**ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Республика Коми занимает северо-восточную часть Русской равнины и имеет общие границы с Архангельской, Кировской и Свердловской областями, Пермским краем, а также Ямало-Ненецким, Ненецким и Ханты-Мансийским автономными округами. 42 % территории республики относится к труднодоступным районам Крайнего Севера, 58 % приравнено к районам Крайнего Севера. Площадь Республики Коми – 416,8 тыс. км2 (2,4 % территории РФ). С севера на юг регион протянулся на 785 км, с запада на восток – на 695 км, с юго-запада на северо-восток – на 1 275 км. Общая протяженность границ составляет 4 415 км.

На 01.01.2023 г. численность населения в Республике Коми – 726 434 чел., из них 78 % – городские жители. Средняя плотность населения – 1,7 чел. на 1 км2.

В соответствии с Законом Республики Коми «О территориальной организации местного самоуправления в Республике Коми» от 05.03.2005 г. № 11-РЗ территория республики разделена на муниципальные образования:

* 6 городских округов;
* 14 муниципальных районов.

В соответствии с Законом Республики Коми от 06.03.2006 г. № 13-РЗ «Об административно-территориальном устройстве Республики Коми» в регионе установлены следующие категории административно-территориальных образований: − 8 городов республиканского значения с подчиненной им территорией: Сыктывкар, Воркута, Вуктыл, Инта, Печора, Сосногорск, Усинск, Ухта; − 12 районов: Ижемский, Княжпогостский, Койгородский, Корткеросский, Прилузский, Сыктывдинский, Сысольский, Троицко-Печорский, Удорский, Усть-Вымский, Усть-Куломский, Усть-Цилемский.

Всего в республике на 01.01.2023 г. насчитывается 201 административные территории. В 2022 г. на социально-экономическую ситуацию как в Республике Коми, так и в целом по России прежде всего повлияло ухудшение положения на финансовых рынках, а также в системе организации производства и поставок продукции, обусловленное санкционным давлением.

**2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОДА**

В целом 2022 г. оказался теплым. Среднегодовая температура воздуха распределялась от +3,3 °С на крайнем юго-западе до -2,6 °С на крайнем северо-востоке (рис. 1).

Рис. 1 Среднегодовая температура воздуха в 2021г.

Наибольшая положительная аномалия среднегодовой температуры воздуха сложилась на крайнем северо-востоке (3 °С), в северных районах аномалия составила 1,3–2,0 °С, в южных районах – 0,7–1,1 °С. Наибольший вклад в положительную аномалию в зимний период внес аномально теплый февраль, в летний – очень теплые июль и август

Главными особенностями 2022 г. стали: - теплая зима с короткими морозными периодами; - ранняя, но контрастная весна с интенсивным похолоданием в третьей декаде мая; - раннее лето с преимущественно жаркой и засушливой погодой в июле-августе (из-за чего в лесах продолжительное время наблюдалась высокая и чрезвычайная пожароопасность); -продолжительная осень с умеренно теплой погодой.

Зимний сезон с устойчивым переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону понижения по всей территории республики (за исключением крайних юго-западных районов) начался практически одновременно, с 21 по 24 октября 2021 г., что для крайних северо-восточных районов позднее обычного на 12–20 дней, для северных и центральных районов – на 5–8 дней, для южных – на 3 дня. В крайних юго-западных районах из-за интенсивной волны тепла в первой декаде ноября зима пришла с опозданием на 3 недели – 9 ноября.

Близко к этим датам сформировался устойчивый снежный покров в лесу, что для большинства районов близко к норме, для северо-восточных районов – на 5–10 дней позднее обычного. На юго-западе региона снежный покров установился 8 ноября, на 8–10 дней позже средних многолетних дат.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону положительных значений (конец зимы) произошел на большей части территории с 6 по 10 апреля 2022 г., что раньше обычных сроков в среднем на 15 дней и лишь для юго-западных и северо-восточных районов близко к норме, на северо-востоке – с 3 по 8 мая, что для Воркутинского района раньше обычного на 20 дней.

Продолжительность зимнего периода в северо-западных и юго-восточных районах составила 172–192 дня, что в пределах нормы, на крайнем юге и юго-западе – 157–166 дней, что на 16–20 дней короче обычного, на северо-востоке – 195–201 день, что на 14 дней в среднем меньше нормы, а для Воркутинского района – на 38 дней.

В течение зимнего сезона территория Республики Коми часто находилась под влиянием глубоких североатлантических циклонов, из-за чего погода была неустойчивой, с температурными перепадами. Самый продолжительный морозный период отмечался во второй половине декабря 2021 г., когда территория находилась под влиянием высотного холодного циклона: минимальная температура воздуха фиксировалась на уровне -25...-32 °С, местами составляла -35...-38 °С. Заметное ослабление морозов до -10...-15 °С произошло 31 декабря.

В зимний период снегонакопление в лесу происходило интенсивно, на большей части территории высота снежного покрова превышала норму (лишь в феврале оттепели и жидкие осадки снижали высоту снежного покрова). Максимальной высоты снежный покров в лесу достиг в первой пятидневке апреля – 52–79 см, в Ижемском, Усть-Цилемском, Печорском, Троицко-Печорском, Вуктыльском районах и в г. Воркута – 83–102 см. Разрушение устойчивого снежного покрова в лесу произошло в период с 25 апреля по 15 мая, что для большинства южных районов позднее обычного на 5–10 дней, а для северо-западных и северо-восточных районов на 5 дней и 15–25 дней соответственно раньше средних многолетних дат.

Продолжительность залегания снежного покрова в лесу в крайних южных районах составила 168 дней, что в среднем на 8 дней меньше обычного, на большей части территории – 183–208 дней, что для большинства южных и центральных районов около нормы, а для восточных районов в среднем на 10 дней меньше, в заполярной Воркуте – 211 дней, что на 26 дней короче обычного.

В 2022 г. на территории республики согласно данным Коми ЦГМС отмечено 7 опасных природных гидрометеорологических явлений, включая агрометеорологические (в 2021 г. – 15):

- «очень сильный ветер»: 28 февраля на метеостанции Окунев Нос (МО МР «Усть-Цилемский») и на метеостанции Усть-Уса (МО ГО «Усинск») отмечался ветер порывами до 25 м/с; 20 марта на метеостанции Кослан (МО МР «Удорский») отмечался ветер порывами 26 м/с;

- «чрезвычайная пожароопасность» (явление зафиксировано впервые с 2000 г.) наблюдалась со 2 по 19 июня и со 2 июля по 1 сентября в большинстве районов республики;

- «заморозки (0...-3 °С) в вегетационный период» фиксировались в ночь на 3 и 4 июня в юго-восточных районах (по данным близлежащих метеорологических станций Пермского края минимальная температура воздуха понижалась до 0...-2 °С);

- «очень сильный дождь»: 10 августа на метеостанции Объячево (МО МР «Прилузский») за 12 часов и менее осадков выпало 77 мм, что составляет 93 % месячной нормы, на метеостанции Якша (МО МР «Троицко-Печорский») – 67 мм, или 81 % от нормы;

- «сильное гололедно-изморозевое отложение» наблюдалось в период с 23 ноября по 16 декабря на территории 4 районов Республики Коми (МО ГО «Усинск», МО МР «Усть-Вымский», «Усть-Цилемский», «Усть-Куломский»). Интенсивность отложения составила 38–63 мм, в Усть-Цилемском районе – 67 мм. Продолжительность явления составила 10–21 день, в Усинском районе – 24 дня.

**3. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

3.1. Химический состав атмосферных осадков.

В 2022 г. наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на территории республики проводились ФГБУ «Северное УГМС» на трех станциях: Сыктывкар, Ухта и Троицко-Печорск. В ходе анализа в каждой пробе определялось содержание основных ионов (ионов аммония, калия, натрия, магния, кальция и сульфат-, нитрат-, хлорид-, гидрокарбонат-ионов) и водородный показатель рН. Кроме суммарных ежемесячных проб осадков на станциях Сыктывкар и Ухта в оперативном порядке в единичных пробах в период отдельного дождя или снегопада измерялась величина рН.

По данным мониторинга загрязнения атмосферных осадков на территории Республики Коми средневзвешенное значение минерализации осадков составило на ст. Сыктывкар 14,49 мг/л, на ст. Ухта – 17,05 мг/л, на ст. Троицко-Печорск – 14,57 мг/л.

Максимальные концентрации большинства определяемых веществ в осадках и, как следствие, сумма ионов на всех станциях республики отмечены в осенние месяцы, при минимальном количестве осадков.

В анионном составе атмосферных осадков преобладающим ионом оставался гидрокарбонат-ион (51–60 %), что характерно для континентального типа осадков. Доля сульфат-ионов составила 16–21 %, хлорид-ионов – 12–17 %, нитрат-ионов – 7–18 %.

На рассматриваемых станциях основную роль в формировании катионного состава атмосферных осадков играют ионы калия (20–29 %). Вторыми по значимости являются катионы кальция (17–27 %). На долю ионов натрия приходится 20–25 %, ионов магния – 13–19 %, аммоний-иона – 11–16 %.

Средневзвешенное за год содержание гидрокарбонат-ионов в атмосферных осадках на территории Республики Коми варьировало от 3,98 мг/л в районе Ухты до 6,41 мг/л в районе Троицко-Печорска. Повышенные концентрации данного иона отмечены в сентябре на ст. Ухта и ст. Троицко-Печорск и составили 8,76 мг/л и 11,66 мг/л соответственно. В районе ст. Ухта в октябре содержание гидрокарбонатов определялось на уровне 20,88 мг/л.

Средневзвешенное за год содержание сульфат-ионов в атмосферных осадках на ст. Ухта составило 1,45 мг/л, на ст. Троицко-Печорск – 2,18 мг/л, на ст. Сыктывкар – 1,68 мг/л. Максимальные среднемесячные концентрации сульфатов зафиксированы в апреле на ст. Троицко-Печорск (7,26 мг/л), в июне – на ст. Сыктывкар (3,07 мг/л) и в августе – на ст. Ухта (5,61 мг/л).

Средневзвешенное содержание нитрат-ионов колебалось в пределах от 0,77 мг/л в районе Троицко-Печорска до 1,40 мг/л на ст. Ухта. На ст. Сыктывкар средневзвешенное значение данного иона составило 1,34 мг/л. Среднемесячные концентрации нитрат-ионов достигали максимальных значений в августе на ст. Ухта (7,04 мг/л), в апреле на ст. Сыктывкар (3,03 мг/л) и в феврале на ст. Троицко-Печорск (2,11 мг/л).

Содержание хлорид-ионов в атмосферных осадках в 2022 г. осталось на уровне прошлого года на ст. Ухта (1,01 мг/л) и ст. Троицко-Печорск (1,27 мг/л). В районе ст. Сыктывкар произошло увеличение данного показателя с 1,23 до 1,71 мг/л. Среднемесячные концентрации данных ионов достигали максимальных значений в августе в районе Ухты (2,60 мг/л), в ноябре в районе Троицко-Печорска (8,34 мг/л) и в октябре в районе Сыктывкара (3,47 мг/л).

Средневзвешенные концентрации ионов натрия на территории ст. Троицко-Печорск остались на уровне прошлого года и составили 0,96 мг/л. В районе ст. Ухта произошло снижение данного показателя с 1,69 до 0,73 мг/л. На ст. Сыктывкар концентрация ионов натрия определялась на уровне 0,83 мг/л. Максимальные концентрации ионов натрия в составе атмосферных осадков отмечены в январе на ст. Ухта (2,51 мг/л), в апреле на ст. Сыктывкар (1,81 мг/л) и в декабре на ст. Троицко-Печорск (2,61 мг/л).

Концентрации ионов калия на территории Республики Коми варьировали от 0,58 мг/л в районе Ухты до 1,20 мг/л в районе Сыктывкара. Средневзвешенное значение данного иона на ст. Троицко-Печорск составило 0,95 мг/л. Максимальные концентрации данного катиона отмечены в октябре на ст. Троицко-Печорск – 6,00 мг/л, в ноябре на ст. Сыктывкар – 8,22 мг/л, в сентябре на ст. Ухта – 1,71 мг/л.

Содержание ионов кальция на рассматриваемой территории изменялось от 0,68 мг/л на ст. Троицко-Печорск до 1,12 мг/л на ст. Сыктывкар, ионов аммония – от 0,37 мг/л на ст. Ухта до 0,62 мг/л на ст. Троицко-Печорск, ионов магния – от 0,54 мг/л на   
ст. Сыктывкар до 0,74 мг/л на ст. Троицко-Печорск.

В среднем за 2022 г. на территории Ухты выпало 5,81 т/км2 минеральных выпадений, что в 1,9 раза меньше, чем в 2021 г. (11,53 т/км2). В районе станций Сыктывкар и Троицко-Печорск количество выпадений осталось на уровне прошлого года и наблюдалось на уровне 7,92 т/км2 и 7,90 т/км2 соответственно.

В 2022 г. величина влажных выпадений серы на ст. Троицко-Печорск составила 0,39 т/км2, в районе Сыктывкара – 0,31 т/км2, в районе Ухты – 0,26 т/км2. Выпадения азота зафиксированы на ст. Ухта на уровне 0,33 т/км2, в районе Сыктывкара – 0,36 т/км2, на ст. Троицко-Печорск – 0,35 т/км2.

На территории Республики Коми уровень рН колебался в пределах 6,14–6,89 ед. pH. Максимальные значения данного показателя в среднемесячных пробах определены мае в районе Троицко-Печорска (7,61 ед. pH) и в июне: в районе Сыктывкара – 7,55 ед. рН, в районе Ухты – 7,41 ед. pH.

По данным оперативных наблюдений за кислотностью атмосферных осадков, проводимых на станциях Сыктывкар и Ухта, 81–98 % проб осадков по значению pH соответствуют уровню экологической нормы (5,0–7,0 ед. pH). В 23 пробах на ст. Сыктывкар и в 1 пробе на ст. Ухта зафиксировано увеличение pH осадков до уровня, когда наблюдается угнетение роста флоры и фауны. Кроме того, на ст. Сыктывкар зафиксировано 2 случая выпадения атмосферных осадков с уровнем pH, при котором может наблюдаться не только угнетение, но и гибель флоры и фауны (7,51–8,0 ед. pH).

3.2. Загрязнение атмосферного воздуха городов

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 8 стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды осуществляли лаборатории Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Коми в гг. Сыктывкар, Ухта, Воркута.

Кроме того, в г. Сосногорск наблюдения проводила лаборатория газоперерабатывающего завода. Пробы атмосферного воздуха отбирали на 8 стационарных пунктах ежедневно, кроме воскресенья, 3 раза в сутки, на стационарном пункте № 11 (мкр Строитель Эжвинского района МО ГО «Сыктывкар») – ежедневно 4 раза в сутки.

Основными источниками загрязнения воздуха городов являются все виды транспорта, предприятия теплоэнергетики, добычи угля, нефти и газа, нефте- и газоперерабатывающие заводы, предприятия лесопереработки, стройиндустрия.

3.3. Выбросы загрязняющих веществ.

По результатам обработки форм федеральной государственной статистической отчетности 2-ТП (воздух) в 2022 г. проведен учет количества выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, суммарный выброс загрязняющих веществ по которым составил 351,673 тыс. т. По сравнению с 2021 г. объемы выбросов уменьшились на 18,559 тыс. т, или на 5,01 %.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории МР «Троицко-Печорский» за 2022 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выбросы всего, тыс. т. | В том числе: | | | | | | |
| твердые вещества | диоксид серы | оксид углерода | оксиды азота | углеводороды | ЛОС | прочие |
| 1,229 | 0,211 | 0,075 | 0,799 | 0,104 | 0,002 | 0,035 | 0,000 |

*Примечание: 0,000 – величина явления меньше заданной точности*

**4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА.**

В 2022 г. оценка радиационной обстановки на территории Республики Коми осуществлялась по данным станций государственной наблюдательной сети ФГБУ «Северное УГМС». Ежедневно на 18 станциях системы наблюдения и лабораторного контроля измерялась мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на местности, в двух пунктах – Сыктывкар и Ухта – воздухо-фильтрующей установкой (ВФУ) отбирались пробы радиоактивных аэрозолей приземного слоя атмосферы. В пунктах Воркута, Печора, Сыктывкар и Усть-Цильма с помощью горизонтального планшета проводился отбор проб атмосферных выпадений на подстилающую поверхность.

По данным наблюдений мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения во всех пунктах наблюдений находилась в пределах колебаний естественного гамма-фона (0,04–0,17 мкЗв/ч).

В 2022 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной. Уровни загрязнения объектов окружающей среды техногенными радионуклидами не представляли опасности для населения.

На территории Республики Коми радиационный фактор не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

В целях контроля радиационной обстановки на территории республики и уровней облучения населения от всех видов ионизирующего излучения Управлением Роспотребнадзора по Республике Коми проводились радиологические исследования продуктов питания, питьевой воды, почвы, строительных материалов и минерального сырья на содержание природных и техногенных радионуклидов, а также исследования изотопов радона и доз внешнего гамма-излучения в жилых и общественных зданиях.

Для решения задачи постоянного и эффективного контроля за радиационной безопасностью в Республике Коми внедрена единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую систему контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан на региональном уровне (ЕСКИД).

Основным фактором облучения населения Республики Коми являются природные источники, в структуре коллективных доз облучения их вклад в 2022 г. составил 72,41 % (в 2021 г. – 65,21 %, в 2020 г. – 73,48 %). По данным радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИД установлено, что средняя индивидуальная годовая эффективная доза облучения населения Республики Коми за счет всех природных источников излучения составляет 2,712 мЗв/год. В структуре природного облучения ведущее место занимают облучения за счет радона и внешнего гамма-излучения.

Группы населения с эффективной дозой облучения за счет природных источников выше 5 мЗв/год на территории республики не зарегистрированы.

В 2022 г. продолжено проведение радиационного мониторинга всех основных объектов среды обитания человека.

Проведены исследования проб почвы на радиоактивные вещества, все пробы соответствуют гигиеническим нормативам. В динамике за три года плотность загрязнения почвы радионуклидами практически не менялась, максимальное ее значение составило: по цезию-137 – 0,84 кБк/м2, по стронцию-90 –0,81 кБк/м2. Средние значения плотности загрязнения почвы радионуклидами не превышали фоновых значений радиоактивного загрязнения почвы, обусловленных глобальными выпадениями.

В 2022 г. среднегодовая удельная концентрация бета-активности атмосферных осадков составила 2,80 Бк/м2, среднегодовая удельная активность цезия-137 составила 0,02 Бк/м2, среднегодовая удельная активность стронция-90 составила 0,05 Бк/м2.

Превышение контрольных уровней по суммарной альфа-, бета-активности в исследованных пробах воды открытых водоемов не обнаружено. В 2022 г. исследовано 7 проб, суммарная альфа-активность в среднем составила 0,080 Бк/л, суммарная бета-активность – 0,101 Бк/л.

По данным Управления Роспотребнадзора по Республике Коми превышений контрольных уровней по суммарной альфа-, бета-активности и уровней вмешательства отдельных радионуклидов в исследованных пробах воды из источников централизованного водоснабжения не зарегистрировано. В 2022 г. исследовано 30 проб (10,1 % источников), суммарная альфа-активность в среднем составила 0,043 Бк/л, суммарная бета-активность – 0,100 Бк/л.

Пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам по содержанию радиоактивных веществ, в течение 2020–2022 гг. не зарегистрировано. В 2022 г. проводились исследования дикоросов (грибов и ягод) на содержание цезия-137 и стронция-90, также проведены исследования проб мяса (в т. ч. оленины), молока, картофеля, хлеба и рыбы. Всего исследовано на содержание цезия-137 38 проб пищевых продуктов, стронция-90 – 32 пробы. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 в продуктах питания местного производства не превысила установленные гигиенические нормативы.

Радиационный фон на территории Республики Коми в 2022 г. составил 0,11 мкЗв/ч. Более 50 % вклада в дозу за счет природных источников определяют изотопы радона, находящиеся в воздухе помещений, поэтому радиационный контроль за этими ИИИ в первую очередь направлен на обследование жилого фонда и строительных материалов.

Мощность дозы гамма-излучения на территории республики за отчетный период находилась в пределах 0,07–0,16 мкЗв/ч, что соответствует естественному гамма-фону.

В течение последних лет на территории республики, как и в целом по России, наблюдается тенденция снижения коллективной дозы от рутинных исследований (рентгенография, флюорография и др.) и увеличения коллективной дозы от высокоинформативных методов рентгеновской диагностики, в первую очередь от компьютерной томографии, вклад от которой с каждым годом увеличивается.

В 2022 г. в республике осуществлял деятельность с ИИИ 251 хозяйствующий субъект, подлежащий надзору: 249 объектов отнесены к IV категории потенциальной радиационной опасности, 2 – к III категории. Радиационных объектов I и II категорий потенциальной радиационной опасности на территории республики нет.

На территории Республики Коми лицензируемую деятельность в области использования источников ионизирующего излучения осуществляют 57 юридических лиц, все они имеют действующие лицензии.

По данным Комитета Республики Коми гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в 2022 г. для проведения радиационно-гигиенической паспортизации территории Республики Коми были использованы данные радиационно-гигиенических паспортов 223 организаций.

Превышение основных дозовых пределов в текущем году на территории Республики Коми не отмечено. Радиационных аварий и происшествий в Республике Коми за отчетный период не зарегистрировано.

Согласно данным учета в 2022 г. эксплуатацию негенерирующих источников радиоактивного излучения осуществляли 31 организация и 4 обособленных подразделения.

По состоянию на 31.12.2022 в распоряжении предприятий находилось 540 источников радиоактивного излучения закрытого типа и 96 открытого типа. За отчетный период в Республику Коми было ввезено 82 радиоактивных источника, пределы республики покинуло 33 радиоактивных источника. Для окончательного захоронения специализированным предприятиям было передано 18 источников.

В отчетный период временное хранение радиоактивных отходов, представляющих собой закрытые радиоактивные источники с истекшим сроком службы, осуществляла одна организация. Случаев утерь, хищений или несанкционированного использования состоящих на учете источников в 2022 г. выявлено не было.

**5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Территория Республики Коми расположена на обширных равнинах Европейского Севера, где большую площадь занимают поверхностные воды – реки, озера, болота, причем преобладают реки и болота. По количеству рек и их многоводности республика занимает одно из первых мест в стране.

Общая протяженность рек длиной более 10 км составляет 84 тыс. км, их количество – около 3,5 тысяч. Гидрографическая сеть относится к бассейнам Белого, Баренцева, Карского и Каспийского морей. Около 2/3 территории республики занимает бассейн р. Печора.

Озера в Республике Коми незначительны по площади, рассеяны по всей территории, в большей степени сосредоточены в долинах рек и на водоразделах в северных районах (в большинстве это старицы, располагающиеся в поймах рек и Большеземельской тундре). Преобладают небольшие озера площадью водного зеркала до 50 га.

Наблюдения за качеством поверхностных вод в 2022 г. проводились на 25 реках (39 пунктов, 48 створов, 56 точек отбора) в бассейнах рек Печора, Вычегда, Мезень, Луза.

Качество вод оценивалось с использованием комплексных оценок УКИЗВ, при этом использовались следующие классы качества воды: 1-й класс – условно чистая; 2-й класс – слабо загрязненная; 3-й класс – разряд «а» – загрязненная, разряд «б» – очень загрязненная; 4-й класс – разряд «а», «б» – грязная; «в», «г» – очень грязная; 5-й класс – экстремально грязная.

*Река Печора*. В 2022 г. качество воды р. Печора в районе пст Якша, у с. Мутный Материк и с. Ёрмица характеризовалось, как и в предшествующем году, 3-им классом разряда «б» (очень загрязненная), в черте пст Кырта – разрядом «а» (загрязненная) аналогичного класса.

Качество воды в районе г. Печора и в черте пгт Троицко-Печорск улучшилось на 1 разряд. Смена разряда обусловлена снижением содержания соединений цинка в черте пгт Троицко-Печорск, где данный металл был исключен из перечня критических показателей.

На участке реки в районе г. Печора в апреле по одному случаю регистрировались превышения установленной ПДК для азота нитритного (в 2,9 раза выше города и в 3,2 раза в нижнем створе). В пункте у с. Ёрмица в июне отмечалось превышение ПДК для азота аммонийного в 2 раза.

Хлорорганические пестициды контролировались у с. Усть-Цильма, с. Ёрмица и выше пст Якша. По результатам исследований во всех пунктах контроля наблюдались следовые количества линдана (0,000–0,001 мкг/дм3). Пестициды групп ДДТ, ДДЭ и гексахлоран обнаружены не были.

Кислородный режим в течение года оценивался как удовлетворительный (6,72–10,9 мг/дм3).

Характеристика сточных вод за 2022 г. В бассейне р. Печора ведут производственную деятельность и осуществляют водопользование:

- предприятия угольной промышленности: АО «Воркутауголь»;

- предприятия газовой и нефтяной промышленности: ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка» (предприятия по добыче и производству нефти и газа, по производству нефтепродуктов), ООО «Газпром трансгаз Ухта» (транспортировка газа), ООО «Газпром добыча Краснодар» (добыча газа), АО «Транснефть-Север» (транспортировка нефти);

- предприятия тепловой электроэнергетики: ООО «Комитеплоэнерго», филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» (Интинская ТЭЦ, Сосногорская ТЭЦ, Ухтинские тепловые сети);

- предприятия жилищно-коммунального хозяйства: МУП «Горводоканал» (г. Печора), ООО «Водоканал» (г. Воркута), ООО «Водоканал-Сервис» (г. Усинск), ООО «Аквасервис», АО «Коми тепловая компания» и другие.

Общий объем сброса сточных вод по Бассейну р. Печора (включая бассейны рек Ижма и Уса) составляет:

млн.м3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2021 г. | 2022г |
| Всего, в т.ч.: | 284,38 | 279,94 |
| загрязненных | 165,89 | 160,65 |
| нормативно-чистых | 111,15 | 110,50 |
| нормативно-очищенных | 7,34 | 8,79 |

В целом по бассейну р. Печора в сравнении с 2021 г.:

- увеличилась масса загрязняющих веществ по АСПАВ, алюминию, взвешенным веществам, кадмию, кальцию, магнию, меди, нефтепродуктам, нитритам, ХПК, сульфатам, сухому остатку, хлоридам;

- уменьшилось содержание по БПК, калию, кобальту, метанолу, натрию, свинцу, хрому 6+.

**6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

В соответствии с данными государственного учета земель (форма 22), общая площадь земельного фонда Республики Коми по состоянию на 01.01.2023 осталась без изменений и составила 41 677,4 тыс. га.

Распределение земельного фонда по категориям земель приведено ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория земель | Площадь | | | | |
| на 01.01.2022 | | на 01.01.2023 | | изменение, тыс.га |
| тыс.га | % | тыс.га | % |
| Земли сельскохозяйственного назначения | 1 855,9 | 4,5 | 1 855,2 | 4,5 | -0,7 |
| Земли населенных пунктов | 202,3 | 0,5 | 203,3 | 0,5 | +1,0 |
| Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | 274,8 | 0,5 | 274,9 | 0,5 | +0,1 |
| Земли особо охраняемых территорий и объектов | 2 613,3 | 6,3 | 2 613,3 | 6,3 | - |
| Земли лесного фонда\* | 35 958,1 | 86,3 | 35 957,7 | 86,3 | -0,4 |
| Земли водного фонда | 142,0 | 0,3 | 142,0 | 0,3 | - |
| Земли запаса | 631,0 | 1,2 | 631,0 | 1,2 | - |
| ИТОГО ЗЕМЕЛЬ | 41 677,4 | 100,0 | 41 677,4 | 100,0 | 0,0 |

\* расхождения с данными Управления лесного хозяйства Минприроды Республики Коми объясняются отличием в методиках учета площадей земель лесного фонда

По данным государственного учета земель (форма 22) Управления Росреестра по Республике Коми площадь нарушенных земель на 01.01.2023 составила 15,8 тыс. га и по сравнению с прошлым годом не изменилась.

Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому АО в соответствии с Положением о федеральном государственном земельном контроле (надзоре), утвержденным постановлением Правительства РФ от 30.06.2021   
№ 1081, осуществляет государственный земельный надзор за соблюдением обязательных требований по рекультивации земель при разработке месторождений полезных ископаемых, включая ОПИ, осуществлении строительных, мелиоративных, изыскательских и иных работ, в т. ч. работ, осуществляемых для внутрихозяйственных или собственных надобностей, а также после завершения строительства, реконструкции и (или) эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, сноса объектов лесной инфраструктуры.

Начиная с отчета за 2012 г. Межрегиональное управление Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому АО в соответствии с приказом Федеральной службы государственной статистики от 29.12.2012 № 676 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за рекультивацией земель, снятием и использованием плодородного слоя почвы» осуществляет сбор, обработку, систематизацию данных федерального статистического наблюдения по форме 2-ТП (рекультивация) «Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы». Сводные данные по указанной форме, начиная с 2019 г., можно получить с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

За 2022 г. произошло 17 инцидентов, связанных с загрязнением окружающей среды нефтью и нефтепродуктами, общей площадью загрязненных земель 3,2 га. За отчетный период значение показателя «Отношение площади восстановленных земель к площади земель, подвергшихся нарушению, включая нефтезагрязненные земли» составило 458,2 % (план – 105 %).

В период с 26 сентября по 7 октября 2022 г. на территориях ГО «Усинск», ГО «Ухта», МР «Сосногорск» и МР «Троицко-Печорский» организована и проведена работа Межведомственной комиссии по проверке соблюдения установленных требований по охране окружающей среды от нефтяного загрязнения и иного негативного воздействия, включая меры по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и восстановлению загрязненных нефтепродуктами земель. В ходе работы комиссии проведено обследование 14 восстановленных земельных участков общей площадью 62,6727 га на производственных территориях ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». На 12 участках общей площадью 62,0897 га работы по рекультивации земель признаны удовлетворительными, по двум участкам на площади 0,583 га рекомендовано проведение дополнительных мероприятий по восстановлению.

Во исполнение постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» в республике ведется Реестр загрязненных нефтью и нефтепродуктами территорий и водных объектов (далее – Реестр).

Минприроды Республики Коми выполнено уточнение и пополнение базы данных о загрязненных и восстановленных землях и водных объектах в Республике Коми, включая картографическую информацию, за весь период ведения Реестра (с 2004 по 2022 гг.).

По состоянию на 01.01.2023 в Реестр внесена информация по 1 688 участкам, загрязненным нефтью и нефтепродуктами, общей площадью 2 149,5 га, из которых на площади 1 849,3 га проведены мероприятия по ликвидации загрязнения и восстановлению земель. Площадь невосстановленных земель составляет 300,22 га.

За 2022 г. в Реестр добавлены сведения по 21 участку загрязненных земель общей площадью 3,78 га и учтена информация по 62,0955 га восстановленных земель.

Данные по загрязненным нефтью и нефтепродуктами территориям и водным объектам Троицко-Печорского района за период 2004–2022 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Площади земель, стоящих на учете в реестре, га | Восстановленная площадь, га | Невосстановленная площадь, га |
| 0,96995 | 0,536 | 0,43395 |

**7.** **СОСТОЯНИЕ, ИЗУЧЕНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР**

Недра Республики Коми содержат важнейшие виды горючих, металлических и неметаллических полезных ископаемых. Промышленные запасы бокситовых, титановых, баритовых руд, кварцевого сырья занимают ведущее положение в минерально-сырьевом потенциале России. Налог на добычу полезных ископаемых в 2022 г. начислен в сумме 404 938,008 млн руб., поступило в бюджет РФ 281 330,514 млн руб., в бюджет РК – 880,473 млн руб.

Республика Коми имеет благоприятные перспективы роста добычи многих видов полезных ископаемых и расширения их номенклатуры. Этому способствует значительный объем промышленных запасов нефти, каменного угля, бокситов, титановых, марганцевых, баритовых руд, кварцевого сырья, каменной соли. Комплекс месторождений с разведанными и оцененными запасами на территории Республики Коми дополняют проявления многих видов важнейших полезных ископаемых с оцененными прогнозными ресурсами: каменного и бурого угля, титана, марганца, бокситов, хрома, свинца, цинка, рудного и россыпного золота, алмазов, а также неметаллических ископаемых: барита, жильного кварца, горного хрусталя, пьезокварца, стекольных песков, огнеупорного сырья.

Обширный комплекс промышленных месторождений минерального строительного сырья способен обеспечить значительный рост производства строительного камня, кирпича, щебня, а в перспективе – цемента, керамзита, строительной извести, стекла и стеклоизделий, силикатных изделий, гипсовых вяжущих, алебастра. Количество запасов и прогнозных ресурсов минерального строительного сырья, его разнообразие достаточны для реализации в Республике Коми крупных проектов транспортного и промышленного строительства.

Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод (ПЭРПВ) были оценены в рамках работ по проекту «Оценка обеспеченности хозяйственно-питьевого водоснабжения Республики Коми» (Огородникова, 1999). Объектами оценки являлись водоносные подразделения, распространенные в зоне активного водообмена и содержащие подземные воды (ПВ) с минерализацией до 1 г/дм3. На отдельных участках, где водоносные горизонты не содержат пресные подземные воды, учитывались гидрогеологические подразделения с минерализацией вод до 3 г/дм3. Общая величина ПЭРПВ составила 62,1 млн м3/сут или 22,65 км3/год. Оценка обеспеченности хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на площади 378,3 тыс. км2 с учетом природоохранных, водохозяйственных, санитарно-гигиенических и гидрогеологических ограничений. ПЭРПВ с минерализацией 1–3 и более 3 г/дм3 на подавляющей части территории республики не оценивались.

Распределение ПЭРПВ по административным районам неравномерное. Наибольшими прогнозными ресурсами обладает территория МО МР «Усть-Цилемский» – 9,3 млн м3/сут (15 % всех ПЭРПВ), наименьшими – МО ГО «Сыктывкар» – 0,2 млн м3/сут (0,3 %). Около 1/3 всех ресурсов сосредоточено в 3-х районах: Усть-Цилемском, Троицко-Печорском и Печорском, в которых проживает менее 9 % населения республики.

Модуль ПЭРПВ по Республике Коми в целом составляет 1,9 л/с\*км2. Наибольшим модулем (3,6 л/с\*км2) характеризуется Усть-Вымский район, наименьшим – 0,4 л/с\*км2 – Койгородский район.

Обеспеченность ресурсами ПВ питьевого качества на 1 человека в республике составляет 85 м3/сут (численность населения республики на 01.01.2023, по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми, – 726 434 чел.). Наибольшие показатели по обеспеченности ресурсами ПВ имеют Усть-Цилемский (883 м3/сут\*чел.), Троицко-Печорский (529 м3/сут\*чел.) и Удорский (331 м3/сут\*чел.) районы; наименьшие – города Сыктывкар (1 м3/сут\*чел.), Ухта (31 м3/сут\*чел.) и Прилузский район (38 м3/сут\*чел.). По степени обеспеченности населения ПЭРПВ 19 административно-территориальных образований относятся к надежно обеспеченным, МО ГО «Сыктывкар» – к частично обеспеченным.

На конец 2022 г. учтены 252 месторождения питьевых подземных вод (МППВ) и их участков с запасами в количестве 872,9 тыс. м3/сут, из них: 859,7 тыс. м3/сут отнесены к балансовым и 13,2 тыс. м3/сут – к забалансовым запасам. Запасы для промышленного освоения (категории А+В+С1) составляют 610,8 тыс. м3/сут (70 %).

Распределение балансовых запасов питьевых ПВ по территории республики крайне неравномерное. Наиболее обеспечены запасами МО ГО «Воркута» – 168,4 тыс. м3/сут и МО ГО «Ухта» –152,4 тыс. м3/сут, что в сумме составляет более 37 % от общих запасов. Наименее обеспечены МО МР «Ижемский» – 0,07 тыс. м3/сут, МО МР «Усть-Куломский» – 1,8 тыс. м3/сут и МО МР «Усть-Цилемский» (запасов питьевых ПВ не имеет).

На территории республики 71 месторождение (участок МППВ), или 28,2 % от общего количества (252 МППВ), не эксплуатируются, в т. ч. 22 находятся в распределенном фонде недр. МППВ распределенного фонда недр вводятся в эксплуатацию по мере востребованности.

Причинами недостаточного использования разведанных запасов воды питьевого качества являются:

- избыточность разведанных месторождений в одних районах и недостаточность их на других территориях;

- значительная удаленность некоторых из них от водопотребителей и, соответственно, экономическая неэффективность их освоения (Верхне-Седьюское, Клямшорское, Троицко-Печорское и др.).

Для технологического обеспечения водой объектов различного назначения используются технические подземные воды различной минерализации (от пресных до рассолов). На конец 2022 г. на территории республики учтены 88 месторождений технических вод (МТВ) и их участков с эксплуатационными запасами в количестве 110,6 тыс. м3/сут. Отмечаемый тренд увеличения количества МТВ за последние 5 лет связан с возрастающей потребностью нефтепромыслов республики в технических водах. За 2022 г увеличения балансовых запасов технических подземных вод не произошло.

В 2022 г. нераспределенный фонд недр содержал 13 месторождений (участков МТВ), их запасы составили 11,0 % от общих запасов технических подземных вод; добыча ПВ на данных месторождениях не велась.

В эксплуатацию месторождения технических вод вводятся по мере востребованности, в 2022 г. действующими являлись 49 МТВ, или 56 % от их общего числа.

В 2022 г. отмечается увеличение водоотбора на МТВ по сравнению с предыдущим годом на 5,1 тыс. м3/сут. Добыча на участках недр с оцененными запасами составляет 98,9 %. На различные нужды используется водоотбор в полном объеме. В системе ППД используется 54 % общего водоотбора, на ПТВ используется 46 % общего объема добычи, менее 1 % используется на ХПВ и сельхознужды 71 % от общего объема добычи технических ПВ приходится на 4 месторождения: Доманикское – 11,5 тыс. м3/сут, Красное – 3,7 тыс. м3/сут, Баяндыское – 3,3 тыс. м3/сут и Керкавожское –1,6 тыс. м3/сут.

На территории республики количество месторождений минеральных лечебных подземных вод (МЛПВ) и их участков остается без изменения с 2011 г. 6 МЛПВ (участков) находятся в нераспределенном фонде недр, доля их запасов составляет 90,3 % от балансовых запасов. Добыча ПВ по этим месторождениям не ведется.

Распределение общих объемов балансовых запасов МЛПВ по целевому использованию следующее: бальнеологическое – 1 069,4 м3/сут (199,4 м3/сут – для промышленного освоения), из них 45,0 м3/сут могут служить сырьем для приготовления напитков; питьевое лечебное – 30,0 м3/сут (все для промышленного освоения) и питьевое лечебно-столовое – 1 287,0 м3/сут (в т. ч.77,0 м3/сут – для промышленного освоения).

В настоящее время минеральные лечебные подземные воды разведаны в 7-ми административных районах.

Наибольшее количество разведанных и разрабатываемых МЛМВ (участков), соответственно 5 и 3, находится в МО ГО «Сыктывкар». На неразрабатываемое Янейтывисское МЛМВ, располагающееся на территории МО ГО «Воркута», приходится 42,7 % балансовых запасов минеральных ПВ.

Добыча минеральных лечебных вод осуществляется только на участках недр с оцененными запасами. В 2022 г. эксплуатировались 6 МЛМВ (участков). Общий фактический объем водооотбора учетного года значительно вырос и составил 22,3 м3/сут.

В 2022 г. на различные нужды использовалось 100 % учтенного водоотбора. На бальнеологические цели (для лечебных ванн) использовано 40 % общей добычи. Для этих целей используются воды МЛМВ Серёговское-1, Эжвинское и участка Ухтинский-1 Ухтинского МЛМВ.

Для промышленного розлива с последующей реализацией через торговую сеть используются воды месторождений Аким, Исток-Д. Доля их в общем водоотборе составляет 60 %.

Геологическое изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы в Республике Коми в 2022 г. проводилось в соответствии со «Стратегией развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года», Государственной программой Республики Коми «Воспроизводство и использование природных ресурсов и охрана окружающей среды».

Комиссия по государственной экспертизе запасов участков недр местного значения в 2022 г. провела 17 заседаний, на которых рассмотрено 29 геологических отчетов. По результатам экспертизы прирост запасов минерального строительного сырья составил 6,782 (2021 г. – 16,565) млн м3.

Прирост запасов получен за счет открытия и оценки 15 новых месторождений.

Финансирование геологоразведочных работ за счет средств недропользователей составило 64,9 млн руб., перечислено в бюджет РК за экспертизу запасов 0,825 млн руб.

**8. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ**

Республика Коми располагает одной из наиболее разветвленных сетей особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Северо-Западном федеральном округе. По состоянию на 31.12.2022 в границах территории Республики Коми функционируют 4 ООПТ федерального (Печоро-Илычский заповедник, национальный парк «Югыд ва», национальный парк «Койгородский», заказник «Параськины озера»), 2 – местного и 238 – республиканского значений.

Общая площадь, занимаемая всеми ООПТ, составляет 5,7 млн га, или 13,7 % площади республики, из которых 2,69 млн га приходится на ООПТ федерального значения.

В 2022 г. были созданы 12 новых ООПТ, в т. ч. один памятник природы и 11 заказников. Один из заказников появился результате реорганизации двух ранее существовавших ООПТ.

*Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник* учрежден постановлением Совета Народных Комиссаров РСФСР от 04.05.1930. Его земли, воды, недра, воздушное пространство, растительный и животный мир полностью изъяты из хозяйственного пользования. Развернутая работа заповедника как природоохранной и научно-исследовательской организации началась в т1934 г. В 1985 г. ему присвоен международный статус биосферного.

Общая площадь заповедной территории в современных границах – 721,3 тыс. га, в т. ч. Якшинский участок – 15,8 тыс. га, Уральский – 705,5 тыс. га.

Заповедник входит в международную сеть биосферных резерватов (программа MAB). С 1995 г. заповедник совместно с национальным парком «Югыд ва» включен в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО как объект «Девственные леса Коми».

Заповедник является участником совместного финляндско-российского исследовательского проекта: «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем (ЛПЕ)». В рамках этого проекта заповедник участвует в создании единой базы данных по биоразнообразию бореальных лесов Европы. Также заповедник имеет договор о научном сотрудничестве с иностранной организацией – Хельсинкским университетом (Финляндия). 4–6 декабря 2022 г. руководитель заповедника принял участие в Международном форуме к 50-летию Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия в г. Казань.

Научная и научно-организационная деятельность. По состоянию на 31.12.2022 в научном отделе заповедника числились 8 штатных сотрудников (1 ведущий научный сотрудник, 4 научных сотрудника, 2 лаборанта-исследователя и 1 инженер). Ведущий научный сотрудник имеет научную степень кандидата биологических наук. В составе научно-технического совета заповедника состояло 12 человек, все они являются сотрудниками заповедника.

Основным направлением научно-исследовательских работ заповедника является изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными компонентами природного комплекса. Результаты многолетних наблюдений обрабатываются, анализируются и сводятся в книгу «Летопись природы», издаваемую в электронном виде и двух печатных экземплярах, которые хранятся в библиотеке Печоро-Илычского заповедника. По итогам работы за 2022 г. будет подготовлен 76-й том «Летописи природы».

По результатам научных исследований, выполненных сотрудниками заповедника в 2022 г., вышли в свет восемь научных публикаций, в т. ч. три статьи в центральных российских журналах, пять публикаций в общероссийских специализированных сборниках. Один сотрудник научного отдела принял участие в международной научной конференции. Двое научных сотрудников приняли участие во всероссийской конференции.

Заповедник имеет тесные контакты с академическими, ведомственными и учебными институтами.

Заключены договоры о научном сотрудничестве с 11 российскими организациями: Институтом биологии Коми НЦ УРО РАН, Институтом геологии Коми НЦ УРО РАН, Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Институтом экологии растений и животных УрО РАН, Коми республиканским отделением ВОО «Русское географическое общество», Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова, Ухтинским государственным техническим университетом, Институтом общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Пермским государственным национальным исследовательским университетом, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

Продолжается ведение многолетних баз данных по птицам, млекопитающим, зимним маршрутным учетам, урожайности ягодников и грибных мест, состоянию редких видов растений, климату, фенологии. Пополняется научная коллекция музея.

Продолжается работа по ведению ГИС заповедника.

На территории заповедника функционируют две автоматических метеостанции. Они расположены на кордонах Шежым Печорский и Шежым-ди-Кост. На каждой метеостанции раз в час происходит сбор информации о текущем состоянии погоды по 11 параметрам.

Эколого-просветительская деятельность заповедника направлена, в первую очередь, на формирование у широких слоев общества понимания современной роли ООПТ в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия как основы биосферы, углубление экологических и природоохранных знаний людей, ознакомление с биологическим и ландшафтным разнообразием заповедника и формирование его престижа в глазах населения, а также развитие экологической культуры. Штат отдела в 2022 г. состоял из шести человек.

К традиционным направлениям просветительской работы в государственных природных заповедниках относятся музеи природы. Большинство экспонатов, представленных в экспозиции музея Печоро-Илычского заповедника, уникальны. Сотрудниками отдела разработаны и проводятся в течение года тематические экскурсии и лекции по экологии, разнообразию животного мира, ботанике, лихенологии с использованием экспозиционного и фондового материала (чучела животных и птиц, коллекции лишайников, гербарий, академические тушки). За 2022 г. музей посетили 807 человек (гости заповедника, школьники, участники волонтерских смен).

Одна из достопримечательностей заповедника – лосиная ферма, просветительскую и воспитательную роль которой трудно переоценить. Это один из наиболее привлекательных объектов заповедника. Штат лосефермы состоит из семи человек.

Отел лосих в 2022 г. начался в середине мая. Пятеро лосих отелились шестью лосятами. Выпойка и воспитание молодняка прошли успешно. Лактация лосих длилась с середины мая по конец августа. За 2022 г. лосиную ферму заповедника посетили 1 418 человек.

В рамках эколого-просветительской деятельности заповедником в 2022 г. проведены:

- акции: «Заповедной системе России 105 лет», «Накорми лосяшку», «Чистая Печора», «Чистый

поселок», «Мы за чистую планету», сбор батареек, сбор сухарей;

- лекции: «Мусорная проблема», «Фотоловушки в заповеднике», «Медведь – хозяин тайги», «Вакансии в заповеднике», «Чем кормить птиц зимой»;

- игры и викторины: «Сортировка отходов», «Зимующие птицы заповедника», «Природа заповедника», «Омонимы в биологии», «Заповедная викторина», «Своя игра» (на тему заповедника), «Братья наши меньшие», «Все о птицах»;

- мастер-классы: «Кедровая ветвь», «Лесные звери», Роза из бересты», «Ловец снов», «Птички из ниток», «Мусор – в дело», «Ангелочек из ткани», «Медведь из шишки»;

- познавательные программы: «Листики-листочки», «Хвойный лес», «Бабочки», «Рыбки», «Профессии заповедника», «Синичкин день», «Угадайка», «День медведя»;

- праздники: Всемирный день водно-болотных угодий, Международный день лесов, Дни открытых дверей, «Эко-Самайн», «Хвойный лес», «Следы»;

- выставки и конкурсы: «Находка», «Между Печорой и Илычем».

Организованные выставки посетили 700 человек, в праздниках и акциях участвовал 1 791 человек.

Как одна из форм процесса экологического обучения и воспитания юных посетителей заповедника и всех любителей природы была разработана и в настоящее время успешно действует экологическая тропа, которая расположена на территории заповедника и имеет протяженность 4 км. В увлекательной форме школьники узнают о формировании, составе и смене основных экосистем заповедника, о видовом богатстве растительности и животного мира края, о последствиях антропогенного вторжения в природу. В 2022 г. тропу посетили школьники района и республики и другие гости заповедника.

Для обучения специалистов лесного хозяйства и студентов в рамках одного из проектов Всемирного фонда дикой природы были проложены три экологических маршрута, которые находятся в разных природных районах резервата, расположены по периферии заповедной территории и представляют наиболее типичные его экосистемы.

Территория заповедника – не только место обитания редких видов растений и животных, но и место расположения уникальных геологических образований. Наиболее известны останцы выветривания на плато Маньпупунер, или Малой горе Идолов. Созданная инфраструктура: обустроенная тропа на плато, горный лагерь на границе заповедника в районе истока р. Печора, места отдыха и стоянки, щитовой дом на плато – активно используется посетителями заповедника. За 2022 г. территорию заповедника посетили 1 892 человека, из них 45 иностранных туристов.

Издательская деятельность. В 2022 г. продолжает работать сайт заповедника, созданный на основе современных флеш-технологий и оптимизированный под разные типы пользовательских устройств (компьютеры, планшеты, смартфоны). В разделе «Экотуризм» посетители могут ознакомиться с правилами посещения заповедника, ценами на услуги заповедника и увидеть график посещения маршрутов заповедника до плато Маньпупунер. Также на сайте размещен материал по истории, подразделениях заповедника и их сотрудниках, действующих экскурсионных маршрутах, дана физико-географическая характеристика территории заповедника и приведены сведения о населяющей его флоре и фауне. В разделе «Галерея» можно совершить виртуальное путешествие по самым красивым местам заповедника, увидеть фото и видео с фотоловушек. В течение года происходило постоянное обновление сайта, появлялись новые разделы, происходило наполнение страниц информацией, публиковались новости заповедника. В течение отчетного года проводилась работа со СМИ и информационными агентствами. Было опубликовано 19 статей и заметок сотрудников заповедника. В электронных региональных и центральных СМИ было выпущено более 40 статей о заповеднике. По телевизионным каналам регионального значения было показано шесть сюжетов о заповеднике.

**9. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ**

Общая площадь земель лесного фонда Республики Коми на 01.01.2023 составляет 36 273,0 тыс. га, или 87,0 % территории республики. Кроме того, 2 657,1 тыс. га занимают леса, не входящие в лесной фонд (земли обороны и безопасности – 4,1 тыс. га; земли населенных пунктов, на которых расположены городские леса (города Сыктывкар, Ухта, Печора, Инта и Прилузский, Усть-Вымский, Княжпогостский районы), – 6,6 тыс. га; земли ООПТ – 2 613 тыс. га, в т. ч. национальный парк «Югыд ва» –1 891,7 тыс. га, Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник –721,3 тыс. га; земли иных категорий – 33,5 тыс. га, в т. ч. неустроенные земли сельхозназначения –18,8 тыс. га, земли Ухтинского учебно-опытного лесхоза Министерства образования и науки Республики Коми – 2,2 тыс. га, земли Госземзапаса – 12,5 тыс. га).

Величина лесистости в отдельных районах республики различна и зависит от физико-географических, климатических и почвенных условий. Средняя лесистость по республике составляет 79,0 %. На территории МР «Троицко-Печорский» общая площадь земель лесного фонда составляет 3 267,5 тыс. га, площадь покрытая лесом 2 843,3 тыс. га, лесистость 87 %.

В 2022 г. покрытая лесом площадь по сравнению с предыдущим годом уменьшилась на 12,6 тыс. га, по сравнению с 2016 г. уменьшилась на 52,0 тыс. га. Уменьшение площади покрытых лесной растительностью земель на 12,6 тыс. га и увеличение площади фонда лесовосстановления на 7,2 тыс. га произошло за счет передачи в аренду под использование лесов в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, а также в связи с недостаточным объемом лесовосстановительных мероприятий в части отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса.

С 2016 г. наблюдается тенденция снижения коэффициента смены пород, что связано с ежегодным увеличением площадей хвойных пород, переведенных в покрытую лесом площадь.

По сравнению с 2021 г. площадь хвойных насаждений в 2022 г. уменьшилась на 5,4 тыс. га: площадь еловых насаждений увеличилась на 2,7 тыс. га, площадь сосновых уменьшилась на 8,1 тыс. га; площадь лиственных насаждений уменьшилась на 7,1 тыс. га: площадь березовых насаждений уменьшилась на 11,4 тыс. га, площадь осиновых насаждений увеличилась на 4,3 тыс. га.

Увеличение в 2022 г. площади хвойных (на 18,8 тыс. га) и лиственных (на 1,0 тыс. га) молодняков произошло за счет перевода площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и площадей естественного возобновления вследствие природных процессов.

Общий запас древесины в лесах республики (земли лесного фонда) на 01.01.2023 составляет 2 819,99 млн м³, в т. ч. хвойных – 2 348,27 млн м³ (83,3 %), мягколиственных – 470,32 млн м³ (16,7 %). Из общего запаса насаждений на долю еловых древостоев приходится 56,4 %, сосновых – 25,5 %, других хвойных пород (пихты, лиственницы и кедра) – 1,4 %, березовых – 13,2 %, осиновых – 3,4 %, прочих пород – 0,1 %.

Возрастная структура лесов республики сложилась в результате длительной, неравномерной их эксплуатации и пожаров разных лет. Она характеризуется неравномерным распределением насаждений по классам возраста как по отдельным преобладающим породам, так и по всем лесам в целом. В общем по республике преобладают спелые и перестойные насаждения – 63,3 % (из них перестойные –40,8 %), молодняки составляют 12,3 % от площади, покрытой лесной растительностью, средневозрастные – 19,1 %, приспевающие – 5,3 %. Средний возраст насаждений основных лесообразующих пород больше оптимальной величины – половины возраста рубок. Наиболее высоким средним возрастом характеризуются еловые (143 года), пихтовые (156 лет), лиственничные (168 лет) и кедровые (181 год) насаждения. Распределение лесов по возрастным группам зависит также от возраста рубки, который, в свою очередь, устанавливается в зависимости от целевого назначения лесов (защитные, эксплуатационные леса), древесной породы и класса бонитета насаждений.

В районах с наличием больших площадей заболоченных почв еловые и пихтовые, а также сосновые низкополнотные насаждения остались почти не тронутыми рубками и представлены преимущественно высоковозрастными редкостойными древостоями. Возрастная структура ельников представлена на 79,7 % спелыми и перестойными насаждениями.

Средняя относительная полнота насаждений республики составляет 0,59. Средний класс бонитета насаждений в целом по республике равен IV,7. Наиболее высокий средний класс бонитета в осиновых насаждениях (II,5), наиболее низкий – в еловых (IV,8).

Лесопользование традиционно подразумевает заготовку древесины, которая осуществляется в форме выборочных или сплошных рубок. Выборочными рубками являются рубки, при которых на соответствующих землях или земельных участках вырубается часть деревьев и кустарников. Сплошными рубками признаются рубки, при которых на соответствующих землях или земельных участках вырубаются лесные насаждения с сохранением для воспроизводства лесов отдельных деревьев и кустарников или групп деревьев и кустарников.

Оптимальный объем рубок обеспечивается научно обоснованной нормой – расчетной лесосекой (ежегодный допустимый объем изъятия древесины). Ежегодная расчетная лесосека по всем видам рубок на 01.01.2023 составила 32,4 млн м3. За 2022 г. фактическая заготовка древесины по Республике Коми составила 9 146,4 тыс. м3. Сплошные рубки проведены на площади 53 886,7 га, при этом заготовлено 8 978,6 тыс. м3 древесины; выборочные рубки – 15 349,4 га (167,8 тыс. м3), в т. ч. рубки ухода за лесом – на площади 12 291,7 га, заготовлено 80,5 тыс. м3. Отвод лесосек под рубки проведен на площади 64,9 тыс. га.

Наиболее высокая степень освоения расчетной лесосеки за 2022 г. наблюдается в следующих лесничествах: Сыктывдинское – 48,9 %, Сысольское – 57,6 %, Сыктывкарское – 49,0 %, Прилузское –68,5 %, Локчимское – 46,0 %, Помоздинское – 64,7 %, Чернамское – 50,8 %. Это объясняется тем, что в указанных лесничествах значительная часть территории передана в аренду для заготовки древесины.

В целом по Республике Коми расчетная лесосека осваивается на 28,3 %.

Заготовка недревесных лесных ресурсов регламентируется ст. 32, 33 Лесного кодекса РФ и «Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов», утвержденными приказом Минприроды России от 16.07.2018 № 325, и включает в себя заготовку бересты, коры деревьев и кустарников, ивового прута, новогодних елей, хвойной лапки, мха, камыша, сухого листа, банных веников и др.

К пищевым лесным ресурсам в соответствии с «Правилами заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений», утвержденными приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 05.12.2011 № 511, относятся дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы. Их заготовка должна осуществляться в соответствии со ст. 34 Лесного кодекса РФ.

Ягодные ресурсы расположены на территории республики неравномерно. Суммарный эксплуатационный запас ягодных ресурсов Вуктыльского, Усть-Куломского, Ижемского, Сысольского и Троицко-Печорского районов составляет 43 % запаса по республике в целом (176 тыс. т). К лидерам по грибным ресурсам относятся Усть-Куломский, Печорский, Корткеросский и Троицко-Печорский районы, аккумулирующие почти половину промыслового запаса (36,5 тыс. т).

Заготовка живицы в республике не проводится, но в перспективе данный вид пользования лесом возможен к восстановлению до максимальных размеров. Площадь насаждений, пригодных для подсочки в лесничествах республики, составляет 498 382,1 га

Предприятия, организации, арендаторы и граждане могут также в установленном порядке заниматься сенокошением, выпасом скота, пчеловодством, охотой, использовать рекреационный потенциал леса.

Воспроизводство лесов достигается путем тесной взаимосвязи и сбалансированности технологических процессов при рубке, восстановлении, выращивании древостоев и организации эффективного контроля, охраны и защиты лесов при соответствующем материально-техническом обеспечении. На данном этапе развития управления лесами ведение лесного хозяйства, в т. ч. воспроизводство лесов на арендованных лесных участках (для заготовки древесины), в полной мере возложено на арендатора, который обязан осуществлять надлежащее восстановление лесов.

В 2022 г. лесовосстановление было проведено на площади 57,59 тыс. га (при плановом показателе 55,32 тыс. га), в т. ч. созданы 4,3 тыс. га лесных культур путем посадки сеянцев деревьев хвойных пород. К настоящему моменту в лесном фонде Республики Коми заложено 536,6 тыс. га лесных культур (около 2 % покрытой лесом площади), из них 54 % – еловые, 45 % –сосновые, 1 % – кедровые насаждения. Естественное и комбинированное лесовосстановление было проведено на площади 53,2 тыс. га (при плане 52,3 тыс. га). За счет сохранения подроста хвойных пород при лесозаготовках было осуществлено лесовосстановление на площади 37,2 тыс. га, т. е. на 69 % площади сплошных вырубок. Этот эффективный способ лесовосстановления, позволяющий сохранить на вырубке лесную среду, предотвратить смену пород с меньшими, чем при создании лесных культур, затратами и ускорить оборот рубки, имеет большое значение, особенно для северных районов республики.

В результате проведения ежегодных лесовосстановительных работ удается обеспечить сохранение и увеличение покрытых лесом земель. За последние годы происходит постепенное увеличение площади лесов в основном за счет хозяйственно ценных пород с одновременным сокращением непокрытых лесом земель, увеличивается площадь лесных культур на арендуемых территориях. Учитывая, что лесные культуры, созданные посадкой, более устойчивы к неблагоприятным погодным условиям, имеют лучшие качественные показатели и требуют меньше агротехнических уходов, основной объем лесных культур в настоящее время в Республике Коми создается именно этим способом. В 2022 г. весь объем лесных культур был создан путем посадки сеянцев деревьев хвойных пород.

В целях усиления мер по предупреждению нарушений, связанных с незаконными рубками, Минприроды Республики Коми в 2022 г. осуществлялись мероприятия, направленные на профилактику, выявление и пресечение нарушений лесного законодательства, в т. ч. незаконных рубок.

В результате мероприятий по осуществлению федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) за 2022 г. на территории лесного фонда Республики Коми выявлены 112 случаев незаконных рубок (табл. 43) в общем объеме 2 369,6 м³, размер вреда, причиненного лесам, составил 34 916,1 тыс. руб. По 55 фактам незаконных рубок виновные лица установлены (общий объем древесины – 1 106,2 м³).

По сравнению с аналогичным периодом 2021 г. объем незаконных рубок на территории Республики Коми в 2022 г. снизился на 74 м³ и составил 2 370 м³ (в 2021 г. – 2 444 м³). При этом показатели по количеству случаев и размера вреда от незаконных рубок снизились на 15 и 40 % соответственно (в 2021 г. – 130 случаев с ущербом 58,7 млн руб., в 2022 г. – 112 случаев с ущербом 34,9 млн руб.).

В 2022 г. удельный вес объема нелегальной заготовки древесины на территории республики в общем объеме лесозаготовок составил 0,02 %.

Средний объем одной незаконной рубки в 2022 г. составлял 21,2 м³ (в 2021 г. – 18,8 м³, в 2020 г. –15,6 м³). По всем фактам незаконных рубок приняты меры для установления и привлечения виновных лиц к ответственности.

**10. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Анализ ситуации с отходами производства и потребления на территории Республики Коми осуществляется на основе данных Федерального государственного статистического наблюдения по форме № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления». Согласно приказу Росстата от 09.10.2020 № 627 (с изменениями от 13.11.2020 № 598) «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления» форма № 2-ТП (отходы) предоставляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность по обращению с отходами (сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование, размещение) производства и потребления.

В общем объеме образовавшихся отходов преобладают отходы V класса опасности. Суммарное количество образовавшихся за 2022 г. отходов производства и потребления составило 24,209 млн т (в 2021 г. –27,219 млн т). Предприятиями утилизировано 455,428 тыс. т отходов, что составило 1,85 % общего количества отходов, образовавшихся в отчетном году (в 2021 г. – 1,58 %).

Основной вклад в образование отходов вносят предприятия по добыче полезных ископаемых (98,02 %), сельскому, лесному хозяйству, охоте, рыболовству и рыбоводству (0,45 %), обрабатывающие производства (0,43 %), строительству (0,31 %), транспортировке и хранению (0,23 %).

**11. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ**

В рамках реализации положений Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.09.2018 № 1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем» в Республике Коми утверждена актуализированная редакция территориальной схемы обращения с отходами (далее – территориальная схема) (приказ Минприроды Республики Коми от 30.12.2021 № 2175).

Электронная модель территориальной схемы обращения с отходами доступна заинтересованным пользователям в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Основу территориальной схемы обращения с отходами составляет схема потоков отходов, определяющая их движение от места образования до места их конечной утилизации или размещения на конкретном объекте.

В ноябре 2022 г. для Республики Коми согласованы основные параметры федеральной схемы обращения с ТКО (далее – федеральная схема), нацеленные на достижение установленных для Республики Коми показателей и результатов Федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами».

В целях исключения противоречий между федеральной и территориальной схемами произведена корректировка территориальной схемы обращения с ТКО Республики Коми с дальнейшим ее утверждением.

В актуализированном проекте территориальной схемы обращения с отходами Республики Коми отражены данные, в т. ч. по балансу масс, остаточным вместимостям объектов размещения отходов, по строительству перспективных объектов обращения с ТКО в Республике Коми, а также по перераспределению потоков ТКО. В качестве основных опорных объектов определены объекты обработки, захоронения и компостирования в г. Сыктывкар и г. Ухта. На дальнейшую перспективу в срок до 2030 г. при действующих полигонах планируется строительство мусоросортировочных комплексов (МО ГО «Вуктыл», «Инта», «Воркута», «Усинск», МО МР «Удорский», «Ижемский», «Печора»). Срок утверждения изменений в территориальную схему запланирован на конец февраля 2023 г.