряжинский район, Чалнинское, Эссойльское сельские поселения	Постановление СМ КАССР 03.06.1974 № 254	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
5	Высокопродуктивные насаждения с участием лиственницы сибирской и ольхи черной	государственный природный заказник	ботанический	1	110,4	–	–	Кондопожский район, Новинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР 15.06.1976 № 275	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
6	Болото Койву-Ламбасуо	государственный природный заказник	болотный	1	1800	–	–	Пряжинский район, Пряжинское городское поселение	Постановление СМ КАССР от 15.06.1976 № 275	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
7	Сортавальский	государственный природный заказник	ботанический	1	100,7	–	–	Сортавальский район, Хаапалампинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 02.11.1978 № 522	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
8	Ладожское побережье	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтнй)	3	1440	–	–	Олонецкий район, Видлицкое сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
9	Шайдомский	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтнй)	2	30 034,92	–	–	Кондопожский район, Кяппесельское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
10	Анисимовщина	государственный природный заказник	ботанический	1	5,4	–	–	Медвежьегорский район, Шуньгское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
11	Береза карельская у деревни Царевичи	государственный природный заказник	ботанический	1	0,1	–	–	Прионежский район, Шуйское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
12	Каккоровский	государственный природный заказник	ботанический	1	26	–	–	Прионежский район, Рыборецкое вепское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
13	Озеро Белое	государственный природный заказник	ботанический	1	7,5	–	–	Пряжинский район, Святозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
14	Озеро Ковшозеро	государственный природный заказник	ботанический	1	60	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
15	Озеро Талое	государственный природный заказник	гидрологический	1	1,5	–	1000	Суоярвский район, Поросозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
16	Спасогубский	государственный природный заказник	ботанический	1	4,9	–	–	Кондопожский район, Петровское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
17	Муромский	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	33 166,7	–	–	Пудожский район, Красноборское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 13.10.1986 № 390	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
18	Полярный Круг	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	46 432	18 110	–	Лоухский район, Малиноваракское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 23.02.1990 № 62	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
19	Заозерский	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	2658	–	–	Прионежский район, Заозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 31.01.1991 № 19	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
20	Андрусово	государственный природный заказник	ландшафтный	1	890	–	–	Олонецкий район, Ильинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 18.07.1991 № 200	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
21	Кузова	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	3597,9	2654,9	–	Кемский район, Рабочеостровское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 18.07.1991 № 200	Водно-болотное угодье международного значения	Министерство природных ресурсов и экологии РК
22	Юдальский	государственный природный заказник	ландшафтный	1	1524	–	–	Муезерский район, Ребольское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 18.07.1991 № 200	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
23	Важозерский	государственный природный заказник	ландшафтный	1	9492	–	–	Пряжинский район, Святозерское сельское поселение; Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 28.04.1994 № 176	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
24	Толвоярви	государственный природный заказник	ландшафтный	1	41 900	–	–	Суоярвский район, Лоймольское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 06.04.1995 № 253	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
25	Исо-Ийярви	государственный природный заказник	ландшафтный	1	5778	–	–	Лахденпохский район, Мийнальское сельское поселение	Постановление СМ КАССР 06.04.1995 № 254	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
26	Сорокский	государственный природный заказник	комплексный, морской	1	72 900	43 600	72 400	Беломорский район, Сумпосадское, Сосновецкое сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 06.02.1996 № 96	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
27	Западный архипелаг	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	5	7292,6	–	–	Лахденпохский район, Мийнальское и Куркиекское сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 27.02.1996 № 160	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
28	Подкова	государственный природный заказник	ландшафтный	1	659	–	–	г. Костомукша, Костомукшский городской округ	Постановление Председателя Правительства РК от 17.02.1997 № 86	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
29	Порожки	государственный природный заказник	ландшафтный (ботанический по постановлению)	1	0,17	–	–	Прионежский район, Гарнизонное сельское поселение	Постановление Правительства РК от 15.01.2001 № 4-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
30	Войница	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	8376	–	–	Калевальский национальный район, Луусалмское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 01.09.2008 № 180-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
31	Сыроватка	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	31 342	–	–	Кемский район, Куземское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 07.12.2009 № 284-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
32	Гридино	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	8408	–	–	Кемский район, Куземское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 18.06.2013 № 188-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
33	Юпяжсуо	государственный природный заказник	гидрологический (болотный)	1	35 689	–	–	Калевальский национальный район, Юшкозерское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 13.04.2015 № 120-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
34	Керетский	государственный природный заказник	комплексный (ландшафтный)	1	4433	–	–	Лоухский район, Плотинское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 25.05.2017 № 173-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
35	Гирвасский разрез каньона реки Суна	памятник природы	геологический	1	6	–	–	Кондопожский район, Гирвасское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
36	Естественное насаждение с вязом шершавым	памятник природы	ботанический	1	1,1	–	–	Кондопожский район, Петровское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
37	Естественные насаждения с липой мелколиственной и вязом шершавым	памятник природы	ботанический	1	5	–	–	Кондопожский район, Новинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
38	Культура кедра сибирского – 64	памятник природы	ботанический	1	2,4	–	–	Кондопожский район, Новинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
39	Культура кедра сибирского – 65	памятник природы	ботанический	1	1,9	–	–	Кондопожский район, Новинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
40	Сундозерский разрез	памятник природы	геологический	1	30	–	–	Кондопожский район, Гирвасское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
41	Урочище «Чертов стул»	памятник природы	геологический	1	75	–	–	г. Петрозаводск, Петрозаводский городской округ	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
42	Участок лиственного леса с липой мелколиственной и вязом шершавым	памятник природы	ботанический	1	23	–	–	Кондопожский район, Петровское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
43	Шуныгский разрез	памятник природы	геологический	1	1,23	–	–	Медвежьегорский район, Шуныгское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
44	Южный Олений остров	памятник природы	геологический, археологический	1	75	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 29.07.1981 № 295	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
45	кедр сибирский	памятник природы	ботанический	1	1	–	–	Лахденпохский район, Элисенваарское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
46	лиственница сибирская	памятник природы	ботанический	1	49	–	–	Лахденпохский район, Элисенваарское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
47	лиственница сибирская	памятник природы	ботанический	1	3,7	–	–	Лахденпохский район, Элисенваарское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
48	лиственница Сукачева	памятник природы	ботанический	1	6	–	–	Пудожский район, Кривецкое сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
49	лиственница Сукачева	памятник природы	ботанический	1	4	–	–	Пудожский район, Кривецкое сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
50	лиственница Сукачева	памятник природы	ботанический	1	5	–	–	Пудожский район, Кривецкое сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
51	лиственница Сукачева	памятник природы	ботанический	1	30	–	–	Пудожский район, Кривецкое сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
52	Мыс Кинтсиниеми	памятник природы	геологический	1	50	–	–	Суоярвский район, Лоймольское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
53	Остров Дюльмек	памятник природы	геологический	1	0,35	–	–	Медвежьегорский район, Паданское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
54	Остров Северин-Саари	памятник природы	геологический	1	0,54	–	–	Медвежьегорский район, Паданское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
55	Родник «Крошнозерский»	памятник природы	гидрологический	1	–	–	35	Пряжинский район, Крошнозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
56	Родник «Лососинский»	памятник природы	гидрологический	1	–	–	6,5	Прионежский район, Деревянское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
57	Родник «Онежский»	памятник природы	гидрологический	1	–	–	7,1	г. Петрозаводск, Петрозаводский городской округ	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
58	Родник «Сулажгорский»	памятник природы	гидрологический	1	–	–	3,1	г. Петрозаводск, Петрозаводский городской округ	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
59	Соляная яма	памятник природы	гидрологический	1	–	–	12,5	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
60	Сосна горная	памятник природы	ботанический	1	0,6	–	–	Питкярантский район, Питкярантское городское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
61	Сосна Муррея	памятник природы	ботанический	1	3,6	–	–	Сортавальский район, Хаапалампинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
62	Сосна Муррея (18 деревьев)	памятник природы	ботанический	1	0,1	–	–	Питкярантский район, Импилахтинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
63	Уксинская озовая гряда	памятник природы	геологический	1	1245,4	–	–	Питкярантский район, Питкярантское городское поселение; Суоярвский район, Лоймольское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
64	Челмужская коса	памятник природы	геологический	1	900	–	–	Медвежьегорский район, Челмужское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 20.07.1984 № 276	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
65	Болото Важинское	памятник природы	болотный	1	7235,1	–	–	Пряжинский район, Святозерское, Коткозерское сельские поселения	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
66	Болото Дикино	памятник природы	болотный	1	213	–	221	Кондопожский район, Гирвасское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
67	Болото Комарницкое	памятник природы	болотный	1	510	–	224	Медвежьегорский район, Челмужское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
68	Болото Конье	памятник природы	болотный	1	86,2	–	194	Кондопожский район, Кедрозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
69	Болото Ладвинское	памятник природы	болотный	1	166,2	–	138,2	Прионежский район, Ладвинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
70	Болото Ойгорецкое	памятник природы	болотный	1	513	–	308,6	Прионежский район, Ладвинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
71	Болото Пайрецкое	памятник природы	болотный	1	545,5	–	255,9	Прионежский район, Ладвинское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
72	Болото Пала	памятник природы	болотный	1	204	–	205	Кондопожский район, Кедрозерское, Кяпсельское сельские поселения	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
73	Болото Пигма	памятник природы	болотный	1	525	–	522	Кондопожский район, Кяпсельское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
74	Болото Посадско-Наворожское	памятник природы	болотный	1	1120,8	–	–	Пряжинский район, Ведлозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
75	Болото Разломное	памятник природы	болотный	1	39	–	109	Кондопожский район, Кедрозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
76	Болото Сулансуо	памятник природы	болотный	1	124,5	–	173,9	Суоярвский район, Лоймольское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
77	Болото Тамбицкое	памятник природы	болотный	1	51	–	71	Пудожский район, Пяльмское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
78	Болото Тикша	памятник природы	болотный	1	531	–	170	Муезерский район, Ледмозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
79	Болото у деревни Вендюры	памятник природы	болотный	1	1115,3	–	735	Кондопожский район, Петровское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
80	Болото у озера Волгиеламби	памятник природы	болотный	1	278,4	–	255,7	Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
81	Болото у озера Нурдас	памятник природы	болотный	1	454,4	–	320	Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
82	Болото у озера Эльмус	памятник природы	болотный	1	1918	–	747	Кондопожский район, Гирвасское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 24.05.1989 № 147	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
83	Болото Верховое	памятник природы	болотный	1	65,6	–	100,9	Прионежский район, Шокшинское вепское и Деревянское сельские поселения	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
84	Болото Лесное	памятник природы	болотный	1	20,8	–	49,5	Прионежский район, Шокшинское вепское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
85	Болото Мерисуо	памятник природы	болотный	1	487,4	–	267	Пряжинский район, Эссойльское, Крошнозерское сельские поселения	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
86	Болото Миккельское	памятник природы	болотный	1	493,7	–	213	Пряжинский район, Эссойльское, Крошнозерское сельские поселения	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
87	Болото Сельга	памятник природы	болотный	1	134	–	120,5	Прионежский район, Шокшинское вепское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
88	Болото у озера Ржаное	памятник природы	болотный	1	30	–	32,5	Прионежский район, Шокшинское вепское сельское поселение	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
89	Южно-Габозерское (Сандальское)	памятник природы	болотный	1	228,3	–	–	Кондопожский район, Кондопожское городское поселение	Постановление СМ КАССР от 31.10.1991 № 302	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
90	Клим-гора	памятник природы	ландшафтный	1	617	–	–	Медвежьегорский район, Толвуйское сельское поселение	Постановление СМ РК от 21.10.1993 № 371	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
91	Три Ивана	памятник природы	гидрологический	1	125	–	1256	Медвежьегорский район, Шуньгское сельское поселение, Великогубское сельское поселение	Постановление СМ РК от 21.10.1993 № 371	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
92	Болото Аконьярвское	памятник природы	болотный	1	68	–	–	Суоярвский район, Поросозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
93	Болото Ален-болото	памятник природы	болотный	1	149	–	–	Сегежский район, Валдайское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
94	Болото Восточно-Сегежское	памятник природы	болотный	1	761	–	–	Олонецкий район, Мегрегское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
95	Болото Заповедное	памятник природы	болотный	1	1361	–	–	Калевальский национальный район, Юшкозерское сельское поселение; Кемский район, Кривопорожское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
96	Болото Ковера	памятник природы	болотный	1	14	–	–	Олонецкий район, Коткозерское, Коверское сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
97	Болото Конзозерское	памятник природы	болотный	1	121	–	–	Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
98	Болото Лебяжье	памятник природы	болотный	1	700	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
99	Болото Малое Сармягское	памятник природы	болотный	1	280	–	–	Олонецкий район, Мегрегское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
100	Болото Медвежье	памятник природы	болотный	1	131	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
101	Болото Михайловское	памятник природы	болотный	1	29	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
102	Болото Монастырское	памятник природы	болотный	1	22	–	–	Прионежский район, Ладвинское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
103	Болото Новиковское	памятник природы	болотный	1	32	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
104	Болото Озовое	памятник природы	болотный	1	79	–	–	Суоярвский район, Поросозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
105	Болото Папинойя	памятник природы	болотный	1	99	–	–	Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
106	Болото Поручейное	памятник природы	болотный	1	158	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
107	Болото Посадско-Наворожское VIII	памятник природы	болотный	1	286	–	–	Пряжинский район, Ведлозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
108	Болото Посадско-Наворожское IX	памятник природы	болотный	1	870	–	–	Пряжинский район, Ведлозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
109	Болото Посадско-Наворожское XI	памятник природы	болотный	1	2082	–	–	Пряжинский район, Ведлозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
110	Болото Ропаки	памятник природы	болотный	1	995	–	–	Олонецкий район, Мегрегское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
111	Болото Савороженское	памятник природы	болотный	1	560	–	–	Сегежский район, Валдайское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
112	Болото Самбальское	памятник природы	болотный	1	430	–	–	Прионежский район, Нововилговское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
113	Болото Сосновое (Жидкое)	памятник природы	болотный	1	860	–	–	Пудожский район, Красноборское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
114	Болото Терга	памятник природы	болотный	1	44	–	–	Олонецкий район, Коткозерское, Коверское сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
115	Болото у озера Медвежье	памятник природы	болотный	1	15	–	–	Олонецкий район, Михайловское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
116	Болото у озера Утозеро	памятник природы	болотный	1	24	–	–	Олонецкий район, Коткозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
117	Болото у реки Олонка	памятник природы	болотный	1	42	–	–	Олонецкий район, Ильинское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
118	Болото у реки Сомба	памятник природы	болотный	1	559	–	–	Пудожский район, Красноборское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
119	Чимильская поляна	памятник природы	ландшафтный	1	21,8	–	–	Олонецкий район, Олонецкое городское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
120	Болото Шомба	памятник природы	болотный	1	365	–	–	Кемский район, Кривопорожское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
121	Болото Шубинское	памятник природы	болотный	1	22	–	–	Кондопожский район, Петровское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 250	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
122	Участки леса с редкими древесными породами-интродуцентами	памятник природы	ботанический	1	8,3	–	–	Лахденпохский район, Куркиекское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 06.04.1995 № 252	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
123	Болото Кохтусуо	памятник природы	болотный	1	821	–	–	Олонецкий район, Куйтежское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 02.10.1995 № 829	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
124	Болото Левотсуо	памятник природы	болотный	1	943	–	–	Олонецкий район, Куйтежское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 02.10.1995 № 829	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
125	Болото Чилим-болото	памятник природы	болотный	1	608	–	–	Олонецкий район, Куйтежское сельское поселение, Коткозерское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 02.10.1995 № 829	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
126	Урозеро	памятник природы	гидрологический	1	2301	–	–	Пряжинский район, Чалнинское сельское поселение; Прионежский район, Гарнизонное, Шуйское сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 858	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
127	Болото Калегубское	памятник природы	болотный	1	168	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
128	Болото у озера Леликозеро	памятник природы	болотный	1	200	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
129	Болото по реке Лель–речка	памятник природы	болотный	1	95	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
130	Болото Замощье	памятник природы	болотный	1	178	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
131	Болото у губы Петриково	памятник природы	болотный	1	43	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
132	Болото у деревни Боярщина	памятник природы	болотный	1	24	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
133	Болото Широкое	памятник природы	болотный	1	259	–	–	Прионежский район, Пайское, Ладва–Веткинское сельские поселения	Постановление Председателя Правительства РК от 29.12.1997 № 861	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
134	Белые мосты	памятник природы	гидрологический	1	87,9	–	–	Питкярантский район, Питкярантское городское поселение	Постановление Правительства РК от 09.08.1999 № 70-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
135	Воттоваара	памятник природы	ландшафтный	1	1622	–	–	Муезерский район, Суккозерское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 03.08.2011 № 192-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
136	Куми-порог	памятник природы	гидрологический	1	3475,6	–	–	Калевальский район, Луусалмское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 12.08.2013 № 255-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
137	Варгачное-Корбозерское	памятник природы	ландшафтный	1	1238,5	–	–	Пудожский район, Кубовское, Кривецкое сельские поселения	Постановление Правительства РК от 21.06.2016 № 223-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
138	Чукозеро	памятник природы	ландшафтный	1	19 330	–	–	Пудожский район, Куганаволокское сельские поселения	Постановление Правительства РК от 18.07.2018 № 260-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
139	Условно-коренные леса Заонежья	памятник природы	ботанический	1	1504,3	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 11.06.2019 № 239-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
140	Хаапалампи – Северное Приладожье	памятник природы	ботанический	1	732,1	–	–	Сортавальский район, Хаапалампинское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 25.03.2020 № 100-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
141	Хитоостров	памятник природы	геологический	1	45	–	–	Лоухский район, Малиноваракское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 05.08.2020 № 380-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
142	Еловые леса Заонежья	памятник природы	ботанический	1	1912	–	–	Медвежьегорский район, Великогубское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 24.08.2020 № 417-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК

Окончание табл.

№ п/п	Название ООПТ	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь ООПТ (га)		Площадь охранной зоны (га)	Местоположение (район, поселение)	Сведения о правоустанавливающем документе об образовании ООПТ	Международный статус	Ведомственная подчиненность
					Всего	в т. ч. морская акватория					
143	Яшезеро	памятник природы	ландшафтный	1	433	–		Прионежский район, Ладвинское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 07.06.2021 № 200-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
144	Побережье озера Лососинного	природно-рекреационная территория	–	1	163,4	–		Прионежский район, Нововилговское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 24.06.2019 № 263-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
145	Побережье Онежского озера	природно-рекреационная территория	–	1	65,6	–		Прионежский район, Деревянское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 15.07.2019 № 299-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
146	Экокемпинг	природно-рекреационная территория	–	1	1,07	–		Сортавальский район, Хаапалампинское сельское поселение	Постановление Правительства РК от 25.03.2020 № 103-П	–	Министерство природных ресурсов и экологии РК
	ИТОГО:				445 953,48	64 364,9	80 153,9				
Особо охраняемые природные территории местного значения (нет)											

Список аббревиатур

Сокращение	Полное название
АПАВ	Анионоактивные поверхностно-активные вещества
ББТВ	Балтийский бассейн трещинных и трещинно-напорных вод
БДО	«Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов
БЗ	Без запаха
БОС	Биологические очистные сооружения
БОПС	Биологические очистные сооружения промышленных стоков
БПК	Биологическое потребление кислорода
БПК5	Биохимическое потребление кислорода за 5 суток
ВБР	Водные биологические биоресурсы
ВГ	Водоносный горизонт
ВДС	Валовая добавленная стоимость
ВЗ	Высокое загрязнение
ВИА	Водоизмерительная аппаратура
ВОС	Водоочистные сооружения
ВРП	Валовой региональный продукт
ВСВ	Временно согласованные выбросы
ВСП	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов
ВЭД	Виды экономической деятельности
ГБУ	Государственное бюджетное учреждение
ГКН	Государственный кадастр недвижимости
Главрыбвод	Карельское бассейновое управление по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и организации рыболовства
ГЛПС	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
ГЛФ	Государственный лесной фонд
ГОУ	Газоочистное оборудование
ГПЗк	Государственный природный заказник
ГПК	Горнопромышленный комплекс
ГРРО	Государственный реестр объектов размещения отходов
ГРР	Геологоразведочные работы
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГТС	Гидротехнические сооружения

Сокращение	Полное название
ГУ «Карельский ЦГМС»	Государственное учреждение «Карельский республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
ЕГРП	Единый государственный реестр прав
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗП	Заповедник
ЗМУ	Зимний маршрутный учет
ЗСО	Зона санитарной охраны
ИБ КарНЦ РАН	Институт биологии Карельского научного центра РАН
ИВПС КарНЦ РАН	Институт водных проблем Севера Карельского научного центра РАН
ИЗА	Индекс загрязнения атмосферы
ИЛ КарНЦ РАН	Институт леса Карельского научного центра РАН
ИЭ КарНЦ РАН	Институт экономики Карельского научного центра РАН
КарНЦ РАН	Карельский научный центр Российской академии наук
КБ	Клещевой боррелиоз
КНЯ	Комплекс неблагоприятных метеорологических явлений
КоАП РФ	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
КоАП РФ	Кодекс РФ об административных правонарушениях
КОС	Канализационные очистные сооружения
КПО	Критерий первичной оценки питьевой воды
КРПСС	Карельская республиканская поисково-спасательная служба
КЭ	Клещевой энцефалит
КЭР	Комплексное экологическое разрешение
ЛЗ	Ландшафтный заказник регионального значения
ЛОС	Локальные очистные сооружения
ММПВ	Месторождения минеральных подземных вод
МЛМПВ	Минеральные подземные воды
МППВ	Месторождения пресных подземных вод
МОПО «СПОК»	Межрегиональная общественная природоохранная организация «СПОК»
МПР России	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
МСБ	Минерально-сырьевая база

Сокращение	Полное название
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
МФЦ	Многофункциональный центр Республики Карелия
МЧС России	Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
МЭД	Мощность экспозиционной (эквивалентной) дозы
НБРК	Национальная библиотека Республики Карелия
НВОС	Негативное воздействие на окружающую среду
НДС	Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов в водный объект
НИИ	Научный исследовательский институт
НЛБВУ	Невско-Ладожское бассейновое водное управление
НОПИ	Полезные ископаемые федерального уровня контроля
НОСВ	Недостаточно-очищенные сточные воды
НП	Национальный парк
НСПАВ	Неионогенные-неионные поверхностно-активные вещества
НЧСВ	Нормативно чистые сточные воды
ОДУ	Общий допустимый улов
ОКВЭД	Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ПООПТ	Планируемые особо охраняемые природные территории
ОПИ	Общераспространенные полезные ископаемые
ОС	Очистные сооружения
ОЯ	Опасные метеорологические и агрометеорологические явления
ПГМ	Песчано-гравийные материалы
ПГТ	Поселок городского типа
ПетрГУ	Петрозаводский государственный университет
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДС	Предельно допустимый сброс
ПЛАРН	План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов
ПОЗ	Природно-очаговые заболевания
ПП	Природный парк
ППИ	Повторно-последовательное использование
ППр	Памятник природы

Сокращение	Полное название
ПТВ	Производственно-техническое водоснабжение
ПРТ	Природно-рекреационные территории
ПУ	Показатели учета
ПЭК	Производственный экологический контроль
РД	Руководящий документ
РДЭБЦ	Республиканский детский эколого-биологический центр
РК	Республика Карелия
РФ	Российская Федерация
РУЗ	Рыбоучетное заграждение
СанПиН	Санитарные правила и нормы
Сев НИИРХ	Северный научно исследовательский институт рыбного хозяйства
СЗРЦ	Северо-Западный региональный центр
СЗФО	Северо-Западный федеральный округ
СОВС	Система оборотного водоснабжения
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТГК	Территориальная генерирующая компания
ТКО	Твердые коммунальные отходы
ТЧС	Техногенная чрезвычайная ситуация
УКИЗВ	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды
УФСИН	Управление Федеральной службы исполнения наказаний
ФБУЗ	Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
ФЗЗ	федеральный зоологический заказник
ФГУЗ	Федеральное государственное учреждение здравоохранения
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ФХО	Физико-химическая очистка.
ХПВ	Хозяйственно-питьевое водоснабжение
ХПК	Химическое потребление кислорода
ЦЛАТИ	Центр лабораторного анализа и технических измерений
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЭВЗ	Экстремально высокое загрязнение
ЮЛ	Юридические лица