



ПРАВИТЕЛЬСТВО КАМЧАТСКОГО КРАЯ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
КАМЧАТСКОГО КРАЯ

ДОКЛАД

О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В
КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2021 ГОДУ



г. Петропавловск-Камчатский
2022 год

ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2020 ГОДУ. – Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. - Петропавловск-Камчатский, 2022. – 405 с.

«Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году» подготовлен Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края на основе официальных данных государственной статистики и отчетности, кадастров природных сред, данных государственного экологического мониторинга, иных данных, предоставленных территориальными органами федеральных органов исполнительной власти в Камчатском крае, государственными органами исполнительной власти Камчатского края, органами местного самоуправления, научными и общественными организациями.

В Докладе отражены не только основные проблемы охраны окружающей среды и природопользования в регионе, но, в первую очередь, результаты практической реализации задач и функций исполнительных органов государственной власти в сфере охраны окружающей среды, а также результаты деятельности в этой сфере органов местного самоуправления, образовательных, научных, природоохранных учреждений, предприятий и организаций.

Доклад является официальным документом, содержащим систематизированные сведения о состоянии окружающей среды в Камчатском крае, ее отдельных компонентов, в совокупности характеризующих экологическую обстановку в регионе, тенденции ее изменения под воздействием хозяйственной деятельности и природных факторов, включая сведения об использовании природных ресурсов.

Доклад иллюстрирован фотографиями, рисунками, графиками, таблицами и представляет интерес для широкого круга читателей.

При использовании материалов из Доклада ссылка обязательна.

В качестве иллюстраций использованы фотографии следующих авторов: А.Биченко, Л. Баташова, А. Войтенко, А. Гриньковой, Г. Жигадловой, И. Каразия, А. Коробка, Р. Коренева, Д. Лобова, А. Пирагиса, А. Сушенцовой, М. Марико, А. Маслова, И. Усатова

На первой странице обложки: Лизихитон камчатский (лат. *Lysichiton camtschatcensis*), фотография А. Сушенцовой.

©Министерство природных
ресурсов и экологии
Камчатского края, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| Раздел I. Общие сведения | 7 |
| Раздел II. Качество природной среды и состояние природных ресурсов | 27 |
| Часть 1. Атмосферный воздух | 27 |
| 1.1. Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края | 27 |
| 1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, улавливание и утилизация загрязняющих атмосферу веществ | 31 |
| 1.3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта | 38 |
| 1.4. Выбросы парниковых газов | 42 |
| 1.5. Выполнение природоохранных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | 45 |
| Часть 2. Радиационная обстановка | 48 |
| Часть 3. Водные ресурсы | 56 |
| 3.1. Общая характеристика водных объектов Камчатского края | 56 |
| 3.1.1. Поверхностные водные объекты | 56 |
| 3.1.2. Подземные воды | 60 |
| 3.2. Мониторинг поверхностных водных объектов, подземных вод и водохозяйственных сооружений | 67 |
| 3.2.1. Анализ уровня загрязнения поверхностных вод | 70 |
| 3.2.2. Анализ качества воды водных объектов – источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах водопользования населения | 72 |
| 3.2.3. Анализ качества морских вод | 79 |
| 3.2.4. Мониторинг состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений | 83 |
| 3.3. Водопотребление и водоотведение | 93 |
| 3.4. Выполнение мероприятий по охране водных ресурсов | 100 |
| Часть 4. Почвы и земельные ресурсы | 103 |
| 4.1. Административно-территориальное устройство Камчатского края | 103 |
| 4.2. Земельный фонд Камчатского края и изменения в его структуре | 105 |
| 4.3. Единый государственный реестр недвижимости | 112 |
| 4.4. Государственный мониторинг земель | 115 |
| 4.5. Характеристика почв Камчатского края | 123 |
| 4.6. Экологические проблемы землепользования и пути их решения | 125 |
| 4.7. Санитарное состояние почв | 128 |
| Часть 5. Недра | 130 |
| 5.1. Состояние минерально-сырьевой базы | 130 |
| 5.2. Анализ экологической ситуации в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья | 135 |
| Раздел III. Растительный и животный мир ... | 151 |
| Часть 1. Растительный мир, в том числе леса | 151 |
| 1.1. Общая характеристика флоры и растительности Камчатки | 151 |
| 1.2. Лесные ресурсы, их использование | 162 |
| 1.3. Охрана лесов от пожаров | 170 |
| 1.4. Защита и воспроизводство лесов | 172 |

| | |
|---|-----|
| 1.5. Редкие и охраняемые виды растений | 174 |
| Часть 2. Животный мир, в том числе водные биологические ресурсы | 181 |
| 2.1. Общая характеристика биологического разнообразия Камчатки | 181 |
| 2.2. Водные биологические ресурсы | 185 |
| 2.3. Охотничьи виды животных | 209 |
| 2.4. Редкие и исчезающие виды животных | 216 |
| Раздел IV. Особо охраняемые природные территории | 239 |
| Раздел V. Отходы производства и потребления | 250 |
| 5.1. Показатели образования отходов и обращения с ними | 250 |
| 5.2. Анализ ситуации в сфере обращения с отходами | 266 |
| 5.3. Выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами | 276 |
| Раздел VI. Влияние экологических и техногенных факторов на состояние окружающей среды и здоровье населения | 278 |
| 6.1. Анализ воздействия химических и физических факторов среды обитания на здоровье населения | 278 |
| 6.2. Анализ воздействия биологических факторов среды обитания: зооантропонозные, природно-очаговые, карантинные и паразитарные инфекции | 285 |
| 6.3. Анализ воздействия отдельных видов экономической деятельности на состояние окружающей среды | 287 |
| Раздел VII. Экологическая обстановка в городских округах и муниципальных образованиях Камчатского края | 298 |
| 7.1. Петропавловск-Камчатский городской округ | 298 |
| 7.2. Елизовский муниципальный район | 301 |
| 7.3. Вилючинский городской округ | 307 |
| 7.4. Алеутский муниципальный район | 312 |
| 7.5. Быстринский муниципальный район..... | 315 |
| 7.6. Карагинский муниципальный район | 317 |
| 7.7. Мильковский муниципальный район | 322 |
| 7.8. Олюторский муниципальный район | 327 |
| 7.9. Пенжинский муниципальный район | 330 |
| 7.10. Соболевский муниципальный район | 332 |
| 7.11. Тигильский муниципальный район | 334 |
| 7.12. Усть-Большеречский муниципальный район | 337 |
| 7.13. Усть-Камчатский муниципальный район | 343 |
| Раздел VIII. Государственное управление в области охраны окружающей среды и природопользования | 348 |
| Раздел IX. Экологическое образование и просвещение, формирование экологической культуры в Камчатском крае | 385 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 400 |
| Список представивших сведения для Доклада | 403 |

ВВЕДЕНИЕ

Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае является официальным документом, подготовленным Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края (далее – Доклад, Министерство) в целях обеспечения реализации конституционных прав граждан на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды и информационного обеспечения деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти Камчатского края, органов местного самоуправления, природоохранных, научных и общественных организаций и учреждений, физических лиц, направленной на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидация ее последствий. Доклад выпускается с 2009 года.

Доклад подготовлен в соответствии со статьей 42 Конституции Российской Федерации, статьей 6 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2012 № 966 «О подготовке и распространении ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды», во исполнение Поручения Президента Российской Федерации от 12.06.2011 № Пр-1685, распоряжений Губернатора Камчатского края от 25.10.2012 № 1171-р, от 31.05.2018 № 609-р, распоряжения Правительства Камчатского края от 31.05.2018 № 239-рп.

В Докладе представлена систематизированная информация о качестве природной среды, состоянии природных ресурсов, крупных природных и урбанизированных экологических систем, об объектах животного и растительного мира Камчатского края, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Камчатского края, об особо охраняемых природных территориях Камчатского края, о динамике изменения их состояния под влиянием хозяйственной деятельности, техногенных аварий и природных катастроф, а также иные данные экологической направленности по состоянию на 31.12.2021.

В Докладе также представлены основные направления государственной экологической политики в Камчатском крае, осуществляемой исполнительными органами государственной власти всех уровней и органами местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае в пределах своих полномочий.

Доклад может служить информационной базой для разработки, оптимизации и реализации мер по совершенствованию государственной экологической политики, экономических, технических, правовых и других механизмов регулирования и нормирования природопользования и охраны окружающей среды в Камчатском крае.

Министерство благодарит всех, кто принимал участие в подготовке материалов для Доклада, и просит направлять свои предложения, замечания и рекомендации по содержанию, объему информации и ее структуре по адресу: 683040, г. Петропавловск-Камчатский, пл. Ленина, 1 или по электронной почте priroda@kamgov.ru.

С электронной версией Доклада можно ознакомиться в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края на странице Министерства по адресу: <https://www.kamgov.ru/minprir/ohrana-okruzausej-sredy>.

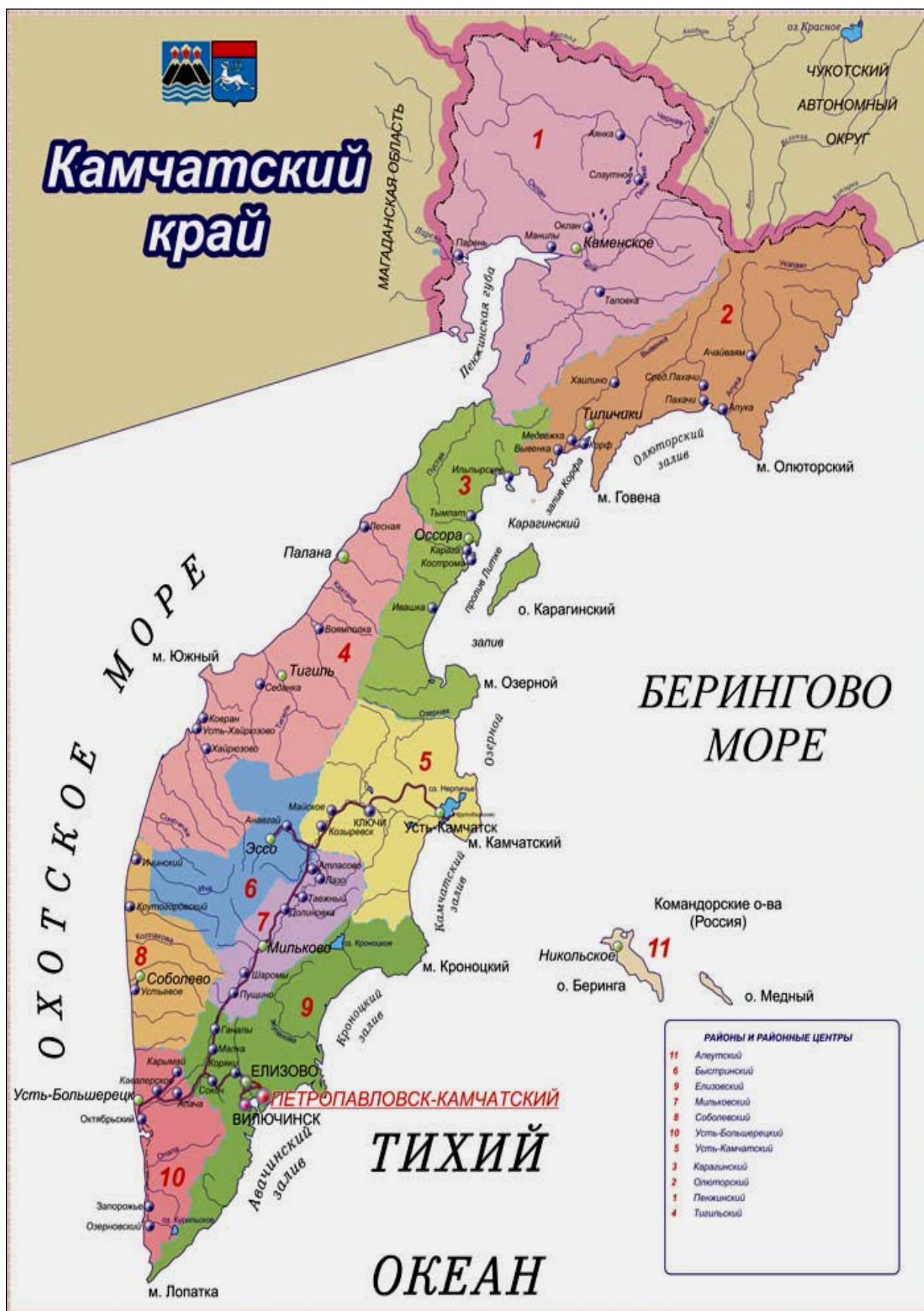


Рис. 1. Карта-схема территориального устройства Камчатского края.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Впервые административный статус региона определен как самостоятельная Камчатская область в составе Иркутской губернии в 1803 году.

Камчатская область образована 20 октября 1932 года в составе Хабаровского края, с 23 января 1956 года выделена в самостоятельную область РСФСР. Корякский автономный округ образован 10 декабря 1930 года.

В соответствии с Федеральным конституционным законом от 12.07.2006 № 2-ФЗК «Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Камчатской области и Корякского автономного округа» с 1 июля 2007 года образован новый субъект РФ – Камчатский край.

Камчатский край включает в себя 64 муниципальных образования, в том числе 3 имеют статус «Городской округ»: Петропавловск-Камчатский городской округ; Вилючинский городской округ; Городской округ «поселок Палана»; 10 имеют статус «Муниципальный район» (Быстринский, Елизовский, Мильковский, Соболевский, Усть-Большерецкий, Усть-Камчатский, Карагинский, Олюторский, Пенжинский, Тигильский муниципальные районы); 1 имеет статус «Муниципальный округ» – Алеутский муниципальный округ, расположен на Командорских островах.

Карагинский, Олюторский, Пенжинский и Тигильский муниципальные районы входят в состав территории с особым статусом Корякский округ.

В состав муниципальных районов входят 4 городских поселения и 46 сельских поселений (рис. 1).

Административный центр Камчатского края – город Петропавловск-Камчатский – имеет статус международного морского и воздушного порта, основан как морской порт (Петропавловская гавань) в 1740 году. Петропавловск-Камчатский утвержден городом в 1812 году с наименованием «Петропавловская гавань», в 1924 году переименован в город Петропавловск-Камчатский. Указом Президента Российской Федерации от 03.11.2011 № 1458 городу Петропавловску-Камчатскому присвоено звание «Город воинской славы» (рис. 2).



Рис. 2. Город Петропавловск-Камчатский. Вид на Мишенную сопку (381 м).

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 17 июля 1967 года Камчатская область награждена Орденом Ленина.

Камчатский край входит в состав Дальневосточного федерального округа, занимает полуостров Камчатка с прилегающей к нему с севера материковой частью, а также Командорские и Карагинский острова. На северо-западе граничит с Магаданской областью, на севере – с Чукотским автономным округом, на юге – с Сахалинской областью. С востока территорию Камчатского края омывают воды Тихого океана, с северо-востока – воды Берингова моря, с запада – воды Охотского моря. Площадь земельного фонда Камчатского края составляет 46 427,5 тыс. га.

Территория Камчатского края занимает 2,7 % от территории Российской Федерации и 7,5 % – Дальневосточного федерального округа. Всего в пределах 200-мильной экономической зоны к территории и акватории Камчатки примыкает и тяготеет по системным признакам около 2,5 млн² км. По территории Камчатский край превосходит каждую в отдельности из таких стран, как Великобритания, Италия, Норвегия, Финляндия и Швеция. Протяженность Камчатки с севера на юг составляет почти 1600 км, наибольшая ширина полуостровной части – 470, а материковой – 640 км.

Благодаря географическому положению и морскому окружению, Камчатка имеет важное межконтинентальное значение в транспортной системе Северного морского и авиационных путей. Расстояние от г. Петропавловска-Камчатского до г. Москвы – 11 876 км (9 часовых поясов).

Основные виды транспорта – авиационный и морской (порты Петропавловск-Камчатский и Усть-Камчатский, портопункты Тиличикский и др.), автодорога соединяет г. Петропавловск-Камчатский, г. Елизово, с. Мильково, п. Ключи, с. Эссо, с. Усть-Большерецк и с. Усть-Камчатск. Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием (включая ведомственные) 1,7 тыс. км (89,3% от общей протяженности). Железнодорожное сообщение отсутствует.

По данным Министерства экономического развития Камчатского края, по итогам 2021 года большинство макроэкономических показателей Камчатского края показали положительную динамику. Отмечен рост промышленного производства, сельского хозяйства, строительства, грузооборота и пассажирооборота автомобильного транспорта, показателей потребительского рынка, инвестиций в основной капитал (таблица 1).

Таблица 1

Показатели социально-экономического развития Камчатского края
за период 2016-2021 гг.

| Показатели/Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 в % к 2020 (в сопоставимых условиях) |
|---|--------|-------|-------|--------|-------|--------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Численность населения (на конец года), тыс. человек | 314,7 | 315,6 | 314,7 | 313,0 | 311,7 | 312,7 | 100,3 |
| Естественный прирост (+), убыль (-) населения, человек: | | | | | | | |
| всего | 418 | 284 | -132 | -139 | -733 | -1 409 | 192,2 |
| на 1000 человек населения | 1,4 | 0,9 | -0,5 | -0,5 | -2,3 | -4,5 | - |
| Миграционный прирост (+), убыль (-) населения, | -1 805 | 544 | -702 | -1 568 | -117 | 2 449 | - |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Показатели/Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 в % к 2020 (в сопоставимых условиях) |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| человек | | | | | | | |
| Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек | 175,5 | 171,8 | 170,6 | 174,8 | 174,6 | 175,0 | 100,2 |
| Численность безработных (по методологии МОТ), тыс. человек | 7,5 | 7,7 | 8,8 | 6,9 | 6,9 | 6,3 | 100,6 |
| Численность официально зарегистрированных безработных, тыс. человек | 3,1 | 2,9 | 2,6 | 2,5 | 4,0 | 2,6 | 65,0 |
| Среднедушевые денежные доходы населения, рублей в месяц | 43 848,7 | 45 320,3 | 48 758,4 | 52 674,4 | 54 227,1 | 60 182,0 | 103,1 |
| Средняя номинальная заработная плата работников организаций, рублей | 61 159,3 | 65 807,0 | 73 895,6 | 80 447,8 | 85 622,5 | 93 092,7 | 104,6 |
| Валовый региональный продукт, млрд рублей | 224,1 | 228,2 | 263,2 | 279,3 | 294,5 | (оценка) 319,2 | (оценка) 103,5 |
| на душу населения, тыс. рублей | 710,4 | 724,0 | 835,0 | 890,0 | 942,8 | 943,3 | - |
| Индекс промышленного производства, в % к предыдущему году | 110,1 | 105,7 | 112,8 | 95,5 | 94,3 | 110,0 | - |
| Индекс производства по видам деятельности, в % к предыдущему году | | | | | | | |
| добыча полезных ископаемых | 150,1 | 97,9 | 92,9 | 89,0 | 104,5 | 100,4 | - |
| обрабатывающие производства | 104,7 | 111,0 | 120,2 | 94,9 | 91,5 | 114,3 | - |
| обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 102,4 | 97,5 | 102,3 | 103,2 | 101,3 | 99,6 | - |
| водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 94,2 | 76,8 | 90,2 | 117,1 | 90,0 | 92,4 | - |
| Объем отгруженной продукции (работ, услуг) по видам деятельности, млн рублей: | | | | | | | |

| Показатели/Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 в % к 2020 (в сопоставимых условиях) |
|--|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| добыча полезных ископаемых | 22 966,7 | 19 729,2 | 21 517,7 | 23 598,6 | 30 559,6 | 33 105,5 | 100,4 |
| обрабатывающие производства | 86 397,8 | 99 559,7 | 133 150,6 | 138 697,2 | 123 011,4 | 127 440,0 | 114,3 |
| обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 18 255,7 | 21 588,0 | 18 223,5 | 21 429,7 | 22 291,2 | 20 936,4 | 99,6 |
| водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 3 044,3 | 2 554,6 | 2 501,4 | 3 193,6 | 2 953,1 | 2 936,0 | 92,4 |
| Улов рыбы и добыча морепродуктов, тыс. тонн | 1 124,8 | 1 288,0 | 1 670,1 | 1 580,8 | 1 549,3 | 1 659,1 | 107,1 |
| Продукция сельского хозяйства, млн рублей | 7 378,3 | 7 915,5 | 8 249,2 | 10 129,2 | 10 011,0 | 11 581,0 | 104,1 |
| Ввод в действие общей площади жилых домов, тыс. кв. метров | 75,0 | 66,7 | 35,5 | 44,7 | 68,1 | 60,1 | 88,2 |
| Пассажиروоборот транспорта общего пользования, млн пассажиро-км | 422,4 | 410,0 | 368,3 | 302,8 | 238,6 | 277,2 | 124,9 |
| Оборот розничной торговли, млн рублей | 52 037,7 | 53 971,0 | 57 195,1 | 61 972,9 | 63 202,9 | 74 239,1 | 110,1 |
| Платные услуги населению, млн рублей | 28 363,3 | 30 711,8 | 30 278,5 | 32 039,1 | 29 148,9 | 31 551,1 | 106,8 |
| Инвестиции в основной капитал, млн рублей | 37 298,2 | 39 007,1 | 40 301,3 | 46 742,6 | 58 395,1 | 73 215,2 | 118,4 |
| Индекс потребительских цен (декабрь к декабрю предыдущего года), в % | 105,7 | 102,1 | 103,4 | 102,5 | 103,3 | 106,7 | - |
| Внешнеторговый оборот (без учета экспорта и импорта услуг), млн долларов США в том числе: | 672,7 | 835,9 | 962,8 | 1 095,8 | 1 090,0 | 1 261,2 | 115,7 ¹ |
| экспорт | 571,2 | 706,6 | 854,1 | 880,2 | 836,7 | 1 011,6 | 120,9 ¹ |
| импорт | 101,5 | 129,3 | 108,7 | 215,6 | 253,3 | 249,7 | 98,6 ¹ |

¹ – в фактически действовавших ценах.

В объемах промышленного производства Российской Федерации доля Камчатского края незначительна и в 2021 году составила 0,2 %, по Дальневосточному федеральному округу – 3,8 %. Номинальный объем валового регионального продукта (ВРП) по

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Камчатскому краю за 2021 год оценивается в 319,2 млрд руб., индекс физического объема – 103,5 % к уровню 2020 года; по Российской Федерации индекс физического объема ВВП оценивается в 2021 году в 104,2 %.

Оборот организаций по всем видам экономической деятельности за 2021 год составил 458 250,9 млн рублей, увеличившись на 14,7 % к 2020 году в действующих ценах (в 2020 году увеличение оборота составило 7,5 % к уровню 2019 года).

Индекс промышленного производства составил 110,0 %, обусловлен ростом производства обрабатывающей промышленности на 14,3 % и добычи полезных ископаемых на 0,4 %.

Индекс производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» составил 100,4 %, рост обусловлен увеличением добычи металлических руд на 1,3 % (платина +91,8 %; серебро +5,2 %). По виду деятельности «добыча металлических руд» отгружено продукции на 29 274,6 млн рублей (102,0 % к уровню 2020 года), индекс производства составил 101,3 %.

Сократилась добыча природного газа, индекс производства составил 97,1 %. В связи с ограничениями по давлению в газотранспортной сети до момента ввода 2, 3 этапов дожимной компрессорной станции Нижне-Квакчинского месторождения планируется постепенное снижение объемов добычи газа до 250 млн м³ к 2022 году. Поэтапное увеличение объемов добычи природного газа начнется с 2023 года.

Добыча прочих полезных ископаемых снижена на 11,1 % к 2020 году. Сокращены объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых: гальки, гравия, гранул, крошки и порошка, камня строительного на 33,7 %, объем добычи которых регулируются потребительским спросом на нерудные строительные материалы, в том числе при строительстве в рамках реализации мероприятий государственных программ Камчатского края.

В обрабатывающих производствах отгружено товаров собственного производства на сумму 127 440,0 млн рублей или 102,0 % по отношению к 2020 году в действующих ценах. Основным фактором роста стало наращивание производства по переработке и консервированию рыбы, ракообразных и моллюсков на 15,8 %, составляющего около 60 % всего промышленного производства и более 90 % обрабатывающих производств. В 2021 году зафиксирован рекордный объем вылова водных биологических ресурсов – 1 659,1 тыс. тонн, что на 8,4 % больше уровня 2020 года. Увеличение объемов вылова, помимо лососей (рост в 2,9 раза) отмечается по сельди (+2,4 %).

Наблюдается рост (+4,9 %) по ремонту и монтажу машин и оборудования (судоремонт, занимает около 3 % обрабатывающих производств). Рост обусловлен повышением спроса на судоремонтные услуги, оказываемые на территории региона.

На предприятиях по обеспечению электрической энергией, газом и паром отгружено продукции собственного производства на сумму 20 936,4 млн рублей, что составляет 99,7 % к 2020 году в действующих ценах, индекс производства составил 99,6 %. Производство электроэнергии увеличено на 1,2 % (к уровню прошлого года), и составило 1 994,4 млн кВт-ч, за счет увеличения потребления электроэнергии горнодобывающим предприятием (АО «СиГМА») рыбоперерабатывающими предприятиями (ООО «Вывенское», ООО «Тымлатский рыбокомбинат», ООО РК «Крутогоровское») и предприятием сельского хозяйства (ООО «Эковитамин»). Производство теплоэнергии снижено на 2,5 % (3 554,9 тыс. Гкл).

По виду экономической деятельности «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» индекс производства составил 92,4 %, объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг составил 2 936,0 млн рублей или 99,1 % к 2020 году в действующих ценах. Отмечается снижение: по забору, очистке и распределению воды на 2,2 %; по сбору и обработке

сточных вод на 5,2 %; по сбору, обработке и утилизации отходов, обработке вторичного сырья на 13,9 %.

В общероссийском производстве сельскохозяйственной продукции в 2021 году доля Камчатского края составила 0,2 %. Доля Камчатского края в общероссийском производстве сельскохозяйственной продукции составляет: по картофелю – 0,1 %, по овощам – 0,1 %, по молоку – 0,1 %. Индекс производства продукции сельского хозяйства в крае в 2021 году составил 104,1 %, по Дальневосточному федеральному округу – 107,6 %, по Российской Федерации – 99,1 %.

Объем производства сельскохозяйственной продукции всех сельхозпроизводителей составил 11 581,0 млн рублей с приростом к 2020 году на 4,1 %, что обусловлено ростом показателей в области растениеводства:

– валовый сбор картофеля увеличен на 1,0 % за счет увеличения посевных площадей;

– валовый сбор овощей открытого и закрытого грунта увеличен на 9,2 % за счет роста урожайности овощей открытого грунта на 8,6 %.

По итогам 2021 года отмечено снижение в области животноводства: производство мяса снижено на 0,7 %, молока – на 0,4 % (снижен средний надой молока на 1 корову на 0,9 %), яиц – на 4,7 % к 2020 году (плановая реконструкция птичников на птицефабрике АО «Пионерское»).

Объем инвестиций в основной капитал за 2021 год составил 73 215,2 млн рублей, рост к аналогичному периоду прошлого года составил 118,4 %. Существенный рост объема инвестиций, обусловлен, в том числе, реализацией инвестиционных проектов: в рыбохозяйственном комплексе: завершено строительство рыбоперерабатывающего завода «Ивашкинский» ООО «Русак», завода по переработке рыбы (кроме минтая) малой мощности ООО «Октябрьский-1», модульного рыбоперерабатывающего завода на р. Ука ООО «Начикинское», завода в нижнем течении реки Кехта ОАО «Колхоз Октябрь». Построен супертраулер «Георгий Мещеряков» ООО «Океанрыбфлот», ООО «Дельта фиш ЛТД» построило два сейнера для прибрежного рыболовства.

Кроме того, продолжилась реализация инвестиционных проектов в добыче полезных ископаемых (по строительству горно-обогатительного комбината «Аметистовый», созданию горно-обогатительного комбината на базе месторождений АО «Камчатское золото», горно-металлургического комбината по переработке руды Озерновского месторождения, по техническому перевооружению Агинской золотоизвлекательной фабрики АО «Камголд»), что позволило увеличить объем инвестиций в отрасли в 2,2 раза.

Увеличены инвестиции в транспортировку и хранение на 34,4 %, продолжается реализация инвестпроекта по строительству комплекса по хранению и складированию нефтепродуктов емкостью 18 000 тонн на базе существующего причального сооружения в г. Петропавловск-Камчатский ООО «Морской Стандарт-Бункер».

Инвестиции в гостиничную деятельность выросли в 2,6 раза, продолжается строительство гостиничного комплекса ООО «Новый дом».

Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в 2021 году составил 29 270,8 млн рублей, что в сопоставимой оценке составляет 112,2 % к 2020 году. Рост обусловлен: наращиванием темпов жилищного строительства, строительством ряда объектов социальной сферы (школ, детских садов, физкультурно-оздоровительного центра, краевой больницы), строительством и реконструкцией автодорог («Петропавловск-Камчатский – Мильково», расширением федеральной трассы, соединяющей г. Петропавловск-Камчатский и г. Елизово, проведением работ на участке трассы в Усть-Большерецк, ремонтных работ межквартальных проездов в г. Петропавловске-Камчатском).

Введено в действие жилых домов (с учетом жилых домов, построенных на земельных участках, предназначенных для ведения гражданами садоводства) общей площадью 60,1 тыс. кв. метров (88,2 % к 2020 году), в том числе, построенных населением за счет собственных и заемных средств 41,1 тыс. кв. метров (118,3 % к 2020 году).

Постепенное смягчение введенных ограничительных мер по предотвращению распространения коронавирусной инфекции позволило в 2021 году восстановиться сектору потребительского рынка:

– оборот розничной торговли составил 74 239,1 млн рублей (110,1 % к 2020 году в сопоставимых ценах) и на 93,8 % сформирован торгующими организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность вне рынка;

– оборот общественного питания составил 6 846,4 млн рублей (108,6 % к 2020 году в сопоставимых ценах);

– платных услуг населению края было оказано на 31 551,1 млн рублей (106,8 % к 2020 году в сопоставимых ценах).

Пассажиروоборот автомобильного транспорта за 2021 год составил 277,2 млн пасс.-км (124,9 % к 2020 году). Число перевезенных пассажиров автомобильным транспортом составило 34,1 млн человек (120,4 % к 2020 году). Рост обусловлен восстановлением автобусного сообщения, включая пригородные маршруты. В 2020 году в связи с распространением коронавирусной инфекции (COVID-19) были приостановлены регулярные перевозки пассажиров по некоторым междугородным и пригородным маршрутам, перевозка пассажиров в городах Петропавловске-Камчатском, Елизове, Вилючинске была сокращена на 60 %.

Грузооборот автомобильного транспорта за 2021 год составил 21,4 млн т-км (118,6 % к 2020 году).

Объем перевезенного груза на морском транспорте составил 1 195,7 тыс. тонн (124,2 % к 2020 году). Грузооборот морского транспорта увеличен на 21,8 % и составил 3 300,1 млн т-км. В каботажном плавании рост составил 31,0 %, в заграничном плавании произошло снижение на 13,5 % к 2020 году.

Индекс потребительских цен (далее – ИПЦ) в декабре 2021 года составил 106,7 % к декабрю 2020 года, в том числе: на продовольственные товары – 110,3 %, непродовольственные товары – 106,2 %, услуги – 102,4 %. ИПЦ в декабре 2021 года по отношению к декабрю 2020 года по Дальневосточному федеральному округу составил 107,2 %, по Российской Федерации – 108,4 %).

Внешнеторговый оборот Камчатского края увеличился на 15,7 % к 2020 году и составил 1 261,2 млн долларов США. Доля экспорта во внешнеторговом обороте составила 80,2 %, доля импорта – 19,8 %. За 2021 год экспорт увеличен на 20,9 % к 2020 году, импорт уменьшен на 1,4 %.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника за 2021 год составила 93 092,7 рубля (110,0 % к 2020 году). Рост реальной заработной платы составил 4,6 % к 2020 году.

Численность официально зарегистрированных безработных по состоянию на 01.01.2022 составила 2,3 тыс. человек, уровень регистрируемой безработицы – 1,4 %.

Заявленная предприятиями потребность в работниках по состоянию на 01.01.2022 составила 4,4 тыс. человек. Напряженность на рынке труда 0,5 человека на 1 заявленную работодателями вакансию.

Реальные денежные доходы в 2021 сложились на уровне 103,1 % к 2020 году. Реальные располагаемые денежные доходы составили 103,1 %.

Размер среднедушевого дохода в 2020 году составил 60 182,0 рублей. Соотношение среднедушевого денежного дохода с величиной прожиточного минимума – 276,1 % (в 2020 году – 251,2 %).

Потребительские расходы сложились в размере 39 558,0 рубля в среднем на душу населения, увеличившись относительно 2020 года на 17,3 %. На цели потребления населением направлено 65,7 % среднедушевого дохода.

Величина прожиточного минимума, сложившаяся в Камчатском крае в среднем за 2021 год в расчете на душу населения, составила 21 797 рублей (для трудоспособного населения – 22 851 рублей, пенсионеров – 18 148 рублей, детей – 23 215 рублей).

Естественная убыль населения за 2021 год составила -1 409 человек (за 2020 год естественная убыль населения составила -733 человека).

Миграционный прирост населения составил 2 449 человек. Число прибывших в результате миграционного обмена населением составило 14 410 человек. Число выбывших составило 11 961 человек. Общий миграционный оборот (сумма прибытий и выбытий) составил 26 371 человек, коэффициент миграционного прироста – 7,8 промилле.

Сведения о текущих (эксплуатационных) затратах на охрану окружающей среды по Камчатскому краю в 2021 году представлены в таблице 2 (данные Камчатстата).

Таблица 2

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды по Камчатскому краю в 2021 году, тыс. руб.

| | Всего | из них: | | | | | | | |
|--|---------|---|-------------------------------|-------------------------|--|---|--|--|--|
| | | на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата | на сбор и очистку сточных вод | на обращение с отходами | на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод | на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий | на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия | на научно-исследовательскую деятельность и разработку по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду | на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Всего: | 951 760 | 13 120 | 235 047 | 440 139 | 223 507 | 3 089 | 496 | 1022 | 34 866 |
| из них: | | | | | | | | | |
| сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 18 442 | 523 | 5 288 | 5 961 | 233 | ...* | - | ...* | 4651 |
| добыча полезных ископаемых | 160 042 | 1 685 | 39 721 | 106 432 | 4 043 | ...* | ...* | ...* | ...* |
| обрабатывающие производства | 34 958 | 528 | 29 718 | 1 352 | ...* | ...* | - | ...* | 2 201 |
| обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 56 764 | 8 599 | 35 060 | 2 908 | ...* | - | - | - | 9654 |
| водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 643 871 | - | 114 703 | 311 004 | 217 313 | - | - | - | ...* |
| строительство | 9 257 | ...* | ...* | 7 519 | - | - | - | ...* | ...* |
| торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов | ...* | ...* | ...* | ...* | - | - | - | - | ...* |
| транспортировка и хранение | 11 614 | ...* | 1 391 | 2 192 | ...* | ...* | ...* | 682 | 4 697 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| | Всего | из них: | | | | | | | |
|---|-------|---|-------------------------------|-------------------------|--|---|--|--|--|
| | | на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата | на сбор и очистку сточных вод | на обращение с отходами | на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод | на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий | на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия | на научно-исследовательскую деятельность и разработку по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду | на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| деятельность по операциям с недвижимым имуществом | 3 045 | - | ...* | ...* | ...* | - | - | ...* | ...* |
| деятельность профессиональная научная и техническая | 2 657 | ...* | ...* | ...* | ...* | - | - | - | ...* |

* Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации (ст. 4, п. 5; ст. 9, п. 1).

Сведения о текущих (эксплуатационных) затратах на охрану окружающей среды по Камчатскому краю в 2021 году в разрезе муниципальных образований представлены в таблице 3 (данные Камчатстата).

Таблица 3

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды по Камчатскому краю в 2021 году в разрезе муниципальных образований, тыс. руб.

| 1 | Всего 2 | в том числе: | | | |
|-----------------------------|------------|--|------------------------------------|------------------------------|---|
| | | на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата 3 | на сбор и очистку сточных вод 4 | на обращение с отходами 5 | на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод 6 |
| г. Петропавловск-Камчатский | 640119 | ...* | ...* | 229225 | ...* |
| районы края | | | | | |
| Быстринский | 19298 | - | ...* | ...* | - |
| Елизовский | 117555 | 13908 | 32712 | 43343 | 33379 |
| из него г. Елизово | 84500 | 3382 | 12019 | 40749 | 25312 |
| Мильковский | 36485 | - | ...* | ...* | ...* |
| Соболевский | 48799 | ...* | 20664 | 22347 | 2696 |
| Усть-Большерецкий | 31800 | ...* | 24616 | 5477 | ...* |
| Усть-Камчатский | 18116 | ...* | ...* | 17491 | ...* |
| Алеутский | 2832 | ...* | - | ...* | - |
| Корякский округ | 14366 | - | 12095 | ...* | ...* |
| Карагинский | 11793 | - | ...* | - | - |
| Олжоторский | ...* | - | ...* | ...* | ...* |
| Тигильский | ...* | - | ...* | - | - |

*Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

Демографическая ситуация в Камчатском крае развивается под влиянием сложившейся на Дальнем Востоке Российской Федерации динамики рождаемости, смертности и миграции населения. Анализ медико-демографической ситуации в Камчатском крае позволяет сделать вывод о начавшейся с 2005 года тенденции ухудшения демографических процессов.

В демографической обстановке Камчатского края присутствуют тенденции, характерные для большинства регионов Дальневосточного федерального округа: низкий показатель рождаемости, высокий уровень смертности населения, высокая заболеваемость, демографическое старение населения, что ведет к ухудшению демографической ситуации на территории полуострова.

По данным Камчатстата, по состоянию на 01.01.2022 численность населения Камчатского края составила 312,7 тысяч человек, увеличившись по сравнению с 1 января 2021 года на 1 037 человек за счет миграционного прироста населения (рис. 3). Плотность населения составила 0,7 человек на 1 км² (наибольшая плотность населения отмечается в г. Петропавловск-Камчатский – 500,5 человек на 1 км² и в г. Елизово – 305,0 человек на 1 км²).

При этом на городское население приходится 246 034 чел. или 78,9 % от общей численности населения края.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

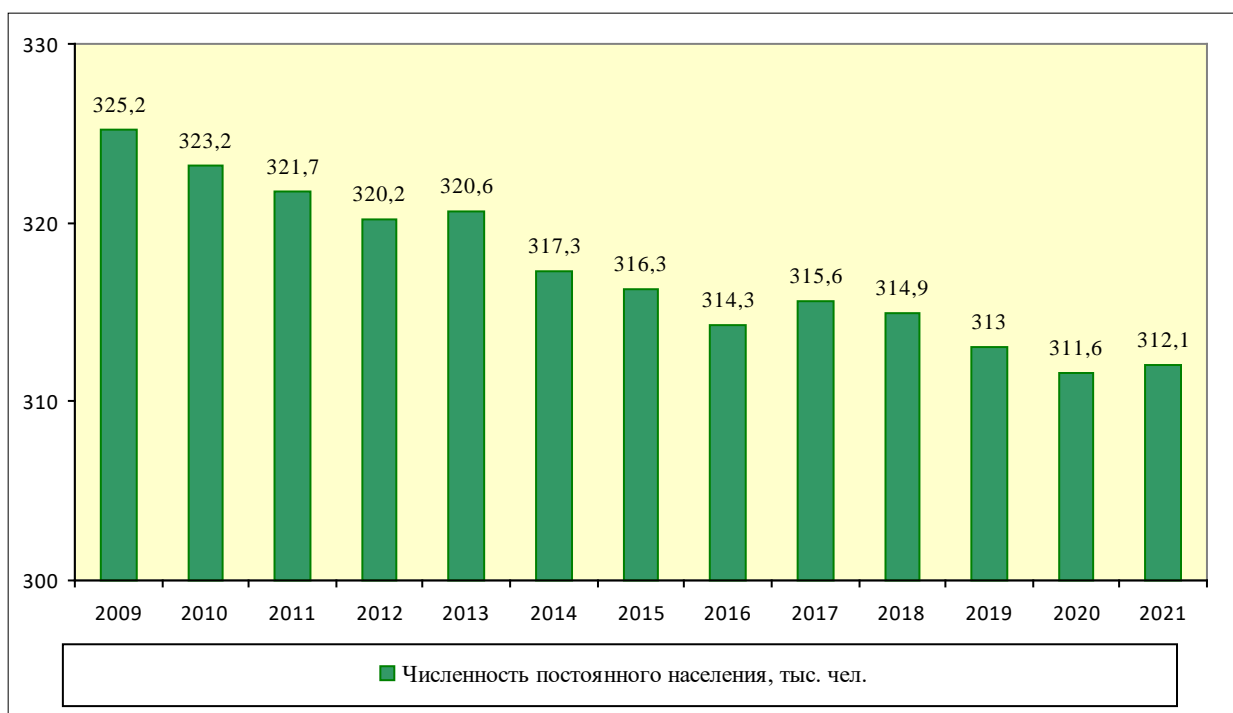


Рис. 3. Динамика численности постоянного населения Камчатского края за период 2009-2021 гг., тыс. чел.

Сведения о численности населения в разрезе административно-территориальных единиц Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 представлена в таблице 4 (данные Камчатстата).

Таблица 4

Численность населения в разрезе административно-территориальных единиц Камчатского края по состоянию на 01.01.2022

чел.

| 1 | Все население 2 | в том числе: | | В % ко всему населению | |
|----------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------------------|---------------|
| | | городское 3 | сельское 4 | городское 5 | сельское 6 |
| Камчатский край | 312704 | 246879 | 65825 | 78,9 | 21,1 |
| г.Петропавловск-Камчатский | 181293 | 181293 | - | 100,0 | - |
| районы края | | | | | |
| Елизовский | 63222 | 40310 | 22912 | 63,8 | 36,2 |
| г.Елизово | 38750 | 38750 | - | 100,0 | - |
| Мильковский | 9165 | - | 9165 | - | 100,0 |
| Соболевский | 2484 | - | 2484 | - | 100,0 |
| Усть-Большерецкий | 7260 | - | 7260 | - | 100,0 |
| Усть-Камчатский | 8564 | - | 8564 | - | 100,0 |
| Алеутский | 682 | - | 682 | - | 100,0 |
| Быстринский | 2357 | - | 2357 | - | 100,0 |
| Карагинский | 3541 | - | 3541 | - | 100,0 |
| Олюторский | 3570 | - | 3570 | - | 100,0 |
| Пенжинский | 1926 | - | 1926 | - | 100,0 |
| Тигильский | 6167 | 2803 | 3364 | 45,5 | 54,5 |
| пгт Палана | 2803 | 2803 | - | 100,0 | - |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Миграция в Камчатском крае в отличие от ситуации в Российской Федерации в целом долгий период времени (с 1991 года по 2019 год) характеризовалась оттоком населения. Ситуация стала исправляться с 2017 год, когда сальдо миграции Камчатского края изменилось на положительное значение, и то очень незначительное (+544 чел.). В 2021 году приток населения в Камчатский край составил 2449 человек.

Ход реализации проектов, направленных на выполнение Указа Президента России по прекращению в срок до 2035 года миграционного оттока населения с Дальнего Востока, обсуждался в ходе совещания по подведению итогов работы в 2021 году и приоритетным задачам на 2022 год под председательством заместителя председателя Правительства РФ – полпреда Президента РФ в ДФО Трутнева Ю.П. В мероприятии приняли участие главы дальневосточных регионов, руководство Минвостокразвития России, институты развития.

Меры государственной политики по опережающему развитию Дальнего Востока оказывают позитивное влияние на миграционную динамику. С 2013 по 2020 год отток населения сократился более чем в 2,5 раза. Прирост населения, по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), зафиксирован в пяти дальневосточных регионах.

Наибольший приток населения отмечен в Республике Саха (Якутия). Число прибывших в регион превысило число уехавших на 7650 человек. На втором месте находится Хабаровский край, в котором впервые за десять лет отмечен миграционный прирост населения. Положительные итоги миграции населения фиксируются и в Камчатском крае.

Миграционный прирост объясняется возрастающим интересом к Дальнему Востоку со стороны специалистов из различных отраслей. Наряду с созданием новых рабочих мест на Дальнем Востоке реализуются социальные программы, направленные на повышение качества жизни людей. По плану развития центров экономического роста за 3,5 года создано полторы тысячи новых объектов социальной инфраструктуры. Предпринимается ряд мер, направленных на улучшение транспортной доступности, включая реализацию программ субсидирования авиаперевозок, создание единой дальневосточной авиакомпании. Одной из самых востребованных социальных программ стала «Дальневосточная ипотека», с помощью которой улучшили жилищные условия более 33 тысяч молодых семей. Весной текущего года программу планируется расширить на врачей и учителей.

По данным Министерства здравоохранения Камчатского края показатель рождаемости за 2021 г. составил 9,9 на 1 000 населения, что ниже показателя 2020 г. на 4,8 %, 2019 г. – на 5,7% (10,4 и 10,5 соответственно), но выше среднероссийского на 3,1 % (9,6) и ниже на 6,6 % показателя по ДФО (10,6).

Количество родившихся живыми год от года снижается. В 2021 г. в крае родилось 3 074 ребенка, что на 174 ребенка меньше АППГ (2020 г. – 3 248, 2019 г. – 3 308, 2018 г. – 3 417, 2010 г. – 3880). Показатель рождаемости с 2010 г. снизился на 18,2%, составив в 2010 г. 12,1 % против 9,9 % в 2021 г.

Показатель общей смертности в 2021 г. составил 14,4 на 1 000 населения, что выше на 41,2 % целевого значения, предусмотренного Дорожной картой Камчатского края на 2021 год (10,2 %), выше АППГ на 13,4 %, выше 2019 г. на 30,9 %, но ниже среднероссийского показателя на 14,3 % и ниже показателя по ДВФО на 7,7 %. В 2021 г. в крае умерло 4 489 человек (2020 г. – 3 981; 2019 г. – 3 447; 2018 г. – 3 549; 2010 г. – 4 067).

Число родившихся в крае на 31 % меньше, чем число умерших. Естественная убыль населения составляет -4,5 на 1 000 населения. Положительная тенденция естественного прироста населения отмечалась в Камчатском крае в течение 7 лет с 2011 г. по 2017 г. (таблица 5).

Таблица 5

Демографические показатели Камчатского края

| Показатель | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | РФ 2021 | ДВФО 2021 |
|--|------|------|------|------|------|---------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 |
| Рождаемость (на 1000 чел. населения) | 11,9 | 10,8 | 10,5 | 10,4 | 9,9 | 9,6 | 10,6 |
| Смертность (на 1000 чел. населения) | 11,0 | 11,3 | 11,0 | 12,7 | 14,4 | 16,8 | 15,6 |
| Естественный прирост (убыль) населения | 0,9 | -0,5 | -0,5 | -2,3 | -4,5 | -7,2 | -5,0 |

В структуре причин смертности на первом месте регистрируется смертность от болезней системы кровообращения, которая составляет 44,4 % в структуре всех умерших. Показатель составил 639,5 на 100 тыс. населения, ниже среднероссийского показателя (2020 г.) на 0,2 % и выше показателя по ДВФО на 6,2 %.

На втором месте среди всех причин смерти – смертность от Covid-19, которая в 2021 г. в структуре составила 17,2 %, отодвинув таким образом на третье и четвертое места смертность от новообразований и внешних причин соответственно. Показатель составил 247,4 на 100 тыс. населения и более чем в 2,5 раза превысил показатель 2020 г.

На третье место среди всех причин смерти переместилась смертность от новообразований (488 случаев), которая в структуре составляет 10,9 %. Смертность в целом по классу новообразований за 2021 г. составила 156,6 на 100 тыс. населения и снизилась в сравнении с АППГ (158,5) на 1,2 %, а по сравнению с 2019 г. на 10 % (174,1).

На четвертом месте регистрируется смертность от внешних причин. В 2021 г. от внешних причин скончалось 318 человек. Показатель смертности на 100 тыс. населения составил 102,0, что на 3,8 % выше по сравнению с 2020 г. (307 случаев), и на 0,4 % выше показателя 2019 г. (319 случаев).

В группе «транспортные несчастные случаи» от дорожно-транспортных происшествий в 2021 г. погибло 37 человек (2020 г. – 50; 2019 г. – 55). Из 37 случаев смерти в результате ДТП большинство пострадавших погибли до приезда бригады скорой медицинской помощи. Таким образом, 68 % случаев смерти от травм, несовместимых с жизнью в результате ДТП, были зарегистрированы на месте аварий (умершие в момент аварии или в первые минуты после аварии) и в машине скорой помощи.

Для территории Камчатского края характерна высокая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного (обусловлено, в том числе, комплексом сложных гидрометеорологических явлений, характерных для камчатского климата) и **природного** характера.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера. По данным ГУ МЧС России по Камчатскому краю в 2021 году зарегистрировано 5 техногенных чрезвычайных ситуаций из них 2 локального характера, 2 муниципального характера и 1 регионального характера (АППГ – 1 ЧС локального характера).

1) 03.03.2021 (техногенная – муниципальная) – дорожно-транспортное происшествие с участием двух рейсовых автобусов № 201, следовавший по маршруту Петропавловск-Камчатский – Мильково, и № 218, следовавший по маршруту п. Усть-Камчатск – Петропавловск-Камчатский. Пострадало – 13 чел., спасено – 11 чел., погибло – 2 чел.;

2) 08.05.2021 (техногенная – локальная) – крушение вертолета МИ-2 АО «Озерновский РКЗ №55» в лесном массиве вблизи оз. Синичкино Петропавловск-Камчатского городского округа, вылетевшего по маршруту «аэродром Излучина – р. Островная». На борту находились 1 член экипажа и 1 пассажир, оба погибли;

3) 06.07.2021 (техногенная – региональная) – крушение самолета Ан-26 АО «Камчатского авиационного предприятия» в скалистую гору в районе залива Шелехова городского округа «поселок Палана», вылетевшего по маршруту г. Елизово – городского округа «п. Палана». На борту находились 28 чел., из них 22 пассажира (2 детей) и 6 членов экипажа, все погибли. Материальный ущерб, связанный с затратами на ликвидацию ЧС составил 99,4 млн рублей;

4) 12.08.2021 (техногенная – муниципальная) – крушение вертолета МИ-8 АО «Витязь-Аэро» в акваторию Курильского озера Усть-Большерецкого муниципального района, вылетевшего по маршруту п. Николаевка – озеро Курильское – влк. Ксудач – влк. Ходутка. На борту находились 16 чел., из них 13 пассажиров (1 ребенок) и 3 члена экипажа. Были спасены 8 чел., 8 чел. (1 ребенок) погибли. Материальный ущерб, связанный с затратами на ликвидацию ЧС устанавливается;

5) 23.09.2021 (техногенная – локальная) – крушение вертолета Ка-27 ФГКУ «Пограничное управление ФСБ России по восточному арктическому району» в скалистую местность г. Острая Елизовского муниципального района, вылетевшего на учебно-тренировочные полеты в районе п. Николаевка. На борту находились 5 членов экипажа, все погибли.

В ЧС техногенного характера пострадало 64 чел. (АППГ – 10 чел.) из них спасено 19 чел. (АППГ – 10 чел.) и 45 чел. погибло (АППГ – 0).

Учитывая, что 5 чрезвычайных ситуаций произошли в транспортной сфере, а большая часть людей погибла при крушениях авиационного транспорта в соответствии с Национальным стандартом ГОСТ Р 22.10.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Допустимый риск чрезвычайных ситуаций» ГУ МЧС России по Камчатскому краю рекомендовано исполнительным органам государственной власти Камчатского края для данного вида риска ЧС установить зону жесткого контроля и провести оценку целесообразности мер по уменьшению риска и минимизации возможных последствий.

В течение 2021 года в результате аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства и энергетики происходили социально-значимые происшествия, которые приводили к массовым отключениям потребителей от электроэнергии, центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения.

Силы и средства Камчатской территориальной подсистемы РСЧС своевременно отреагировали на 483 социально-значимых происшествия, приняли меры по устранению 21 аварии на объектах жилищно-коммунального хозяйства и энергетики и снижению их воздействия на жизнедеятельность населения края.

Источниками *химической опасности* в Камчатском крае являются 7 объектов, располагающих запасами химически опасных веществ, 2 из которых используют в производственной деятельности серную кислоту, 1 - аммиак, 4 предприятия используют соляную кислоту.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Суммарный запас химически опасных веществ составляет 178,4 тонн, в том числе: 15 тонн аммиака, 80,4 тонн соляной кислоты, 83 тонны серной кислоты.

Наиболее сложная обстановка с образованием зон возможного химического заражения может возникнуть на территории Петропавловск-Камчатского городского округа. При этом наибольшую опасность представляет авария на ООО «Хладокомбинат». При одновременном выбросе аммиака и наихудшем варианте развития чрезвычайной ситуации (в случае разрушительного землетрясения) площадь зоны возможного химического заражения может составить до 0,3 км² с населением до 200 чел.

Опасности на транспорте. Риск возникновения аварий на морском транспорте остается высоким. Причинами аварий (катастроф) на морском транспорте могут стать: нарушения правил эксплуатации и стоянки судов; нарушения правил судоходства; попадания судов в зону опасных гидрометеорологических явлений; оледенение надводной части судов; аварий судового оборудования; посадка судна на мель.

Риск возникновения аварий на воздушном транспорте остается высоким. Возникновение аварий (катастроф) на воздушном транспорте возможно по причинам: неудовлетворительного технического состояния воздушного судна; сложных гидрометеорологических условий; нарушений требований руководящих документов по управлению воздушным судном; невыполнения указаний авиационных диспетчерских служб; террористических актов.

В 2021 году возникновение чрезвычайных ситуаций *на объектах жилищно-коммунального хозяйства и энергетики* допущено не было. Однако, по-прежнему, риск возникновения аварий на объектах жизнеобеспечения остается высоким и в первую очередь из-за сбоев в работе механизмов, оборудования, в том числе в результате сложных гидрометеорологических явлений, характерных для камчатского климата.

В 2018-2021 гг. на территории Камчатского края радиационные аварии, лучевые патологии не регистрировались. Превышения доз облучения населения, радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

Чрезвычайные ситуации природного характера. К чрезвычайным ситуациям природного характера можно отнести землетрясения, проявления вулканической активности, опасные гидрометеорологические явления, лавинную опасность, природные пожары.

Проявления вулканической активности. При сильных извержениях основными опасностями для населенных пунктов, хозяйствующих объектов, автомобильных дорог, растительного и животного мира являются грязекаменные потоки (лахары) и выпадение больших объемов пепла. Радиус действия этих опасных явлений - несколько десятков километров. Зона воздействия вулканического пепла может достигать сотен и тысяч квадратных километров. Степень влияния этих опасных явлений определяется силой и типом извержения, и в немалой степени зависит от рельефа местности, времени года и направления ветра.

Опасность схода грязекаменных потоков наиболее высока на тех вулканах, на которых расположены ледники или же склоны которых покрыты слоем снега большой мощности.

Чрезвычайно опасная степень вулканических извержений свойственна самым мощным вулканам Камчатки – Ключевская сопка и Безымянный.

Опасную степень вулканических извержений проявляют активный вулкан – Шивелуч (рис. 4).



Рис. 4. Извержение вулкана Шивелуч.

При мощном извержении вулкана Ключевская сопка мощность взрывов может достигать до триллионов кВт, раскаленные бомбы могут взлетать на высоту 2-2,5 км над кратером вулкана, максимальный размер обломков может достигать 1,5-2 м в диаметре. Возможно образование газо-пепловых туч высотой до 12-15 км. Нагруженное пеплом парогазовое облако может подниматься до 13 км. Скорость движения раскаленных лавин со склона вулкана – 60-100 км/ч, протяженность до 2,5 км и шириной до 70 м. Потоки раскаленной лавы могут достигать в длину от 1 до 12 км. (рис. 5).



Рис. 5. Извержение Ключевского вулкана.

Вулкан Безымянный представляет потенциальную опасность для международных и местных авиалиний, проходящих в районе Камчатки, т.к. высота пепловых выбросов может достигать 8-15 км над уровнем моря, пепловые облака могут протягиваться на сотни километров от вулканов в различных направлениях. В п. Усть-Камчатск возможны пеплопады (123 км на северо-восток от вулкана). Возможны разрушения зданий и сооружений пирокластическими потоками и каменными лавинами, возникающими в случае обрушения куполов при будущих извержениях, если такие будут размещены у подножия вулкана.

Ввиду невозможности предотвращения вулканических извержений необходимым условием купирования их возможных последствий является мониторинг сейсмической и вулканической обстановки в потенциально опасных зонах. Своевременный прогноз вулканической деятельности вместе с разработкой и реализацией специальных

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

профилактических мероприятий должны позволить снизить ущерб и минимизировать число жертв.

По данным ФГБУ «Камчатское УГМС» в 2021 году на территории Камчатского края и прилегающих акваториях дальневосточных морей наблюдалось 21 гидрометеорологическое явление, отнесенное к категории опасных: 3 метеорологических, 3 агрометеорологических, 4 речных гидрологических и 11 морских гидрологических.

Опасные метеорологические явления:

– 3 марта днем в п. Усть-Большерецк Усть-Большерецкого района очень сильный снег, количество выпавших осадков 38 мм. Предусмотрено с заблаговременностью 33 часа. Было ограничено движение автотранспорта на отдельных участках дорог Камчатского края, задержано несколько авиарейсов;

– 20 апреля ночью в Петропавловске-Камчатском очень сильный мокрый снег, количество выпавших осадков 64 мм. Предусмотрено с заблаговременностью 19 часов 50 мин. В краевом центре были отменены занятия в школах, задержаны внутренние авиарейсы;

– 13 декабря ночью в п. Ключи Усть-Камчатского района очень сильный снег, количество выпавших осадков 33 мм. Предусмотрено с заблаговременностью 19 час 35 мин.

Опасные агрометеорологические явления:

– в первой-второй декадах марта в п. Тилички Олюторского района снежные корки опасной величины (21 см), затрудняющие оленям добычу подснежного корма. Предусмотрено 100 %;

– 2 случая (6 и 11 августа) сильных заморозков до -1,-2°C местами в Елизовском и Усть-Камчатском районах. В п. Начики Елизовского района на частных огородах были частично повреждены листья картофеля, кабачков. Явления предусмотрены с заблаговременностью 3 часа и 69 часов.

Опасные морские гидрологические явления:

– волнение высотой 8 метров и более в Беринговом море и на северо-западе Тихого океана 18-19, 27-28 января, 28 февраля-02 марта, 4-5, 28-29 марта, 9-11 апреля, 01,17 октября, 5-6, 13-15 и 18-20 декабря. Явления предусмотрены с заблаговременностью от 7 до 30 час.

Опасные речные гидрологические явления:

– 29 мая-02 июня высокие уровни (523 см) при заторе льда на р. Оклан в районе с. Оклан, Пенжинский район;

– 4-11 июня высокие уровни половодья (532 см) на р. Оклан в районе с. Оклан, Пенжинский район;

– 5-12 июня высокие уровни половодья р. Пенжина в районе с. Слаутное, Пенжинский район;

– 7-10 июня высокие уровни половодья (909 см) на протоке р. Пенжина в районе с. Аянка, Пенжинский район.

Наблюдалось подтопление населенных пунктов. Явления предусмотрены с заблаговременностью от 4 до 36 час.

На территории Камчатского края в 2021 зарегистрирована 1 природная чрезвычайная ситуация муниципального характера, связанная с подтоплением *наводковыми водами* села Слаутное, села Таловка и села Аянка, в зоне подтопления находилось 13 домов (с количеством проживающего населения 37 человек), 50 придомовых территорий (с количеством проживающего населения 272 человека), территория 3-х социально-значимых объектов. Эвакуировано – 62 человека, в том числе 31 ребенок. Пострадавшими признаны 123 человека (АППГ – 389 человек), погибших нет. Материальный ущерб, связанный с затратами на ликвидацию ЧС составил 16,267359 млн рублей (рис. 6, 7).



Рис. 6. Паводки в Пенжинском муниципальном районе



Рис. 7. Подтопление с. Слаутное

По данным ФГБУ «Камчатское УГМС» в 2021 году в лавиноопасных районах Камчатского края зарегистрирован сход 16 естественных *снежных лавин* общим объемом в пределах 54,0 тыс. м².

Центром мониторинга и прогнозирования ЦУКС Главного управления МЧС России по Камчатскому краю и Камчатским УГМС на территории края пожароопасный сезон 2021 года прогнозировался на уровне среднемноголетних значений в период с 1 мая по 31 октября.

В течение пожароопасного сезона на территории Камчатского края прогнозируется возникновение более 46 очагов ландшафтных пожаров, из них до 8 крупных, со средней площадью до 1 270 га. Общая площадь ландшафтных пожаров может составить более 100 000 га.

Риск неконтролируемых сельскохозяйственных палов с угрозой распространением пожаров на жилые постройки, садовые товарищества прогнозируется в мае-июне текущего года на территории Елизовского и Мильковского муниципальных районов.

Согласно постановлению Правительства Камчатского края от 19.04.2021 № 145-П «О внесении изменений в постановление Правительства Камчатского края от 30 января 2018 г. № 34-П «Об утверждении перечней населенных пунктов и объектов, подверженных угрозе природных пожаров на территории Камчатского края» наибольшей пожарной опасности могут подвергнуться 15 населенных пунктов, 4 дачных некоммерческих товариществ, 6 детских оздоровительных лагерей, потенциально подверженных угрозе перехода лесных пожаров с общей численностью населения 10 146 человек из них 1 226 детей, в 7 муниципальных образованиях края. (Мильковский, Быстринский, Усть-Камчатский, Тигильский, Олюторский, Пенжинский муниципальные районы и поселок городского типа Палана).

В 2021 году в целях подготовки к весенне-летнему пожароопасному сезону, недопущения распространения природных пожаров на населенные пункты, подверженные угрозе ландшафтных (природных) пожаров и исполнения поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Абрамченко от 26 февраля 2021 г. № ВА-П11-2285 органами государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Камчатскому краю проводились проверки требований пожарной безопасности.

Основными нарушениями требований пожарной безопасности выявленных в ходе проверок населенных пунктов явились:

- направления движения к источникам противопожарного водоснабжения (пожарным гидрантам) не обозначены указателями со светоотражающей поверхностью либо световыми указателями, подключенными к сети электроснабжения и включенными в

ночное время или постоянно, с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения;

- территории общего пользования не оснащены первичными средствами тушения пожаров и противопожарным инвентарем;

- на территории населенных пунктов (территория общего пользования) не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покоса травы;

- территории населенных пунктов не обеспечены источниками наружного противопожарного водоснабжения (источники наружного противопожарного водоснабжения отсутствуют);

- не разработаны и не утверждены в установленные сроки паспорта населенных пунктов, подверженные угрозе лесных пожаров.

В целях своевременного обнаружения и ликвидации природных пожаров в круглосуточном режиме спланирована деятельность рабочей группы Оперативного штаба по охране лесов от пожаров в Камчатском крае, дежурной смены ЦУКС ГУ МЧС России по Камчатскому краю, региональной диспетчерской службы КГАУ «Охрана камчатских лесов» и ЕДДС муниципальных образований с использованием программ дистанционного мониторинга лесопожарной обстановки «ИСДМ Рослесхоз», «Оборонлес» и «Каскад».

Согласованы с Камчатэронавигацией и утверждены 11 маршрутов авиапатрулирования общей протяженностью 3245 км. Разработаны и утверждены руководителями лесничеств 10 маршрутов наземного патрулирования протяженностью более 1401 км.



Рис. 8. Природный пожар в Мильковском муниципальном районе.

По данным Главного управления МЧС России по Камчатскому краю, в 2021 году осуществлялось реагирование на 55 природных пожара, возникших на территории Камчатского края, в том числе 20 пожаров в зоне авиационной и наземной охраны лесов, 30 пожаров в зоне контроля (космического мониторинга) и 5 пожаров на землях населенных пунктов, что в 2,7 раза меньше чем в прошлом году (в 2020 г. – 151 пожар), площадь, пройденная огнем, уменьшилась в 1,3 раза (в 2021 г. – 172 880,68 га, в 2020 г. – 219 627,56 га), зарегистрировано 17 крупных пожаров (в 2020 г. – 66 пожаров)

На землях иных категорий произошло увеличение по количеству пожаров на 3 природных пожара (в 2021 г. – 5 пожаров, в 2020 г. – 2 пожара), при этом площадь пройденной огнем уменьшилась в 1,8 раза (в 2021 г. – 13,1 га, в 2020 г. – 23,89 га), из них:

- на землях населенных пунктов произошло увеличение по количеству пожаров на 3 природных пожара (в 2021 г. – 5 пожаров, в 2020 г. – 2 пожара), при этом площадь пройденной огнем уменьшилась в 1,8 раза (в 2021 г. – 13,1 га, в 2020 г. – 23,89 га);

- на землях обороны и безопасности пожаров не произошло (в 2021 г. – 0 пожаров, в 2020 г. – 0 пожаров).

Принимая во внимание количественные показатели учета лесных пожаров наиболее горимым муниципальным образованием оказался Пенжинский муниципальный район – 24 очага природных пожаров, что составляет более 43,6 % от общего количества зарегистрированных природных пожаров, на общей площади 168 782 га, что составляет 97,6 % от общей площади пройденной огнем в пожароопасном сезоне 2021 года.

Анализ тушения пожаров показывает, что в день обнаружения было ликвидировано 5 пожаров (9,1 %), в первые сутки было ликвидировано 5 пожаров (9,1 %), в течении 2 дней 6 пожаров (10,9 %), в течении 3-5 дней 5 пожаров (9,1 %), в течении 6-10 дней 33 пожара (50 %).

Чрезвычайных ситуаций и случаев перехода природных пожаров на населенные пункты, дачные некоммерческие товарищества и объекты экономики в пожароопасный сезон 2021 года не допущено.

Пожарно-спасательные подразделения Камчатского края принимали участие в тушении 10 природных пожаров, осуществлено 314 выездов на тушение ландшафтных пожаров, на площади 274,39 га в границах населенных пунктов.

Основными причинами возникновения природных пожаров, явились сухие грозы (90,2 %) и нарушение правил пожарной безопасности населением при посещении лесных массивов 9,8 %.

Наиболее горимыми месяцами, как и ожидалось, стали соответственно май – 9 пожаров, июнь – 16 пожаров, июль – 14 пожаров.

Природные пожары, в основном, зарегистрированы в местах сбора дикорастущих растений на значительном удалении от населенных пунктов (от 10 км. и более), и не граничащие с землями лесопользователей, а также в традиционной зоне активности сухих гроз.

В целом показатели горимости снизились в сравнении с аналогичным периодом прошлого года по количеству пожаров более чем в 2,7 раза, а по площади 1,3 раза. Данная динамика связана со снижением количества очагов природных пожаров в зоне контроля, по которым решением комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Камчатского края принимались решения по их тушению. Принятых мер по тушению природных пожаров позволило не допустить их распространение на населенные пункты и объекты экономики, а также значительно снизить ущерб лесному фонду и сохранить места традиционного выпаса оленей.

РАЗДЕЛ II. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.

ЧАСТЬ 1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Атмосферный воздух – один из неотъемлемых, жизненно важных компонентов окружающей среды, непосредственно влияющий на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Степень его загрязнения относится к числу приоритетных факторов, влияющих на здоровье. Качество атмосферного воздуха определяется степенью и периодичностью его загрязнения природными и техногенными выбросами, как от стационарных источников (предприятия), так и от передвижных (автотранспорт).

Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах Камчатского края определяется как природными факторами, включая климатические условия и вулканическую активность, так и степенью, и периодичностью его загрязнения техногенными выбросами от стационарных и передвижных источников, а также слабой развитостью дорожной сети и транспортной инфраструктуры в целом.

По климатическим условиям полуостров Камчатка относится к зоне повышенного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), то есть характеризуется низкой рассеивающей способностью атмосферы. Неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей создаются за счет приземных и приподнятых инверсий, застойных явлений, слабых скоростей ветра и туманов.

В Камчатском крае значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят парогазовые и пепловые выбросы действующих вулканов. При этом благодаря особенностям розы ветров и географическому расположению населенных пунктов, происходящие пепловые выбросы большинства вулканов не оказывают существенного влияния на атмосферный воздух населенных пунктов.

Основными источниками антропогенного загрязнения приземного слоя атмосферы в населенных пунктах Камчатского края являются предприятия топливно-энергетического комплекса и автотранспорт: на долю последнего в 2021 году пришлось 36,6 % суммарного фактического выброса загрязняющих веществ в атмосферу от всех учтенных источников загрязнения (в 2020 году – 39 %, в 2019 году – 40 %, в 2018 году – 57,1%, в 2017 году – 58,4 %, в 2016 году – 64,8 %, в 2015 году – 67,9 %).

Контроль за качеством атмосферного воздуха в городах Петропавловске-Камчатском и Елизово осуществляется Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское УГМС» на шести стационарных пунктах наблюдений (ПНЗ). В течение 2021 года отобрано и проанализировано 23 786 пробы атмосферного воздуха на содержание взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена и тяжелых металлов. В других населенных пунктах края инструментальный контроль качества атмосферного воздуха не проводился.

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения воздуха в городах Камчатского края в 2021 году не зарегистрировано.

1.1. Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края.

Город Петропавловск-Камчатский. ФГБУ «Камчатское УГМС» наблюдения проводятся на 5 стационарных постах Государственной наблюдательной сети (ГНС).

В отчетном году в краевом центре среднегодовая величина формальдегида составила 1,4 ПДК, что на 55 % ниже среднего показателя данной загрязняющей примеси в городах Азиатской части России.

Загрязнение воздуха диоксидом азота в среднем по городу за год было небольшим – 0,7 ПДК. Отбор проб для дальнейшего определения содержания в атмосфере оксида азота проводится лишь на одном посту наблюдений, расположенном в центральной части Петропавловска-Камчатского. Среднегодовая концентрация этого компонента составила 0,9 ПДК. Сезонные распределения оксида и диоксида азота идентичны: в холодный

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

период года содержание их возрастает, летом – уменьшается.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена (БП) в приземном слое атмосферы в рассматриваемом периоде составила 0,4 ПДК. Наибольшее среднемесячное значение БП зафиксировано в январе – 1,2 ПДК в центральной части города.

Средняя за год величина фенола составила – 0,3 ПДК, а максимальная разовая концентрация превысила санитарную норму в 1,2 раза (июль).

За последние пять лет средние величины взвешенных веществ, диоксида серы, формальдегида и бенз(а)пирена понизились, а оксида углерода, диоксида и оксида азота увеличились. Средняя концентрация фенола не изменилась.

По-прежнему, среднегодовое содержание оксида азота в г. Петропавловске-Камчатском превышало средний показатель загрязнения атмосферы в городах Азиатской части Российской Федерации в три раза. Концентрация диоксида азота в жизнедеятельном слое атмосферы ниже среднего показателя загрязнения атмосферы в городах Азиатской части России на 7 %. Среднегодовые величины остальных определяемых вредных веществ были намного ниже средних значений по стране.

Характеристика загрязнения атмосферы. В приземном слое атмосферного воздуха краевого центра в 2021 году вредным веществом, средняя годовая концентрация которой превысила санитарную норму в 1,4 раза, являлся формальдегид.

Загрязнение воздуха в среднем за год по городу составило: оксид азота – 0,9 ПДК, взвешенные вещества – 0,8 ПДК, диоксид азота – 0,7 ПДК, бенз(а)пирен – 0,4 ПДК.

Максимальные разовые концентрации зарегистрированы в центральной части города: взвешенные вещества – 3,0 ПДКм.р. (август) и оксид азота – 1,2 ПДК (ноябрь); в северной части города взвешенные вещества – 2,3 ПДКм.р. (апрель); в восточной части города фенол – 1,2 ПДКм.р. (июль) и взвешенные вещества – 1,1 ПДКм.р. (май); в южной части города взвешенные вещества – 2,1 ПДКм.р. (июль).

Загрязнение атмосферы краевого центра остальными определяемыми вредными веществами, как средними за месяц, так и разовыми (диоксидом серы и тяжелыми металлами) было несущественным.

Годовой ход загрязнения атмосферы. Годовой ход показан на рисунках 9 и 10.

В 2021 году наибольшее значение СИ (наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК м.р.) = 2,5 (май) по оксиду углерода и НП (наибольшая повторяемость (%) превышения ПДК м.р.) = 1,5 (октябрь) по фенолу.

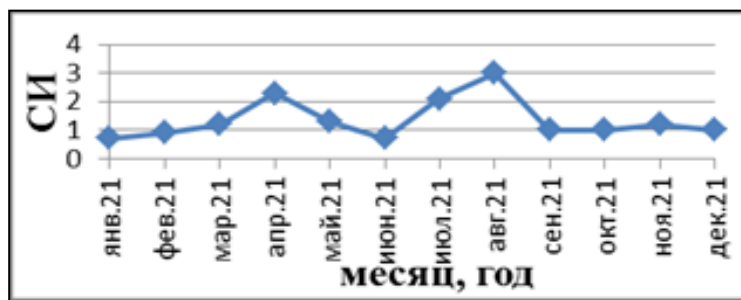


Рис. 9. Годовой ход загрязнения атмосферы г. Петропавловск-Камчатский (СИ).

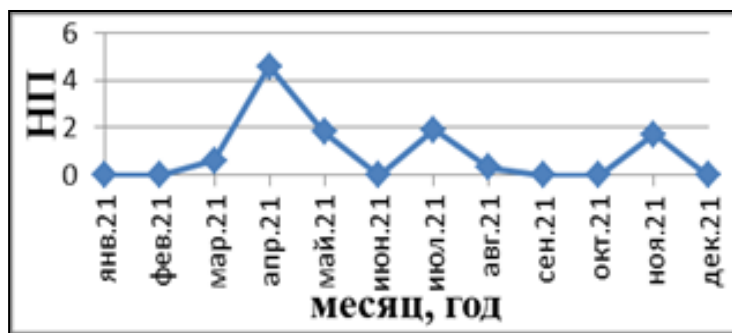


Рис. 10. Годовой ход загрязнения атмосферы г. Петропавловск-Камчатский (НП).

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы. За пятилетний период средние величины взвешенных веществ, диоксида серы, формальдегида и бенз(а)пирена понизились, а оксида углерода, диоксида и оксида азота увеличились. Средняя концентрация фенола не изменилась.

За последние пять лет состояние жизнедеятельного слоя атмосферы г. Петропавловск-Камчатский характеризуется изменением уровня загрязнения. Следует учитывать, что количественно параметры загрязнения атмосферы существенно не изменились. Различие в оценке качества воздуха связано с введением с 01.03.2021 года новых санитарных правил и норм (СанПиН 1.2.3685-21), где были установлены среднегодовые предельно допустимые концентрации. Ужесточение нормативов по формальдегиду в 3 раза и взвешенным веществам в 2 раза привело к увеличению комплексного индекса загрязнения. Приоритетным веществом, который внес наибольший вклад в оценку загрязнения атмосферы, является формальдегид.

Город Елизово. ФГБУ «Камчатское УГМС» наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту ГНС, расположенном в центре города.

В г. Елизово уровень загрязнения формируется в основном за счет присутствия в атмосфере взвешенных веществ, формальдегида, диоксида и оксида азота в концентрациях, превышающих санитарную норму. Их среднегодовые значения составили 1,4 ПДК, 1,1 ПДК и 1,0 ПДК соответственно.

Увеличение количества взвешенных веществ в приземном слое воздушного бассейна – это сезонное явление. В апреле, со сходом снежного покрова, содержание взвешенных веществ в воздухе резко увеличилось и составило 1,2 ПДК (в среднем за месяц), его максимальная разовая концентрация в апреле превысила норму в 1,8 раза.

По сравнению со средними значениями по городам Азиатской части России концентрация оксида азота была на 275 % выше, а диоксида азота на 30 % ниже.

Годовые величины остальных определяемых ингредиентов были ниже средних значений по стране.

За пятилетний период средние величины диоксида серы, взвешенных веществ и формальдегида понизились, а оксида углерода, диоксида и оксида азота увеличились.

Общая оценка загрязнения атмосферы. В г. Елизово уровень загрязнения в 2021 году оценивался как повышенный. Различие в оценке качества воздуха связано с введением с 01.03.2021 новых санитарных правил и норм (СанПиН 1.2.3685-21), где были установлены среднегодовые предельно допустимые концентрации. Ужесточение нормативов по формальдегиду в 3 раза и взвешенным веществам в 2 раза привело к увеличению комплексного индекса загрязнения.

Характеристика загрязнения атмосферы. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое воздушного бассейна: взвешенные вещества – 1,4 ПДК, формальдегид – 1,1 ПДК, диоксид азота – 1,0 ПДК, оксид азота – 1,0 ПДК, величины других определяемых ингредиентов были значительно ниже.

Максимальное разовое содержание зарегистрировано: в апреле по взвешенным веществам – 1,8 ПДКм.р., в январе по оксиду азота – 1,4 ПДКм.р., в декабре по оксиду углерода – 1,7 ПДКм.р..

Остальные определяемые ингредиенты, как средние за год, так и разовые, не нарушали гигиенический критерий качества воздуха.

Годовой ход загрязнения атмосферы. Годовой ход показан на рисунках 11 и 12. Наиболее высокое значение наблюдалось по взвешенным веществам: СИ = 1,8 и НП = 12,1 (апрель).

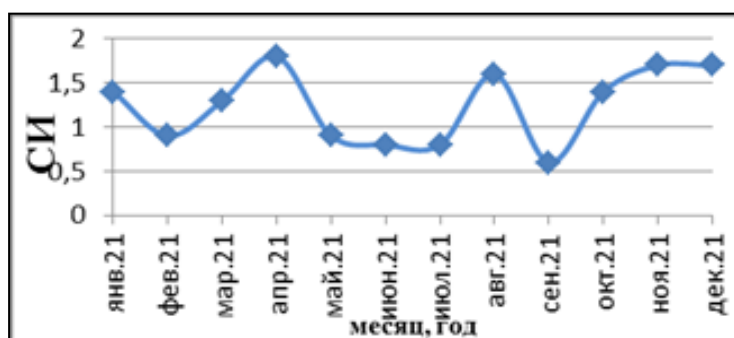


Рис. 11. Годовой ход загрязнения атмосферы г. Елизово, 2021 г. (СИ).

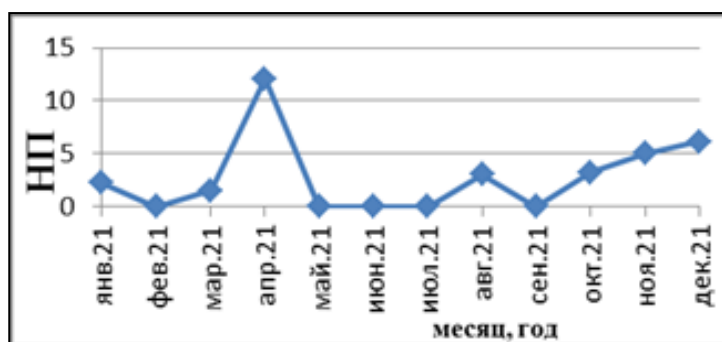


Рис. 12. Годовой ход загрязнения атмосферы г. Елизово, 2021 г. (НП).

Тенденция изменений уровня загрязнения атмосферы. За последние пять лет в приземном слое атмосферы г. Елизово средние концентрации диоксида серы, взвешенных веществ и формальдегида понизились, а оксида углерода, диоксида и оксида азота увеличились.

В 2021 году Петропавловск-Камчатский отнесен к категории городов с низким уровнем загрязнения, а г. Елизово – к категории городов с повышенным уровнем.

По информации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» качество атмосферного воздуха в местах постоянного проживания населения в Камчатском крае в течение 2013-2021 гг. остается стабильным.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводился в городе Петропавловске-Камчатском на 4 маршрутных точках наблюдения на содержание взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, гидроксibenзола, формальдегида, оксида

углеводорода. Основная часть исследований проводится в зоне жилой застройки, 23,9 % исследований – в зоне влияния промышленных предприятий. Результаты исследований, не отвечающих гигиеническим нормам, в отчетном периоде не зарегистрировано.

В 2021 году Управлением Роспотребнадзора было организовано проведение социально-гигиенического мониторинга в части контроля загрязнения атмосферного воздуха на территории морских терминалов, используемых для перевалки пылящих и вредных навалочных грузов.

Проводился еженедельный отбор проб воздуха для проведения исследований на содержание угольной пыли в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны морского порта ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» и перевалочного комплекса морского терминала ООО «Алаид». За 2021 год превышений нормируемых показателей содержания угольной пыли в атмосферном воздухе не установлено.

1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, улавливание и утилизация загрязняющих атмосферных веществ.

В Камчатском крае отсутствуют такие опасные производства, как химические, металлургические, машиностроительные, нефтеперерабатывающие. Промышленность представлена предприятиями рыбопромышленного, топливно-энергетического, горнодобывающего и агропромышленного комплексов.

Статистическая отчетность по форме 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха», утверждена приказом Федеральной службы государственной статистики от 08.11.2018 № 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха».

В соответствии с порядком предоставления отчетности по форме 2-ТП (воздух), утвержденным приказом Росстата от 08.11.2018 № 661, форма статистического наблюдения предусматривает учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и имеющих в своем составе стационарные источники, у которых объемы разрешенных выбросов загрязняющих веществ превышают 10 тонн в год и/или объемы разрешенных выбросов загрязняющих веществ составляют от 5 до 10 тонн (при наличии в составе выбросов загрязняющих веществ I и/или II классов опасности).

С учетом требований приказа Росстата от 08.11.2018 № 661 был составлен перечень юридических лиц и граждан, занимающихся предпринимательской деятельностью и имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, обязанных предоставлять статистическую отчетность по форме № 2-ТП (воздух).

Согласно п. 7 ст. 8 Федерального закона от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 282-ФЗ) первичные статистические данные, документированные по формам федерального статистического наблюдения, предоставляются респондентами, за исключением респондентов, указанных в части 2 настоящей статьи, субъектам официального статистического учета в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, если иное не установлено федеральными законами.

При этом вид электронной подписи определяется субъектами официального статистического учета самостоятельно, за исключением случаев, если требование об использовании конкретного вида электронной подписи предусмотрено федеральными законами, принятыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами либо соглашением между участниками электронного взаимодействия.

В этой связи прием статистической отчетности осуществлялся только в электронном виде посредством программного комплекса в модернизированной версии Личного кабинета природопользователя (lk.rpn.gov.ru), который находится на официальном сайте Росприроднадзора.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

В Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора было представлено за 2021 год 486 отчетов по форме № 2-ТП (воздух) от 133 предприятий, имеющих 3 979 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ (в 2020 году – 478 отчетов от 129 предприятий, имеющих 3 924 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в 2019 году – 474 отчета по форме № 2-ТП (воздух) от 115 предприятий, имеющих 4 033 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу).

В 2021 году общее количество загрязняющих атмосферу веществ, выброшенных в атмосферу от всех стационарных источников выбросов, составило 44 246 тонн. Общее количество загрязняющих атмосферу веществ, выброшенных в атмосферу от всех стационарных источников, в 2021 году, превысило уровень 2020 года на 5 343 тонны (в 2020 году общее количество загрязняющих атмосферу веществ, выброшенных в атмосферу от всех стационарных источников выбросов, составило 38 903 тонн, что на 702 тонны меньше соответствующего показателя 2019 года).

Увеличение выбросов в 2021 году произошло в связи с тем, что в 2020 году ряд предприятий не осуществляли своей деятельности или снизили объемы производства из-за сложной санитарно-эпидемиологической обстановки в Камчатском крае. Изменение экономической ситуации в части роста объемов производства в 2021 году привело к росту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сведения о выбросах в 2021 году в Камчатском крае загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сведения о выбросах в 2021 году в Камчатском крае загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников

| Наименование показателя | 2021 |
|--|-------|
| 1 | 2 |
| Количество стационарных источников загрязнения - всего, единиц | 3979 |
| Количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников | 48312 |
| Выбрасывается без очистки - всего | 42533 |
| Поступило на очистные сооружения - всего | 5779 |
| - в том числе из поступивших на очистные сооружения: | |
| - уловлено и обезврежено загрязняющих веществ | 4066 |
| из уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ использовано (утилизировано) | 514 |
| Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ | 44246 |
| в том числе выбросы загрязняющих веществ, составляющие ВСВ, за отчетный период 2021 года | 154 |

Из суммарного количества фактических выбросов загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников в 2021 году на жидкие и газообразные вещества приходится 34 367 тонн, на твердые 9 879 тонн (в 2020 году – 31 745 тонн и 7 158 тонн; в 2019 году – 29 224 тонн и 8977 тонн; в 2018 году – 29 497 тонн и 11 080 тонн; в 2017 году – 28 982 тонн и 9 129 тонн; в 2016 году – 21 883 тонн и 6 731 тонн; в 2015 году – 19 016 тонн и 5 804 тонн; в 2014 году – 18 016 тонн и 5 346 тонн соответственно).

Динамика выбросов загрязняющих веществ: жидких и газообразных, твердых в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения в Камчатском крае за период 2014-2021 гг. (в тоннах) представлена на рисунке 13.

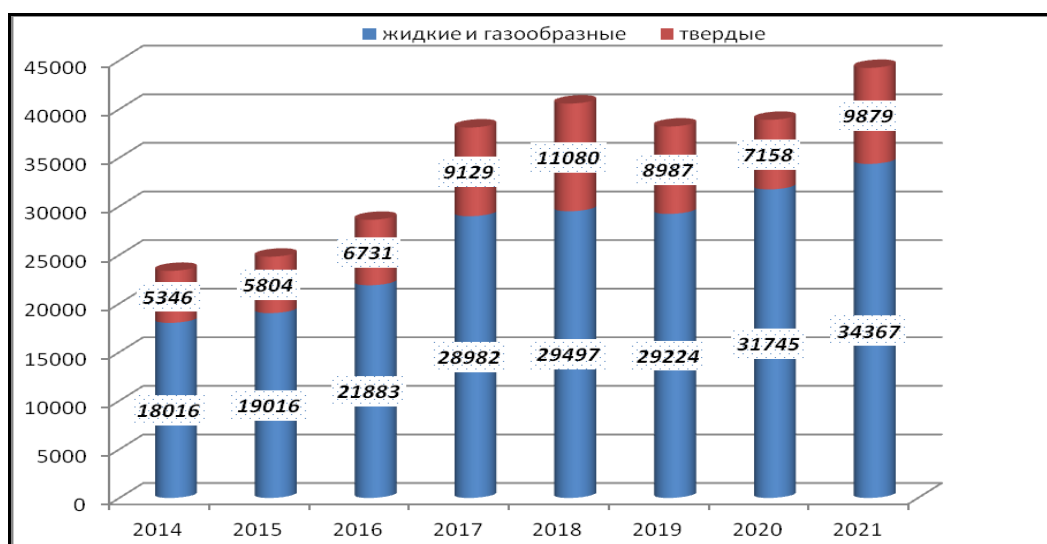


Рис. 13. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: жидких и газообразных, твердых от стационарных источников загрязнения за период 2014-2021 гг.

В 2021 году на предприятия с ВЭД «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» приходится основная доля фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников – 56 % (24 587 тонн загрязняющих веществ, из них газообразные и жидкие – 21 119 тонн). В 2021 году произошло снижение выбросов данных предприятий на 331 тонну (в 2020 году – 64 %, в 2019 году – 63,3 %, в 2018 году – 71,3 %, в 2017 году – 70,6 %, в 2016 году – 75,6 %, в 2015 году – 74,4 %, в 2014 году – 77,5 %).

Основной вклад в загрязнение атмосферы, как и годом ранее вносят предприятия ПАО «Камчатскэнерго», ОАО «Корякэнерго», ОАО «ЮЭСК», имеющие тепловые станции и котельные, в том числе работающие на твердом топливе (таблица 7).

Таблица 7

Количество выброшенных в атмосферу вредных веществ от стационарных источников по основным видам экономической деятельности (тонн), за период 2014-2021 гг.

| ВЭД / Год | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Фактически выброшено загрязняющих веществ, из них по ВЭД: | 23 362 | 24 820 | 28 614 | 38 106 | 40 577 | 38 201 | 38 903 | 44 246 |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 198 | 587 | 883 | 1 298 | 1 590 | 497 | 1 362 | 623 |
| Добыча полезных ископаемых | 1 664 | 1 588 | 1 583 | 5 478 | 4 310 | 4 246 | 4 934 | 8 999 |
| Обрабатывающие производства | 409 | 313 | 1 016 | 593 | 477 | 2 041 | 570 | 534 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 18 113 | 18 476 | 21 621 | 26 918 | 28 918 | 24 150 | 24 918 | 24 587 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| ВЭД /Год | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | - | - | - | 149 | 1 670 | 1 679 | 3 358 | 3 578 |
| Транспортировка и хранение | 1 024 | 866 | 607 | 1 258 | 433 | 501 | 564 | 340 |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение | - | - | - | - | 2 400 | 3 161 | 2 294 | 2 839 |
| Прочие ВЭД | 1 838 | 1 992 | 1 896 | 1 508 | 779 | 5 087 | 903 | 2 746 |

В 2021 году удельный вес выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников от предприятий, осуществляющих добычу полезных ископаемых, и предоставляющих услуги в области добычи полезных ископаемых (ВЭД «Добыча полезных ископаемых») составил 20 % (8 999 тонн загрязняющих веществ, из них газообразные и жидкие 5 299 тонн) от суммарного количества фактических выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников (в 2020 году – 12,7 %, в 2019 году – 11,1 %, в 2018 году – 10,6 %, в 2017 году – 14,4 %, в 2016 году – 5,5 %, в 2015 году – 6,4 %, в 2014 году – 7,12 %).

В 2021 году произошло увеличение выбросов данных предприятий на 4 065 тонн. Увеличение выбросов произошло за счет Акционерного общества «Сибирский горно-металлургический альянс», выбросы которого в 2021 году в связи с выходом на полную производственную мощность составили 3 169 тонн (в 2020 году – 16 тонн).

На долю предприятий с ВЭД «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» приходится 8 % (3 578 тонн загрязняющих веществ, из них газообразные и жидкие 3564 тонн) от суммарного количества фактических выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников (в 2020 году – 8,6 %, в 2019 году – 4,1 %, в 2018 году – 4,1 %, в 2017 году – 0,4 %). В 2021 году произошло также увеличение выбросов данных предприятий на 220 тонн.

На предприятия с ВЭД «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» приходится 6,4 % (2 839 тонн загрязняющих веществ, из них газообразные и жидкие 1544 тонн) от суммарного количества фактических выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников (в 2020 году – 5,9 %, в 2019 году – 8,3 %, в 2018 году – 5,9 %). Группа данных предприятий увеличила выбросы загрязняющих веществ в 2021 году на 545 тонн.

Удельный вес предприятий сельского хозяйства составил в 2021 году – 1,4 % (623 тонн, из них газообразные и жидкие 590 тонн) от суммарного количества фактических выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников (в 2020 году – 3,5 %, в 2019 году – 1,3 %, в 2018 году – 3,9 %). Данные предприятия снизили выбросы загрязняющих веществ в 2021 году на 739 тонн.

Интенсивность фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на единицу ВРП в Камчатском крае в 2021 году составила 0,1708 тонн/1 млн руб. (в 2020 году – 0,1607 тонн/1 млн руб., в 2019 году – 0,1771 тонн/1 млн руб., в 2018 году – 0,1881 тонн/1 млн руб., в 2017 году – 0,1821 тонн/1 млн руб.).

Сведения по видам наиболее распространенных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников за 2019-2021 гг., представлены в таблице 8.

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников за 2019-2021 гг., тонн

| Год | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | 38 201 | 38 903 | 44 246 |
| в том числе: | | | |
| - твердые вещества | 8 977 | 7 158 | 9 879 |
| - газообразные и жидкие вещества | 29 224 | 31 745 | 34 367 |
| из них: | | | |
| - диоксид серы | 6 765 | 7 220 | 8 617 |
| - оксид углерода | 11 335 | 11 110 | 12 100 |
| - оксиды азота (в пересчете на NO ₂) | 5 978 | 6 107 | 7 383 |
| - углеводороды (без ЛОС) | 2 975 | 5 025 | 3 958 |
| - летучие органические соединения (ЛОС) | 1 045 | 1 089 | 1 316 |
| - прочие газообразные и жидкие | 1 126 | 1 194 | 993 |

Основная часть выброшенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году приходится, как и в предыдущие годы, на жидкие и газообразные вещества – 77,6 % от общего объема выбросов (в 2020 году – 81,6 %, в 2019 году – 76,5%, 2018 году – 72,7 %, в 2017 году – 76,1 %, в 2016 году – 76,4%, в 2015 году – 76,6 %, в 2014 году – 77,1 %, в 2013 году – 68,2 %).

На газообразные и жидкие вещества и оксид углерода приходится 27,3 % от общего объема выбросов (в 2020 году – 28,5 %, в 2019 году – 29,7 %, в 2018 году – 31,4 %, в 2017 году – 31,8 %, в 2016 году – 33,3 %, в 2015 году – 33,3 %, в 2014 году – 35,7 %, в 2013 году – 25,2 %).

На диоксид серы приходится 19,5 % от общего объема выбросов (в 2020 году – 18,5 %, в 2019 году – 17,7 %, в 2018 году – 13,1 %, в 2017 году – 13,1 %, в 2016 году – 14,8 %, в 2015 году – 13 %, в 2014 году – 15 %, в 2013 году – 12,6 % соответственно).

На оксиды азота приходится 16,7 % от общего объема выбросов (в 2020 году -15,6%, 2019-15,6%; 2018 году -14,9%; 2017году 15,9%, 2016 году 13,8%, 2015 году 14,2%, 2014 году 15,1%, 2013 году 9,4% соответственно).

На летучие органические соединения 3 % от общего объема выбросов (в 2020 году – 2,7 %, 2019 году – 2,7 %, 2018 году – 2,7%, в 2017 году – 2,8 %, в 2016 году – 2,8 %, в 2015 году – 2,6 %, в 2014 году – 2,9 %, в 2013 году – 10,6 % соответственно).

На углеводороды приходится 8,9 % от общего объема выбросов (в 2020 году – 12,9 %, в 2019 году – 7,8 %, в 2018 году – 8,0 %, в 2017 году – 8,8 %, в 2016 году – 7,4 %, в 2015 году – 4,8 %, в 2014 году – 7,5%, в 2013 году – 7,6 % соответственно).

В состав твердых (взвешенных) веществ включают: пыль, золу, сажу, дым, сульфаты, нитраты и другие вещества. На твердые вещества приходится от всех выбросов в 2021 году – 28,7% (в 2020 году – 18,4 %, в 2019 году – 23,5 %, в 2018 году – 27,3 %, в

2017 году – 23,9 %, в 2016 году – 23,5 %, в 2015 году – 23,4 %, в 2014 году – 22,9 %, в 2013 году – 31,8 % соответственно).

В 2021 году по количеству загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, на первое место вышел г. Петропавловск-Камчатский, выбросы в 2021 году составили 12 914 тонн (в 2020 году – 11 985 тонн, в 2019 году – 6 780 тонн, в 2018 году – 5 978 тонн, в 2017 году – 7 825 тонн, в 2016 году – 9 220 тонн, в 2015 году – 8 052 тонны, в 2014 году – 8 925 тонн).

Второе место занял Елизовский муниципальный район – 7 467 тонн (в 2020 году – 7 380 тонн, в 2019 году – 10 694 тонн, в 2018 году – 13 115 тонн, в 2017 году – 16 443 тонны, в 2016 году – 15 965 тонн, в 2015 году – 7 750 тонн, в 2014 году – 6 757 тонн).

В Корякском округе наибольшие выбросы зафиксированы в Карагинском муниципальном районе – 6135 тонн (в 2020 году – 2 979 тонн, в 2019 году – 3 369 тонн, в 2018 году – 2 493 тонн) и Пенжинском муниципальном районе – 3 739 тонн (в 2020 году – 3 905 тонн, в 2019 году – 3 814 тонн, в 2018 году – 4 978 тонн).

Сведения о выбросах в Камчатском крае в 2021 году специфических загрязняющих атмосферу веществ (по форме 2-ТП (воздух) за 2021 год) представлены в таблице 9.

Таблица 9

Сведения о выбросах в Камчатском крае в 2021 году специфических загрязняющих атмосферу веществ, тонн

| Год | 2021 |
|--|--------|
| 1 | 2 |
| Всего специфических загрязняющих атмосферу веществ, в том числе: | 16 131 |
| - метан | 3 934 |
| - углерод (сажа) | 3 093 |
| - гексан | 3 |
| - аммиак | 87 |
| - метилбензол | 60 |
| - диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 49 |
| - бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) | 6 |
| - бутилацетат | 2 |
| - метанол | 10 |
| - бензол | 5 |
| - сероводород (дигидросульфид) | 687 |
| - формальдегид | 30 |
| - пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70% | 5 500 |
| Пыль неорганическая: SiO ₂ >70 % | 530 |
| Прочие | 2 083 |

Сведения о количестве выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году, по районам Камчатского края представлены в таблице 10.

Сведения о количестве выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году, по районам Камчатского края, тонн

| 1 | Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу | в том числе | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|--|-----------------------------|--|------------------------------------|
| | | 3 твердые | 4 газообразные и жидкие вещества | из них | | | | | |
| | | | | 5 диоксид серы | 6 оксид углерода | 7 оксиды азота в пересчете на NO ₂ | 8 углеводороды (без ЛОС) | 9 летучие органические соединения (ЛОС) | 10 прочие жидкие и газообразные |
| г.Петропавловск-Камчатский | 12914 | 904 | 12 010 | 4 341 | 1 206 | 2 955 | 2 991 | 380 | 137 |
| г. ЗАТО «Вилючинск» | 1320 | 203 | 1 107 | 615 | 304 | 171 | 0 | 13 | 4 |
| Елизовский район | 7467 | 1 468 | 5 999 | 1 203 | 3 005 | 712 | 257 | 107 | 716 |
| Мильковский район | 2332 | 710 | 1622 | 464 | 949 | 53 | 128 | 27 | 1 |
| Соболевский район | 2180 | 18 | 2 162 | 31 | 950 | 783 | 263 | 133 | 2 |
| Усть-Большерецкий район | 1354 | 439 | 915 | 315 | 415 | 42 | 115 | 15 | 13 |
| Усть-Камчатский район | 1606 | 190 | 1 416 | 84 | 758 | 343 | 117 | 113 | 1 |
| Алеутский муниципальный округ | 171 | 57 | 114 | 59 | 24 | 27 | 0 | 4 | 0 |
| Быстринский район | 216 | 16 | 200 | 20 | 46 | 7 | 74 | 15 | 38 |
| Карагинский район | 6135 | 3 392 | 2 743 | 567 | 1 400 | 581 | 4 | 187 | 5 |
| Олюторский район | 2379 | 881 | 1 498 | 199 | 784 | 339 | 0 | 113 | 63 |
| Пенжинский район | 3739 | 918 | 2 821 | 147 | 1 396 | 1 133 | 8 | 137 | 0 |
| Тигильский район | 1396 | 599 | 797 | 203 | 450 | 114 | 0 | 29 | 0 |
| Городской округ «поселок Палана» | 1037 | 83 | 954 | 369 | 409 | 122 | 0 | 42 | 13 |

Камчатский край не относится к субъектам Российской Федерации с высокой долей проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК_{мр}, однако наметилась тенденция постепенного увеличения количества загрязняющих веществ от стационарных источников в расчете на 1 жителя Камчатского края.

В 2021 году выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 жителя Камчатского края составили 141,5 кг (в 2020 году – 124,8 кг, в 2019 году – 122,5 кг, в 2018 году – 128,9 кг) (таблица 11).

Выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников по районам Камчатского края, в расчете на одного жителя (кг), за период 2013-2021 гг. (кг)*

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Камчатский край | 102,2 | 73,3 | 78,4 | 90,9 | 120,8 | 128,9 | 122,5 | 124,8 | 124,8 |
| Петропавловск-Камчатский городской округ | 47,5 | 40,7 | 35,5 | 42,3 | 39,8 | 31,3 | 41,0 | 66,8 | 71,2 |
| районы края: | | | | | | | | | |
| Елизовский | 105,3 | 63,2 | 85,1 | 134,0 | 138,0 | 204,4 | 166,2 | 116,4 | 118,1 |
| Мильковский | 177,4 | 178,9 | 265,3 | 185,3 | 392,6 | 367,3 | 298,0 | 255,9 | 254,4 |
| Соболевский | 2583,8 | 247,3 | 340,7 | 329,0 | 996,3 | 451,7 | 359,1 | 709,0 | 877,6 |
| Усть-Большеречский | 109,3 | 17,1 | 13,7 | 16,9 | 259,3 | 154,5 | 195,8 | 177,3 | 186,5 |
| Усть-Камчатский | 92,7 | 121,0 | 139,4 | 143,7 | 139,8 | 104,3 | 110,6 | 171,0 | 187,5 |
| Алеутский | 422,6 | 562,4 | 471,2 | 462,2 | 377,4 | 290,2 | 260,4 | 293,6 | 250,7 |
| Быстринский | - | 90,0 | 102,7 | 141,5 | 154,4 | 367,3 | 130,0 | 86,8 | 91,6 |
| Карагинский | 357,4 | 389,6 | 364,4 | 599,0 | 711,6 | 836,2 | 947,7 | 833,8 | 1732,6 |
| Олюторский | 243,9 | 350,6 | 363,6 | 364,9 | 505,9 | 567,7 | 795,6 | 619,7 | 666,4 |
| Пенжинский | 410,2 | 447,1 | 278,3 | 259,4 | 1845,6 | 2420,0 | 1749,1 | 1876,8 | 1941,3 |
| Тигильский | 289,2 | 368,6 | 376,1 | 280,0 | 376,8 | 318,0 | 373,8 | 293,5 | 394,5 |

*С 2018 г. – по данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора

В 2021 году, как и в 2020 году, наибольшее число выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в расчете на 1 жителя пришлось на население Пенжинского муниципального района – 1941,3 кг (в 2020 году – 1 876,8 кг, в 2019 году – 1 749,1 кг, в 2018 году – 2 420,0 кг). На втором месте находится Карагинский муниципальный район – 1 732,6 кг (в 2020 году – 833,8 кг, в 2019 году – 947,7 кг, в 2018 году – 836,2 кг). На третьем месте находится Соболевский муниципальный район – 877,6 кг (в 2020 году – 709,0 кг, в 2019 году – 359,1 кг, в 2018 году – 451,7 кг).

В 2021 году на одного жителя краевого центра пришлось 71,2 кг выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (в 2020 году – 66,8, в 2019 году – 41,0 кг, в 2018 году – 31,3 кг), что объясняется высокой численностью населения краевого центра по отношению к другим муниципальным образованиям края.

В наибольшей степени негативному воздействию атмосферных загрязнений подвержено население, проживающее в зоне влияния выбросов от стационарных источников промышленных предприятий и вблизи автомагистралей. В целом по Камчатскому краю меньше всего выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в расчете на 1 жителя, приходится на г. Петропавловск-Камчатский (71,2 кг), Быстринский муниципальный район (91,6 кг) и Елизовский муниципальный район (118,1 кг).

1.3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта.

В Камчатском крае одним из ведущих источников загрязнения атмосферного воздуха является автомобильный транспорт. Наибольшее количество выбросов от него отмечалось в 2012 году – 68,4 тыс. т. В 2014-2016 гг. отмечается стабильный объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ (в пределах 52,2-52,7 тыс. т). С 2017 года количество выбросов от автомобильного транспорта стало возрастать, и составило в 2018 году – 54,1 тыс. т. С 2019 года в статистической отчетности отмечается снижение выбросов от автомобильного транспорта на территории Камчатского края.

Данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта представлены Федеральной службой в сфере природопользования (Росприроднадзор) в

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

соответствии с пунктом 57.2 Федерального плана статистических работ, утвержденных распоряжением Правительства российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р. Определение величин выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта Методическими рекомендациями, утвержденными распоряжением Росприроднадзора от 01.11.2013 № 6-р.

Исходными данными для расчетов является усредненная структура парка легковых, грузовых автомобилей и автобусов по типу используемого топлива.

Согласно расчетам, проведенным Росприроднадзором, выбросы от автотранспорта в 2021 году по Камчатскому краю составили 25,63 тыс. тонн (в 2020 г. – 25,51 тыс. тонн).

По техническим причинам (ресурсы Федеральной информационной системы Госавтоинспекции МВД России не позволяют предоставить сведения с разбивкой по населенным пунктам и видам используемого топлива) Управление ГИБДД УМВД России по Камчатскому краю предоставило только общие сведения о наличии легкового, грузового автотранспорта, а также количестве автобусов (без разбивки на бензиновые и дизельные двигатели). Информация о наличии транспорта в разрезе муниципальных образований в 2021 г. по техническим причинам не представлена.

Общее количество транспортных средств на территории Камчатского края в 2021 г. составило 228 490 ед. (в 2020 г. – 223 663 ед.), в том числе легковые – 175 078 ед. (в 2020 г. – 171 495 ед.), грузовые – 24 125 ед. (в 2020 г. – 23 650 ед.), автобусы – 3 520 ед. (в 2020 г. – 3 461 ед.).

В выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания содержатся окись углерода, окись азота, углеводороды, альдегиды, сажа, бенз(а)пирен, тяжелые металлы и другие загрязняющие вещества.

Сведения о выбросах в атмосферу основных загрязняющих веществ от автотранспорта, зарегистрированного на территории Камчатского края (за период 2008-2021 гг.), а также от автотранспорта, зарегистрированного в городах Петропавловск-Камчатский и Елизово за период 2016-2021 гг. (тыс. т / год) представлены в таблицах 12 и 13.

Таблица 12

Выбросы в атмосферу основных загрязняющих веществ от автотранспорта, зарегистрированного на территории Камчатского края (за период 2008-2021 гг.)

тыс. т / год

| | Диоксид серы SO ₂ | Оксиды азота NO _x | ЛОСНМ ¹ | Оксид углерода (угарный газ) CO | Сажа (углерод) | Аммиак NH ₃ | Метан CH ₄ | Всего |
|------|------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2008 | 0,97 | 14,2 | 6,5 | 34,3 | 0,3 | нет данных | | 56,4 |
| 2009 | 1,3 | 17,0 | 6,5 | 27,9 | 0,5 | нет данных | | 53,2 |
| 2010 | 1,04 | 15,4 | 7,1 | 37,1 | 0,37 | нет данных | | 61,1 |
| 2011 | 1,09 | 7,39 | 7,39 | 38,1 | 0,38 | нет данных | | 63,1 |
| 2012 | 1,13 | 17,01 | 8,02 | 42,2 | 0,38 | нет данных | | 68,74 |
| 2013 | 0,3 | 6,5 | 5,8 | 44,7 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 57,8 |
| 2014 | 0,3 | 5,8 | 5,4 | 40,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 52,2 |
| 2015 | 0,3 | 5,9 | 5,4 | 40,5 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 52,5 |
| 2016 | 0,3 | 5,9 | 5,4 | 40,6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 52,7 |
| 2017 | 0,3 | 6,0 | 5,5 | 41,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 53,4 |
| 2018 | 0,3 | 6,0 | 5,6 | 41,8 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 54,1 |
| 2019 | 0,17 | 6,34 | 1,74 | 16,77 | 0,26 | 0,21 | 0,04 | 25,54 |
| 2020 | 0,17 | 6,33 | 1,73 | 16,75 | 0,25 | 0,21 | 0,04 | 25,51 |
| 2021 | 0,18 | 6,35 | 1,74 | 16,85 | 0,26 | 0,22 | 0,04 | 25,63 |

¹ЛОСНМ – летучие органические соединения, не включая метан.

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта за период 2016-2021 гг. (тыс. т / год)

| | Диоксид серы SO ₂ | Оксиды азота NO _x | ЛОСНМ ¹ | Оксид углерода (угарный газ) СО | Сажа (углерод) С | Аммиак NH ₃ | Метан CH ₄ | Всего |
|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Камчатский край | | | | | | | | |
| 2016 | 0,3 | 5,9 | 5,4 | 40,6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 52,7 |
| 2017 | 0,3 | 6,0 | 5,5 | 41,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 53,4 |
| 2018 | 0,3 | 6,0 | 5,6 | 41,8 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 54,1 |
| 2019 | 0,17 | 6,34 | 1,74 | 16,77 | 0,26 | 0,21 | 0,04 | 25,54 |
| 2020 | 0,17 | 6,33 | 1,73 | 16,75 | 0,25 | 0,21 | 0,04 | 25,51 |
| 2021 | 0,18 | 6,35 | 1,74 | 16,85 | 0,26 | 0,22 | 0,04 | 25,63 |
| Города Камчатского края | | | | | | | | |
| г. Петропавловск-Камчатский | | | | | | | | |
| 2017 | 0,09 | 1,6 | 2,0 | 15,2 | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 19,0 |
| 2018 | 0,09 | 1,6 | 2,0 | 15,4 | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 19,3 |
| 2019 | 0,09 | 1,6 | 2,0 | 15,4 | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 19,3 |
| 2020 | 0,09 | 1,6 | 2,0 | 15,2 | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 19,0 |
| 2021 | Информация управления ГИБДД УМВД России по Камчатскому краю не представлена | | | | | | | |
| г. Елизово | | | | | | | | |
| 2017 | 0,02 | 0,4 | 0,5 | 3,8 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 4,8 |
| 2018 | 0,02 | 0,4 | 0,5 | 3,9 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 5,0 |
| 2019 | 0,02 | 0,4 | 0,5 | 3,9 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 5,0 |
| 2020 | 0,02 | 0,4 | 0,5 | 3,9 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 5,0 |
| 2021 | Информация управления ГИБДД УМВД России по Камчатскому краю не представлена | | | | | | | |

Анализ динамики объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае за период 2010-2021 гг. показывает, что после достижения максимального значения в 2012 году (68,74 тыс. т) с 2019 года в крае наблюдается снижение объемов выбросов загрязняющих веществ (рис. 14).

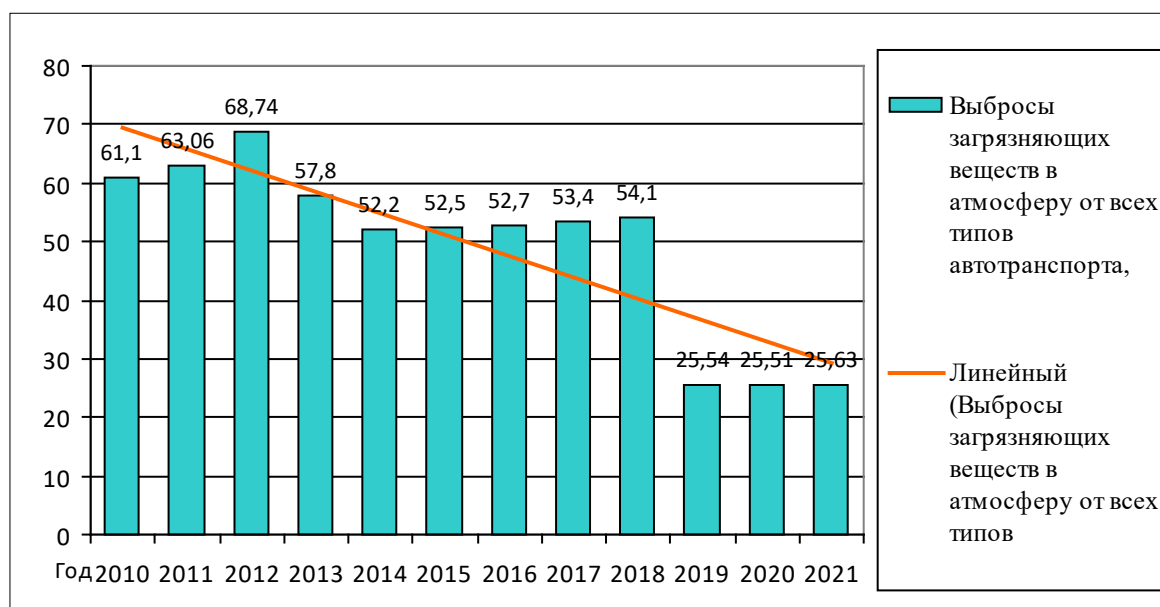


Рис. 14. Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае за 2010-2021 гг. (тыс. т).

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

В целом, за период 2015-2018 гг. наблюдается увеличение объемов выбросов от автотранспорта. Учитывая, что расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников в 2021 году, как и годом ранее, проводился на основании некорректных исходных данных, а также принимая во внимание ежегодное увеличение автотранспорта, сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта за 2021 г. могут не отражать реальную ситуацию, а также долю этих выбросов в общих выбросах в целом по Камчатскому краю. В связи с этим, возможна корректировка соответствующих данных в следующем отчетном периоде.

Наблюдаемый за период 2010-2012 гг. значительный рост общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта коррелировал с увеличением общего количества всех автотранспортных единиц в крае и, прежде всего, количества единиц легковых автотранспортных средств: 2010 – 153 862 ед. (в том числе, легковых – 128 567 ед.), в 2011 – 155 807 ед. (133 768 ед.); в 2012 – 171 958 ед. (143 978 ед.).

За период 2013-2015 гг. общее количество зарегистрированных в крае автотранспортных средств находилось примерно на одном уровне: в среднем – 211,6 тыс. ед. В 2013 году наблюдалось увеличение количества зарегистрированных автотранспортных средств: 211 758 (155 786) ед., но при этом – снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. С 2015 года идет некоторое снижение количества зарегистрированных автотранспортных средств (211 412 ед.), в том числе легковых – 161 347 ед. (рис. 15).

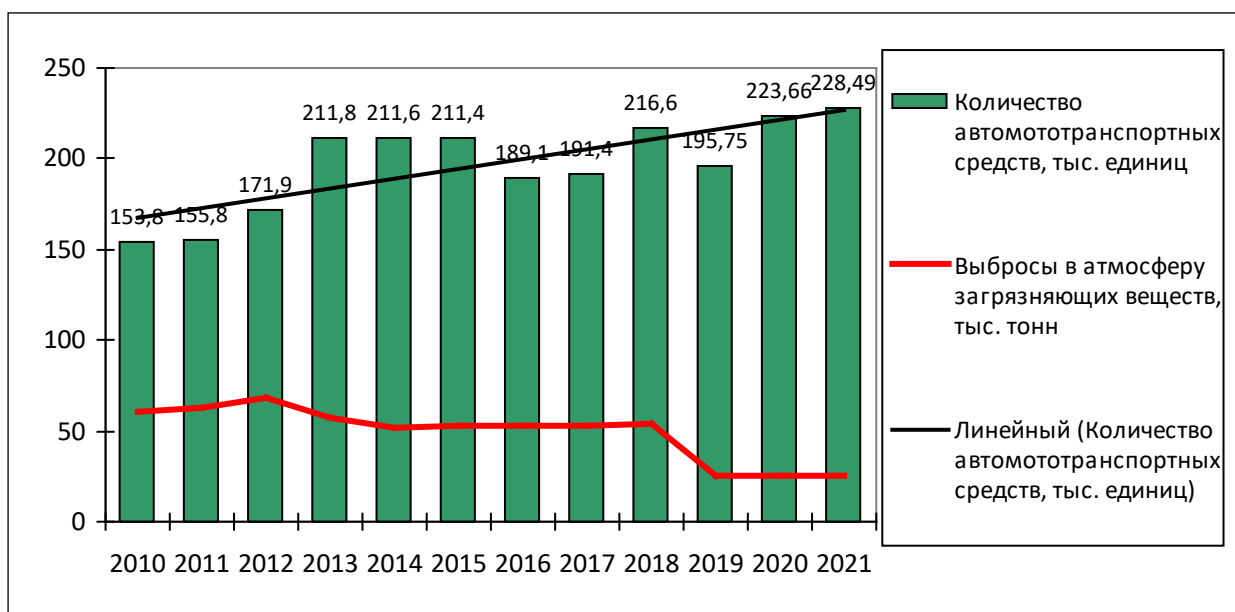


Рис. 15. Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае (тыс. тонн) и количества зарегистрированных автотранспортных средств (тыс. единиц) за 2010-2021 гг.

В целом по Камчатскому краю объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта за период 2010-2018 гг., несмотря на колебания значений, в среднем составляли 50,0-55,0 тыс. т/год, за период 2019-2021 – 25,0 тыс. т/год при увеличении общего количества автотранспортных средств с 2010 года с 153,0 тыс. ед. до 228,49 тыс. ед.

Наблюдаемая в целом тенденция снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при росте количества автотранспортных средств может быть также

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

объяснена и комплексом реализуемых Правительством Камчатского края программных мероприятий, таких как: развитие транспортной инфраструктуры; организация дорожного движения, в том числе улучшение качества дорожного покрытия, расширение параметров ряда магистральных улиц, ввод в эксплуатацию транспортных развязок; улучшением технических характеристик транспортных средств в части приобретения машин с двигателями евро стандарта; повышение качества применяемого топлива; перевод, хотя пока и незначительной, части автотранспорта на природные источники энергии.

1.4. Выбросы парниковых газов.

Парниковые газы (ПГ) – это газообразная составляющая воздушной оболочки Земли естественного или антропогенного происхождения, поглощающая и отражающая инфракрасное электромагнитное излучение. Увеличение концентрации таких газов в атмосфере приводит к парниковому эффекту, что может стать причиной глобального потепления и экологической катастрофы

Основные ПГ Земли (в порядке влияния на тепловой баланс) – водяной пар, двуокись углерода, метан, озон.

Согласно теории Жана Батиста Жозефа Фурье, озвученной впервые в 1827 году, парниковые газы, попадая в воздух, оказывают влияние на климат. Возникает парниковый эффект – повышение t_0 нижних слоёв атмосферы, по сравнению с эффективной температурой. В свою очередь потепление может привести к необратимым последствиям.

Согласно Концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объемов выбросов парниковых газов в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.04.2015 № 716) оценка антропогенных выбросов парниковых газов осуществляется по категориям источников и охватывает все виды парниковых газов, указанные в приложении А Киотского протокола, – двуокись углерода (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы (SF_6) и трифторид азота (NF_3).

Совокупные выбросы данных видов парниковых газов выражаются в гигаграммах (1000 тонн выбросов CO_2) CO_2 эквивалента.

В части национального вклада в создание глобальной репрезентативной системы мониторинга выбросов парниковых газов Российская Федерация выполняет свои обязательства по предоставлению национальной отчетности по объему эмиссии парниковых газов российской экономикой. Отчетность об объеме выбросов парниковых газов российской экономикой основано на оценке антропогенных выбросов из источников выбросов и абсорбции поглотителями парниковых газов (далее – Оценка), которую проводит Росгидромет в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.03.2006 № 278-р «О создании российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой, принятым в г. Монреале 16 сентября 1987 г.» согласно обязательствам Российской Федерации в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Согласно данным Оценки за последние несколько лет Российская Федерация достигла значений по объему выбросов парниковых газов на уровне 70% от объема выбросов 1990 года, что является перевыполнением обязательств по сокращению выбросов парниковых газов, которые Россия взяла на себя в рамках международных договоренностей. Целевой показатель по снижению к 2020 году объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 % от объема выбросов в 1990 году был закреплен в Указе Президента Российской Федерации от 30.09.2013 № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов».

В рамках дальнейшей работы по реализации новой экологической повестки на территории Камчатского края на последующие годы запланированы следующие мероприятия.

В рамках реализации принципа ESG по формированию ответственного отношения к окружающей среде, для снижения выбросов парниковых газов ресурсоснабжающими организациями (далее – РСО) в Камчатском крае проводятся следующие мероприятия:

- внедрение новых технологий;
- модернизация производства путем замены оборудования на современные установки отечественного/импортного производства с меньшими выбросами вредных веществ в атмосферу;
- существенное изменение режима работы оборудования;
- изменение объемов производства;
- снижение потребления топлива;
- замена топливо-энергетических ресурсов;
- переход на возобновляемые источники энергии;
- перевод котельного оборудования на газовое топливо.

Так предприятиями региона реализуются мероприятия по строительству и переводу на газ объектов энергоснабжения в муниципальных образованиях Камчатского края.

В Петропавловск-Камчатском городском округе переведены на газ:

- Камчатские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2;
- Котельная № 1:

Введен в эксплуатацию на газовом топливе первый пусковой комплекс котельной № 1. РСО готова к реализации проекта второго пускового комплекса котельной № 1 (63,8 МВт) с переводом на газ, однако до настоящего времени не решен вопрос об источниках финансирования. В Елизовском городском поселении переведены на газ котельные № 2 и № 4.

Планируется перевод на газ:

- котельная № 6 (30 МВт). Планируемый период реализации 2023-2026 гг.
- котельная № 20 (13,9 МВт). Планируемый период реализации 2022-2025 гг.

В рамках концепции по переходу на возобновляемые источники энергии были введены в эксплуатацию две геотермальные электростанции на Мутновском и одна на Паужетском месторождениях, суммарной установленной мощностью 74 МВт, четыре гидроэлектростанции в Усть-Большерецком и Быстринском районах суммарной мощностью 47,11 МВт, ветровые электростанции в Алеутском (0,55 МВт), Усть-Камчатском (1,175 МВт) и Усть-Большерецком (3,3 МВт) районах.

Снижение выбросов парниковых газов возможно путем реализации следующих мероприятий:

- доведение располагаемой мощности МГеоЭС до 62 МВт за счет бурения новых эксплуатационных скважин на Мутновском месторождении парогидротерм (ежегодно по одной скважине, на период 2021-2026 гг.);

- в части развития Мутновских геотермальных месторождений рассматривается строительство второй очереди Мутновской ГеоЭС, установленной мощностью 50 МВт (два блока по 25 МВт каждый) и выработкой около 275 млн кВт*ч/год. Реализация проекта позволит заместить часть выработки электроэнергии от Камчатских ТЭЦ на 24, 8 %. Снижение количества сжигаемого топлива: 118,5 тыс. т.у.т (мазут);

- строительство бинарного энергоблока на площадке МГеоЭС-1, мощностью 13 МВт (ТЭО – 2021, принятие решения о проектировании и СМР по результатам ТЭО);

- строительство малой ГЭС-4 на р. Толмачева, установленная мощность которой составит 10 МВт и выработкой 55 млн. кВт*ч/год. Это позволит заместить часть выработки электроэнергии Камчатских ТЭЦ на 3,5 %. Снижение количества сжигаемого топлива: 23 690 т.у.т (мазут);

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- использование в качестве объекта генерации электрической энергии гидравлической электрической станции (мГЭС-4) - на р. Быстрая, Быстринского МР Камчатского края, которая замещает 70,3 % всей вырабатываемой электроэнергии для потребителей населенных пунктов Средне-Камчатского энергорайона (с. Атласово, с. Лазо, с. Анавгай, с. Эссо);

- строительство ветроэнергетической установки мощностью 0,3 МВт в п. Усть-Камчатск марки Komai, проект реализуется с целью расширения существующей ВЭС, что позволит увеличить долю замещения дизельного топлива. Срок окончания реализации проекта конец 2021 - начало 2022 года. Использование энергии ветра установленными ВЭС в п. Усть-Камчатск и с. Никольское, доля годовой выработки электроэнергии от которых составляет 8,4 % и 4,7 % соответственно от потребляемой электрической мощности данных населенных пунктов.

Программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности одной из РСО Камчатского края предусмотрено строительство объектов АГЭК (автономных гибридных энергокомплексов) в с. Каменское, с. Манилы, г.о. «п. Палана», п. Козыревск, с.п. Ключи, с. Тиличики, п. Оссора.

В состав АГЭК будут входить:

- дизельные электростанции, на основе современных дизель-генераторов, имеющих низкие показатели по удельному расходу дизельного топлива, в отличие от существующего оборудования, установленного в настоящее время на ДЭС этих населенных пунктов;

- электростанции, работающие на возобновляемых источниках энергии (ветрогенерация, солнечная энергия).

Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в составе АГЭК позволит снизить расход дизельного топлива на выработку электроэнергии и, как следствие, уменьшить выбросы парниковых газов.

Также для изолированных энергоузлов предлагается модернизация объектов энергетики путем заключения энергосервисных контрактов.

Реализация проекта планируется в семи поселках:

1) В п. Тиличики солнечная электростанция мощностью 1 МВт и ветровая электростанция 0,6 МВт;

2) В п. Оссора солнечная электростанция 1,8 МВт, а также солнечный накопитель энергии 500 кВт;

3) В п. Ключи и п. Козыревск – солнечные электростанции 1,6 МВт и 500 кВт соответственно;

4) В поселках Палана, Манилы и Каменское на данный момент прорабатываются варианты типов оборудования ВИЭ. Плановая мощность установок возобновляемой энергии составит 890 кВт, реализация проектов позволит обновить существующие дизельные электростанции, снизить выработку на дизельном топливе возобновляемыми источниками энергии, снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Ожидаемое увеличение доли возобновляемой энергии в структуре топливного баланса изолированных энергоузлов составит 6,41 %.

Замещение выработки на ВИЭ составит: 7,58 млн. кВт*ч/год;

Экономия топлива: 2 814 т.у.т (дизельное топливо).

В рамках ПМЭФ-2021 было заявлено, что Россия сможет сохранить статус великой энергетической державы благодаря экспорту водорода. Камчатский край может сыграть здесь особое значение, т.к. возможности «зеленой энергетики» Камчатки огромны. Это и использование ветровой энергии, геотермальной, а также приливной энергии.

Совокупная потенциальная мощность всех объектов «зеленой» энергетики Камчатки может достигать 110 ГВт., что эквивалентно производству 6 млн тонн водорода в год.

Создание в Камчатском крае инфраструктуры производства, транспортировки и потребления «зеленого» водорода, как потенциально нового энергоносителя, способного в будущем заместить углеводородные энергоносители, позволит сформировать водородную экономику и уже в обозримом будущем вывести Российскую Федерацию в число мировых лидеров по его производству и экспорту.

Соответствующее трехстороннее соглашение о начале совместной проработки и предварительного изучения проекта строительства было подписано на ВЭФ-2021 Минвостокразвития РФ, Губернатором Камчатского края Солодовым В.В., а также компанией «H2 Чистая Энергетика».

Для разработки и внедрения отечественных технологий водородной энергетики в этом направлении предстоит также создать научно-технологическую инфраструктуру, объединяющую носителей компетенций в области водородной энергетики, и создать на их основе лучшие технологии производства, хранения и транспортировки водорода.

Соглашение между Минвостокразвития РФ, Камчатским краем и ООО «H2 Чистая Энергетика» определит мероприятия, реализация которых позволит к 2030 году производить и экспортировать водород на базе возобновляемого источника энергии. Кроме того, в рамках соглашения стороны определяют концепцию совместной проработки проекта, изучат возможные технические решения, проведут оценку финансово-экономических показателей проекта строительства Пенжинской ПЭС, а также строительства сопутствующей инфраструктуры.

Кроме того, в целях сокращения выбросов парниковых газов в Камчатском крае планируется продолжить реализацию мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов по сектору экономики «Лесное хозяйство», в том числе: по лесопатологическому обследованию; осуществлению санитарно-оздоровительных мероприятий; по выращиванию лесов на территориях, подвергшихся вырубкам, пожарам; по лесовосстановлению (применяется для создания новых лесов или улучшения состава древесных пород в уже существующих).

1.5. Выполнение природоохранных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Загрязнение воздушного бассейна является ключевым фактором, оказывающим негативное воздействие на состояние окружающей среды в Камчатском крае. Качество атмосферного воздуха зависит от выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов и автотранспорта. Экологическая политика в области охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами от стационарных и передвижных источников ориентирована на их снижение, прежде всего, за счет реализация инвестиционных проектов в области энергетики, развития газификации, внедрения наилучших доступных технологий, улучшения технических характеристик транспортных средств, повышение качества применяемого топлива, перевод части автотранспорта на природный газ, электрическую энергию.

По данным Камчатстата текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата по Камчатскому краю в 2021 году составили 13 120,0 тыс. руб. (в 2020 году – 16 234,0 тыс. руб.; в 2019 – 13 954,0 тыс. руб.; в 2018 – 12 547,0 тыс. руб.), в том числе 27 504 тыс. руб. на оплату услуг природоохранного значения (в 2020 году – 22 517,0 тыс. руб.; в 2019 году – 15 323,0 тыс. руб.; в 2018 году – 9 535 тыс. руб.).

Сведения о текущих (эксплуатационных) затратах на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата по основным ВЭД по отраслям производства за 2021 год представлены в таблице 14.

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата по основным ВЭД (тыс. руб.)

| | Затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата | В % от текущих (эксплуатационных) затрат на охрану атмосферного воздуха |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 925,0 | 3,36 |
| Добыча полезных ископаемых | ...* | - |
| Обрабатывающие производства | 880,0 | 3,19 |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 17 187,0 | 62,48 |
| Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | ...* | - |
| Строительство | 140,0 | 0,5 |
| Транспортировка и хранение | 2764,0 | 10,04 |
| Деятельность по операциям с недвижимым имуществом | ...* | - |
| Другие виды экономической деятельности | 240,0 | 0,87 |

*Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

В 2021 году ПАО «Камчатскэнерго» в целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется инструментальный контроль выбросов от стационарных источников с применением современных газоанализаторов, что позволяет выполнять режимные мероприятия, направленные на оптимизацию режимов горения. Превышения загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2021 году не зафиксированы.

В рамках производственного контроля за загрязнением атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки от объектов, ПАО «Камчатскэнерго» ежегодно заключает договоры с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» с целью соблюдения требований СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно гигиенической оценке ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» концентрация загрязняющих веществ не превышают ПДК, установленные гигиеническими нормативами.

В области природоохранной деятельности ежегодно разрабатывается комплекс технических и организационных мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду и управлению экологическими рисками.

В число технических мероприятий вошли капитальные и средние ремонты основного и вспомогательного оборудования филиала ПАО «Камчатскэнерго» Камчатские ТЭЦ станция ТЭЦ-1, станция ТЭЦ-2 и филиала Коммунальная энергетика:

- выполнены текущие и капитальные ремонты котлов ТЭЦ-1 БКЗ-120-100ГМ-2 № 6,7,8; станции ТЭЦ-2 БКЗ-320-140ГМ-8с № 1,2,3 (снижение удельных расходов условного топлива);

- капитальный ремонт котлоагрегатов на котельных № 42 «Заозерный», № 16 «Долиновка», № 26 «Тундровый», № 56 «С-з Петропавловский»;

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- выполнен ремонт дымовых труб на котельной № 43 «Чубарова» Петропавловск-Камчатского городского округа; котельной № 1 п. Лесной, котельной № 2 п. Раздольный и котельных № № 6, № 9, 15, 13, 8, 28, 12 отделения «Теплоэнерго» Елизовского муниципального района.

С целью соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе котельные, работающие на твердом топливе (каменном угле), оснащены газоочистными установками (циклонами). Так, для улучшения экологической обстановки в районе расположения котельных № 26, 27, 28 Елизовского городского поселения в 2021 году на данных объектах произведена замена газоочистного оборудования (циклонов) на центробежно-барботажные аппараты.

Кроме того, во избежание превышения нормативов предельно допустимых выбросов проводятся режимно-наладочные испытания с составлением режимных карт для экономичной и надежной работы котлоагрегатов.

Мероприятия, проведенные в 2021 году по капитальному ремонту мазутных емкостей с днищевой системой подогрева на котельных: № 44 «Ватутина», № 45 «Владивостокская», № 62 «103 квартал», № 40 «КМП», № 42 «Заозерная» Петропавловск-Камчатского городского округа и котельных №№ 7 и 9 отделения «Теплоэнерго» обеспечили защиту почвенного покрова от возможного аварийного разлива мазута.

Осуществление производственного контроля и содержание в надлежащем состоянии площадок и мест приёма и хранения нефтепродуктов. Ведение учета образования отходов производства выполнено. Предотвращение загрязнения окружающей природной среды.

Обеспечение готовности к ликвидации разливов нефтепродуктов и ликвидации их последствий выполнено. Предотвращение загрязнения окружающей природной среды.

ПАО «Камчатскэнерго» позиционирует себя как социально-ответственная компания, нацеленная в своей деятельности на соблюдение природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства Российской Федерации.

Обществом выполняются требования Федерального законодательства, определяющие правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

По информации предоставленной муниципальным унитарным предприятием Петропавловск-Камчатского городского округа «ТеплоЭлектроСетевая Компания» в 2021 году на объектах организации целевые мероприятия по охране окружающего воздуха не проводились. Замена оборудования, влияющего на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, строительство новых котельных, переход на новые виды топлива не осуществлялись.

В рамках текущей эксплуатации котельной АДТ-0,55, расположенной по ул. Днепровская, закрепленной на праве хозяйственного ведения, выполнялись следующие мероприятия, влияющие на состояние атмосферного воздуха:

- контроль над работой котельного оборудования по утвержденной режимной карте, минимизирующей выбросы вредных веществ;

- поддержание гидравлического режима и целостности тепловых сетей, а также своевременное восстановление тепловой изоляции для минимизации утечек и тепловых потерь в целях недопущения перерасхода топлива;

- ведение производственного экологического контроля, включающего в себя лабораторный анализ по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах в атмосферный воздух с привлечением специалистов ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» – ЦЛАТИ по Камчатскому краю.

ЧАСТЬ 2. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА.

На территории деятельности ФГБУ «Камчатское УГМС» наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды проводили 19 сетевых подразделений.

В 2021 году радиометрические наблюдения на территории Камчатского края за мощностью AMBIENTНОГО ЭКВИВАЛЕНТА ДОЗЫ (МАЭД) ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ проводились на 17 пунктах радиометрической сети и группой по мониторингу радиоактивного загрязнения (ГМРЗ) в рабочие дни на прилегающей территории к административному зданию ФГБУ «Камчатское УГМС».

На четырех пунктах радиометрической сети, расположенных в 100-км зоне воздействия радиационно-опасных объектов (ЗАТО Вилючинск), измерения МАЭД проводились ежедневно 7 раз в сутки в синоптические сроки, на остальных радиометрических пунктах измерения выполнялись 1 раз в сутки. Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды информация о радиационной обстановке на территории деятельности ФГБУ «Камчатское УГМС» ежедневно передается в Единую государственную систему информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО).

Среднемесячные значения МАЭД в 2022 году по пунктам радиометрической сети ФГБУ «Камчатское УГМС» изменялись в пределах от 0,082 до 0,106 мкЗв/час. Максимальное значения параметра, зарегистрированное в с. Соболево в августе, достигло 0,16 мкЗв/час, что не превышает критериев высокого и экстремально высокого радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Отбор проб для определения наличия радиоактивных изотопов в атмосферных выпадениях проводился ежедневно на десяти пунктах радиометрической сети, четыре из которых расположены в 100-км зоне воздействия радиационно-опасных объектов. Максимальные суточные значения плотности выпадений суммарной бета-активности, зарегистрированные в пробах с суточной экспозицией на радиационных пунктах наблюдений Начики (март) и Мильково (август), достигли 2,95 и 2,92 Бк/м² соответственно.

В г. Петропавловске-Камчатском (пункт наблюдения Петропавловск МГ-1) максимальные суточные значения плотности атмосферных выпадений суммарной бета-активности за 2021 год изменялись в интервале от 0,54 до 2,0 Бк/м² за сутки.

За 2021 год в акватории Авачинской губы отобрано двенадцать проб морской воды для последующего определения объемной активности стронция-90, выполнена предварительная обработка проб до сухого осадка; отобрано двенадцать проб атмосферных осадков на тритий в краевом центре и столько же проб - в с. Каменское Пенжинского района. Все пробы отправлены ФГБУ «НПО «Тайфун» для проведения спектрометрического анализа.

На реке Камчатка специалистами ОГМС Ключи за 2021 год отобрано четыре пробы пресной воды с проведением сорбции радиоактивного стронция на ионообменных смолах. Колонки с сорбентом отправлены для анализа в региональную лабораторию мониторинга загрязнения ФГБУ «Приморское УГМС».

Сообщений о превышении санитарного норматива содержания трития или стронция-90 в ФГБУ «Камчатское УГМС» не поступало. Результаты радиационного мониторинга свидетельствуют о нормальной радиационной обстановке в крае.

Радиационная обстановка на территории Камчатского края по сравнению с предыдущими годами в 2021 году существенно не изменилась и оставалась удовлетворительной.

В 2021 году радиационным контролем были охвачены все основные объекты исследований окружающей среды и среды обитания человека на территории Камчатского края (таблица 15).

Структура объектов радиологических исследований
на территории Камчатского края в 2019-2021 гг.

| Объекты исследований | Число проб | | |
|---|------------|----------|----------|
| | 2019 год | 2020 год | 2021 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Продовольственное сырье и пищевые продукты | 253 | 230 | 218 |
| Питьевая вода | 176 | 218 | 336 |
| Вода в местах водопользования населения | 56 | 105 | 114 |
| Атмосферный воздух | 64 | 64 | 62 |
| Почва | 84 | 127 | 117 |
| Строительные материалы, продукция лесного хозяйства | 45 | 30 | 40 |
| Радон в воздухе жилых, общественных, производственных зданий и сооружений | 619 | 433 | 398 |
| МЭД гамма-излучения в жилых, общественных, производственных зданий и сооружений | 815 | 1394 | 756 |
| Всего | 2112 | 2601 | 2041 |

В 2021 году, как в предыдущие годы, наиболее значимыми объектами радиационного контроля в Камчатском крае являются продовольственное сырье и пищевые продукты, питьевая вода, воздух жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.

Отмечается незначительное снижение объектов радиационного контроля по сравнению с 2019 годом на 3,3 %, главным образом, за счет уменьшения исследований ЭРОА изотопов радона в воздухе обследуемых помещений и МЭД гамма-излучения в жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях, что связано со снижением темпов строительства на территории края, уменьшением проведения радиационных обследований на объектах в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Результаты исследований в 2021 году не превышали установленных гигиенических нормативов.

В исследованных пробах почвы повышенное содержание техногенных и природных радионуклидов не выявлено.

Радиоактивное загрязнение почвы на территории края не превышает фоновые значения радиоактивного загрязнения почвы, обусловленные глобальными выпадениями продуктов ядерных взрывов, для равнинных территорий Российской Федерации за 2020 год, по цезию-137 – 3,7 кБк/м², по стронцию-90 – 1,85 кБк/м².

Зоны радиоактивного загрязнений, радиационные аномалии на территории Камчатского края не зарегистрированы.

В 2021 году исследованы 62 пробы атмосферного воздуха по показателям суммарной бета-активности, цезия-137, стронция-90 (в 2019 году – 64).

Содержание радиоактивных веществ в атмосфере на несколько порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности для населения, установленной СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» (таблица 16).

Уровни содержания радионуклидов в атмосферном воздухе
на территории Камчатского края в 2019-2021 гг.

| Годы | Среднегодовая объемная активность радионуклидов в атмосферном воздухе, Бк/ м ³ | | |
|----------------------|--|-----------------------|------------------------------------|
| | Цезий-137 | Стронций-90 | Объемная суммарная бета-активность |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2019 | $<0,1 \cdot 10^{-5}$ | $<0,05 \cdot 10^{-5}$ | $6,8 \cdot 10^{-5}$ |
| 2020 | $<0,1 \cdot 10^{-5}$ | $<0,05 \cdot 10^{-5}$ | $7,3 \cdot 10^{-5}$ |
| 2021 | $<0,1 \cdot 10^{-5}$ | $<0,05 \cdot 10^{-5}$ | $6,7 \cdot 10^{-5}$ |
| Российская Федерация | $1,7 \cdot 10^{-7}$ | $1,13 \cdot 10^{-7}$ | $14,7 \cdot 10^{-5}$ |

В 2021 году исследовано 114 проб воды водных объектов в местах водопользования населения на территории Камчатского края (2019 году – 56) на содержание радиоактивных веществ по показателям суммарной альфа-, бета-активности, цезия-137, стронция-90.

Превышений уровней вмешательства по НРБ-99/2009 в исследуемых пробах воды в 2019-2021 гг. не зарегистрировано (таблица 17).

Таблица 17

Содержание радионуклидов в воде открытых водоемов на территории
Камчатского края в 2019-2021 гг.

| Годы | Количество проб | Удельная активность воды открытых водоемов, Бк/л (средняя/максимальная) | | | |
|------|-----------------|--|-----------|--------------|--------------|
| | | САА | СБА | Цезий-137 | Стронций-90 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2019 | 56 | 0,02/0,08 | 0,04/0,15 | $<0,01/0,01$ | $<0,01/0,01$ |
| 2020 | 105 | 0,01/0,08 | 0,03/0,10 | $<0,01/0,01$ | $<0,01/0,01$ |
| 2021 | 114 | 0,02/0,10 | 0,03/0,21 | $<0,01/0,01$ | $<0,01/0,01$ |

На территории края в 2021 г. находились в эксплуатации 109 источников централизованного питьевого водоснабжения и 46 источников нецентрализованной системы водоснабжения.

Из них в 2021 году обследовано по показателям радиационной безопасности на суммарную альфа- и бета- активность 98 % источников централизованного водоснабжения, в основной массе из подземных источников водоснабжения.

Содержание естественных радионуклидов в пробах питьевой воды (суммарная альфа- и бета- активность, радон) в 2019-2021 гг. не превышало контрольных уровней первичной оценки содержания радионуклидов в питьевой воде.

В исследуемых в 2021 году пробах питьевой воды содержание радона составило менее 21,4 Бк/л (2019-25,5 Бк/л).

Анализ исследований питьевой воды показывает, что превышений уровней вмешательства по содержанию техногенных радионуклидов за 2019-2021 гг. на территории Камчатского края не зарегистрировано (таблица 18).

Данные о содержании радионуклидов в питьевой воде
на территории Камчатского края за 2019-2021 гг.

| Годы | Удельная активность питьевой воды, Бк/л (средняя/максимальная) | | | | |
|------|--|-----------|-----------|------------|-------------|
| | САА | СБА | Радон-222 | Цезий-137 | Стронций-90 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2019 | 0,01/0,05 | 0,03/0,17 | 4,2/25,5 | <0,01/0,01 | <0,01/0,01 |
| 2020 | 0,01/0,05 | 0,03/0,25 | 2,6/22,2 | <0,01/0,01 | <0,01/0,01 |
| 2021 | 0,01/0,08 | 0,03/0,20 | 2,3/21,4 | <0,01/0,01 | <0,01/0,01 |

Число исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов в 2021 году, по сравнению с 2019 годом снизилось на 13,8 %: с 253 до 218.

Проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по показателям радиационной безопасности, на территории Камчатского края в 2019-2021 годах, не зарегистрировано.

Содержание искусственных радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах местного производства на территории края остается низким.

В результате проведенных в 2021 году радиохимических исследований рыбы, обитающей в прибрежных водах Камчатского края, превышений гигиенических нормативов не выявлено.

В 2021 году максимальные числовые значения удельной активности радионуклидов были зарегистрированы:

- в минтае – 0,23+0,12 Бк/кг по цезию-137, при гигиеническом нормативе 130 Бк/кг;
- в треске – 0,16+0,08 Бк/кг по стронцию-90, при гигиеническом нормативе 100 Бк/кг.

В 2019 году максимальные числовые значения удельной активности радионуклидов были зарегистрированы:

- в камбале - 0,29+0,12 Бк/кг по цезию-137, в гольце (рыба лососевых пород) - 0,06+0,06 Бк/кг по стронцию-90.

Сведения об удельной активности радионуклидов в пищевых продуктах местного производства на территории Камчатского края в 2019-2021 гг. представлены в таблице 19.

Таблица 19

Удельная активность радионуклидов в пищевых продуктах местного
производства на территории Камчатского края в 2019-2021 гг.

| | Удельная активность ¹³⁷ Cs, Бк/кг (средняя/максимальная) | | | | | |
|------|---|------------|------------|----------|------------|------------|
| | Картофель | Молоко | Мясо | Грибы | Хлеб | Оленина |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2019 | 0,06/ 0,12 | 0,14/ 0,54 | 0,05/ 0,15 | 6,0/10,5 | 0,05/ 0,05 | 25,7/ 37,3 |
| 2020 | 0,04/ 0,09 | 0,18/ 0,86 | 0,11/ 0,32 | 4,5/8,8 | 0,05/ 0,06 | 14,0/ 22,8 |
| 2021 | 0,04/ 0,08 | 0,28/ 1,21 | 0,09/ 0,15 | 2,7/4,6 | 0,04/ 0,06 | 18,1/ 21,9 |
| | Удельная активность ⁹⁰ Sr, Бк/кг (средняя/максимальная) | | | | | |
| | Картофель | Молоко | Мясо | Грибы | Хлеб | Оленина |

| 1 | Удельная активность ^{137}Cs , Бк/кг (средняя/максимальная) | | | | | |
|------|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Картофель | Молоко | Мясо | Грибы | Хлеб | Оленина |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 2019 | 0,04/ 0,08 | 0,03/ 0,04 | 0,04/ 0,04 | 0,05/ 0,11 | 0,05/ 0,05 | 0,06/ 0,06 |
| 2020 | 0,04/ 0,05 | 0,03/ 0,04 | 0,04/ 0,04 | 0,04/ 0,10 | 0,04/ 0,04 | 0,04/ 0,04 |
| 2021 | 0,04/ 0,05 | 0,03/ 0,04 | 0,04/ 0,04 | 0,04/ 0,11 | 0,03/ 0,06 | 0,04/ 0,04 |

В целях защиты населения от влияния природных радионуклидов (радона и гамма-излучения от природных радионуклидов, содержащихся в стройматериалах) проводятся обследования жилых, общественных, производственных зданий и сооружений для определения эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона и их короткоживущих продуктов распада в воздухе помещений (ЭРОА радона) и внешнего гамма-излучения.

В 2021 году на территории Камчатского края число, обследованных помещений, эксплуатируемых и строящихся жилых, общественных, производственных зданий и сооружений, по мощности дозы гамма-излучения составило 756 (в 2019 году – 815); по содержанию радона в воздухе (ЭРОА радона) – 398 (в 2019 году – 619). При этом мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях в 2021 году, как в 2019 году, регистрировалась в пределах 0,05-0,08 мкЗв/ч, при среднем значении 0,07 мкЗв/ч, что соответствует показателям по РФ за 2020 год (0,05-0,17 мкЗв/час).

Превышений гигиенических нормативов ЭРОА радона как для строящихся, так и для эксплуатируемых зданий, мощности дозы гамма-излучения в 2019-2021 гг. не отмечено.

Средняя эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в воздухе жилых и общественных зданий (многоэтажные каменные дома) стабильна на протяжении последних трех лет, в 2021 году составила 11,6 Бк/м³ (в 2019 году – 11,7 Бк/м³), регистрировались значения от 10 до 26 Бк/м³, по Российской Федерации в 2020 году – от 6 до 111 Бк/м³.

На территории Камчатского края в 2021 году функционировали восемь мониторинговых точек контроля радиационного фона по мощности дозы гамма-излучения на открытой местности: г. Петропавловск-Камчатский, г. Елизово, г. Вилучинск, с. Усть-Большерецк, с. Мильково, п. Усть-Камчатск, пгт. Палана, пгт. Оссора.

Значения мощности дозы гамма-излучения на открытой местности в контрольных точках Камчатского края в 2021 году не отличались от прошлых лет, находились в пределах естественного радиационного фона 0,05-0,08 мкЗв/час, соответствуют показателям по РФ за 2020 год (0,05-0,17 мкЗв/час).

Анализ исследованных в 2021 году строительных материалов показывает стабильное положение показателей радиационной безопасности.

За 2021 год исследованы в ходе социально-гигиенического мониторинга, производственного контроля 40 проб строительных материалов местного производства (в 2019 году – 45).

Все исследованные строительные материалы по показателям радиационной безопасности отнесены к первому классу с широкой областью применения (Аэфф. ≤ 370 Бк/кг).

В 2021 году Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю осуществлялся радиационный контроль в пунктах пропуска через государственную границу РФ (ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» г. Петропавловск-Камчатский, аэропорт г. Елизово) за прибывающими грузами из Японии.

Грузы, прибывшие из Японии в 2021 году, соответствовали требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

В 2019-2021 гг. на территории Камчатского края радиационные аварии, лучевые патологии не регистрировались. Превышения доз облучения населения, радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

В рамках государственного надзора за обеспечением радиационной безопасности в 2021 году Управлением проведено 19 надзорных мероприятий в отношении юридических лиц, осуществляющих деятельность с источниками ионизирующего излучения (генерирующими): с медицинскими рентгеновскими аппаратами.

Наиболее часто встречаемыми нарушениями были:

- отсутствие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками излучения санитарным правилам;

- проведение рентгенологических исследований на рентгеновских аппаратах со сроком эксплуатации выше 10 лет без проверки эксплуатационных параметров, с целью определения возможности продления сроков их дальнейшей эксплуатации;

- несвоевременное измерение радиационного выхода рентгеновского излучателя медицинских рентгеновских аппаратов, которые не оснащены дозиметрами;

- использование в работе передвижных и индивидуальных средств радиационной защиты без проверки их защитной эффективности;

- вывод из эксплуатации медицинских рентгеновских установок без информирования Управления с предоставлением подтверждающих документов, в том числе «Акта утилизации рентгеновской трубки»;

- нарушение периодичности и полноты проведения производственного контроля.

По результатам проведения надзорных мероприятий юридическим лицам были выданы предписания об устранении нарушений требований санитарных правил и нормативов в области радиационной безопасности. Составлено 13 протоколов об административном правонарушении, наложены административные штрафы в отношении юридических и должностных лиц на общую сумму 53 тыс. рублей.

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю направлялись письма в Министерство здравоохранения Камчатского края, в Правительство Камчатского края для принятия мер по обеспечению радиационной безопасности в медицинских учреждениях края с указанием нарушений требований санитарного законодательства, перечисленных выше.

Вопросы выполнения требований санитарного законодательства по обеспечению радиационной безопасности находятся на постоянном контроле Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю.

В 2019-2021 гг. на территории Камчатского края радиационные аварии, лучевые патологии не регистрировались. Превышения доз облучения населения, радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

Федеральный государственный надзор за обеспечением радиационной безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии на территории Камчатского края осуществляет Межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору через свое структурное подразделение – Северо-Восточный отдел инспекций радиационной безопасности (СВОИ РБ).

На территории Камчатского края 10 организаций и 22 войсковые части радиационные объекты, входящие в состав Федерального казенного учреждения «Объединенное стратегическое командование Восточного военного округа» (ФАУ «ОСК

Восточного военного округа») осуществляют деятельность в области использования атомной энергии.

Из них 9 организаций и 22 войсковые части используют в своей деятельности и/или хранят 1 542 закрытых радионуклидных источника, в 1 организации проводят работы с открытыми радиоактивными веществами.

Согласно ст. 26 Федерального закона от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» 3 организации имеют лицензии Ростехнадзора на осуществление деятельности в области использования атомной энергии.

Согласно ст. 36.1 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» 6 организаций включены в реестр организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности.

Лицензированию не подлежит деятельность Регионального информационно-аналитического центра сбора, обработки и передачи информации (РИАЦ).

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» полномочия РИАЦ государственной системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории Камчатского края осуществлялись Агентством по обращению с отходами Камчатского края. В соответствии с постановлением Губернатора Камчатского края от 03.11.2020 № 194 «О внесении изменений в постановление Губернатора Камчатского края от 29.09.2020 № 178 «Об изменении структуры исполнительных органов государственной власти Камчатского края» указанные полномочия переданы Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края.

В соответствии со ст. 27 Федерального закона «Об использовании атомной энергии» и постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.1997 № 240 «Об утверждении перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии» работники организаций имеют 42 разрешения Ростехнадзора на право ведения работ в области использования атомной энергии.

В 2021 года инспекторским составом СВОИ РБ в поднадзорных организациях, расположенных на территории Камчатского края, проведено 9 проверок (инспекций), из них – 7 плановых проверок (инспекций) и 2 внеплановые проверки (инспекции) с целью выполнения ранее выданных проверяемым юридическим лицам предписаний об устранении выявленных нарушений, срок исполнения которых истек.

В ходе плановой проверки (инспекции) выявлено 5 нарушений федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и нормативных правовых актов в области использования атомной энергии. Руководителю 1 организации выдано предписание на устранение выявленных нарушений. Нарушения устранены в установленный предписанием срок.

За 2021 год нарушений класса А (авария), радиационных и нерадиационных происшествий класса П1 и П2 не зафиксировано.

Облучения персонала поднадзорных СВОИ РБ организаций и населения выше установленных уровней и радиоактивного загрязнения окружающей среды не произошло.

Состояние радиационной безопасности в поднадзорных организациях, расположенных на территории Камчатского края, в целом оценивается как удовлетворительное.

Приоритетными направлениями работы в области обеспечения радиационной безопасности населения Камчатского края в 2022 году являются:

- обеспечение полного охвата радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, использующих в своей деятельности источники ионизирующего излучения и своевременное представление информации;
- обеспечение достоверности и соответствия данных, получаемых в рамках ЕСКИД и используемых при радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий;
- обеспечение индивидуального контроля доз облучения персонала и их учета в соответствии с формами государственного федерального статистического наблюдения;
- повышение качества радиационного контроля и учета индивидуальных доз облучения пациентов при проведении рентгенорадиологических процедур для эффективного регулирования доз медицинского облучения;
- обеспечение полного 100 % инструментального контроля доз облучения пациентов при всех видах рентгенорадиологических исследований;
- уменьшение облучения пациентов, как за счет исключения необоснованных назначений рентгенорадиологических процедур (особенно высокодозных методов диагностики: компьютерная томография, рентгеноскопия), так и их необоснованных повторений;
- усиление контроля за дозами персонала, работающего на нескольких радиационных объектах;
- обеспечение контроля радиационной обстановки в строящихся и вводимых в эксплуатацию жилых и общественных зданий с целью недопущения приемки в эксплуатацию зданий, не соответствующих требованиям радиационной безопасности;
- планирование и проведение эффективных мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- осуществление надзора за соблюдением установленного порядка передачи и сдачи на захоронение источников излучения и содержащих их изделий с оформлением подтверждающих документов;
- проведение радиационного мониторинга, обеспечивающего получение достоверной и полной информации о радиационной обстановке на территории Камчатского края.

ЧАСТЬ 3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1. Общая характеристика водных объектов Камчатского края.

3.1.1. Поверхностные водные объекты.

Водные объекты Камчатского края полностью находятся на территории Анадыро-Колымского бассейнового округа с выделением 10 водохозяйственных участков.

Поверхностные водные объекты представлены внутренними морскими водами и территориальными водами Российской Федерации, реками, озерами, болотами, ледниками, водохранилищами.

Внутренние морские воды и территориальные воды Российской Федерации. Протяженность морской береговой линии Камчатского края, включая полуостров Камчатка, Командорские острова и остров Карагинский, составляет около 6,0 тыс. км.

Берега Камчатки омывают внутренние морские воды и территориальные воды Тихого океана, Охотского и Берингова морей.

Западное побережье Камчатки, от мыса Лопатка на юге до границы с Магаданской области (бухта Причальная) на севере, омывается восточной частью Охотского моря. Протяженность морской границы – 2,1 тыс. км.

Воды Тихого океана омывают юго-восточный берег полуострова Камчатка от мыса Лопатка до мыса Камчатский и Командорские острова, протяженность береговой линии достигает 1,4 тыс. км.

Берингово море омывает северо-восточное побережье Камчатки от мыса Камчатский на юге до мыса Пятнистый на севере. Протяженность береговой линии, включая остров Карагинский и Командорские острова – 2,5 тыс. км.

Граница между Тихим океаном и Беринговым морем проходит от мыса Камчатский вдоль Командорских островов.

Полуостров Камчатка обладает большими запасами поверхностных вод суши, представленных реками, озерами, болотами, ледниками. По объему стока воды Камчатка относится к региону с высокой обеспеченностью водными ресурсами.

Реки. Речная сеть Камчатского края развита довольно хорошо и принадлежит к бассейнам Тихого океана, Охотского и Берингова морей. Средний коэффициент густоты речной сети равен 0,79 км/км². Наибольшая густота речной сети отмечается в южной части Корякского нагорья – 1,1-1,4 км/км². На территории Камчатки протекает более 140,0 тыс. рек суммарной длиной 359,8 тыс. км.

Наибольшее число рек, 95 % от общего количества, приходится на реки длиной менее 10 км, суммарная длина которых составляет 228,5 тыс. км (63,5 %).

Наиболее крупными и значимыми реками полуострова являются река Камчатка (длина – 758 км, площадь водосбора – 55 900 км²) и река Пенжина (длина – 713 км, площадь водосбора – 73 500 км²) (рис. 16). Бассейны этих рек выделены в отдельные водохозяйственные участки: 19.07.00.001 (р. Камчатка) и 19.09.00.001 (Пенжина).

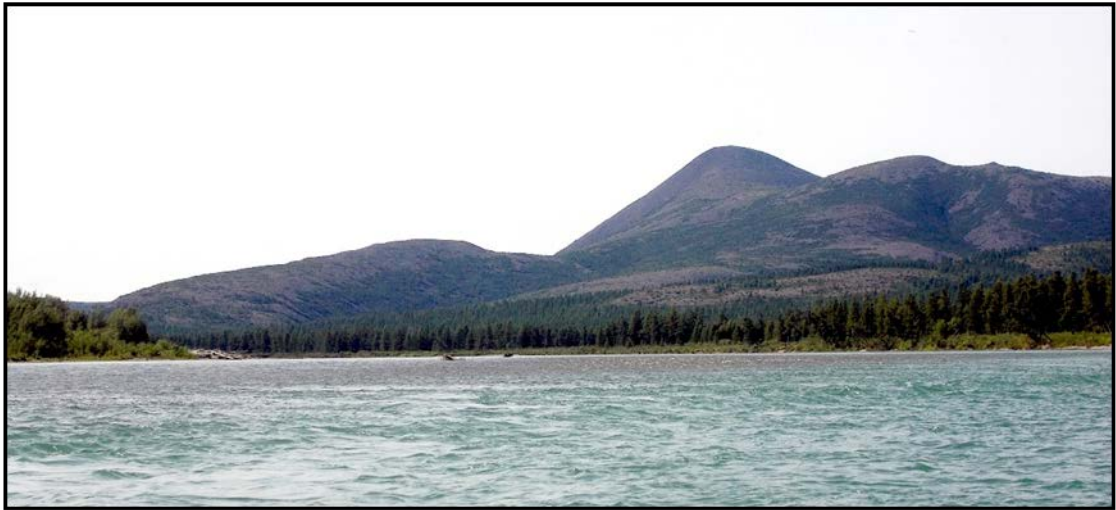


Рис. 16. Среднее течение р. Пенжино.

К крупным водотокам, имеющим площадь водосбора более 10,0 тыс. км², относятся реки водохозяйственного участка 19.08.00.001 (Бассейны рек Охотского моря п-ова Камчатка от восточной границы бассейна р. Пенжина до южной границы бассейна р.Тигиль): Таловка (24 100 км²), Тигиль (17 800 км²); водохозяйственного участка 19.09.00.001 (Пенжина): Белая (13 800 км²), Оклан (12 600 км²); водохозяйственного участка 19.06.00.002 (Бассейны рек Берингова моря от северной границы бассейна р. Опука до южной границы бассейна р. Вывенка): Апука (13 600 км²), Вывенка (13 000 км²) Пахача (11 700 км²); водохозяйственного участка 19.10.00.001 (Бассейны рек Охотского моря от западной границы бассейна р. Пенжина до южной границы бассейна р. Тахтаяма): Парень (13 200 км²); водохозяйственного участка 19.08.00.002 (Бассейны рек Охотского моря п-ова Камчатка южнее южной границы бассейна р.Тигиль): Хайрюзова (11 600 км²), Большая, Быстрая (10 800 км²).

Длину более 200 км имеет 21 река: Большая, Быстрая (275 км), Еловка (244 км), Жупанова (242 км), Ича (233 км), Козыревка (222 км), Облуковина, (213 км), Таловка (458 км), Вывенка (395 км), Энычавая (311 км), Парень (310 км), Белая (304 км), Тигиль (300 км) (рис. 17), Апука (296 км), Пахача (293 км), Оклан (272 км), Морошечная (270 км), Хайрюзова (265 км), Черная (253 км), Белоголовая (226 км), Быстрая, Хайрюзовка (219 км), Пустая (205 км).



Рис. 17. Река Тигиль.

Для большинства рек полуострова характерны незначительная протяженность и смешанное питание: снеговое, дождевое, грунтовое и ледниковое, что обуславливает исключительно высокую водность и устойчивость водного режима, как по году, так и в многолетнем разрезе. По водности первое место среди рек полуострова Камчатка занимает река Камчатка со средним годовым расходом воды $1010 \text{ м}^3/\text{с}$ (среднемноголетний объем годового стока 32 км^3), второе – река Пенжина со среднегодовым расходом воды $786 \text{ м}^3/\text{с}$ (среднемноголетний объем годового стока 25 км^3).

Озера. На территории края насчитывается более 112,0 тыс. озер общей площадью водной поверхности более 5,8 тыс. км^2 , что составляет 1,2 % площади Камчатки.

По своему происхождению озера Камчатки весьма разнообразны: вулканические (кальдерные, кратерные, плотинные), тектонические (сбросовые), лагунные, ледниковые (каровые, плотинные, моренные), термокарстовые, реликтовые, водно-эрозионные.

Наиболее распространенными являются лагунные и лиманные озера, суммарная площадь водной поверхности которых составляет около 25 % площади всех озер.

Самым крупным озером является озеро Нерпичье (лагунного происхождения) с площадью зеркала 552 км^2 , расположенное на восточном побережье Камчатки. К наиболее крупным озерам, площадь зеркала которых больше 25 км^2 , относятся: Кроноцкое, Курильское, Ажабачье, Большое, Столбовое, Саранное (на о. Беринга), Харчинское, Пареньское, Таловское, лиман Укинский, лагуна Опуха, лагуна без названия, лагуна Анана, Паланское, Потат-Гытхын, лагуна Кавача. Остальные озера имеют небольшие размеры.

Все крупные озера Камчатки являются в основном проточными. Исключение составляют лишь небольшие озера, расположенные в кальдерах и кратерах старых вулканов или среди складок горных хребтов (рис. 18).

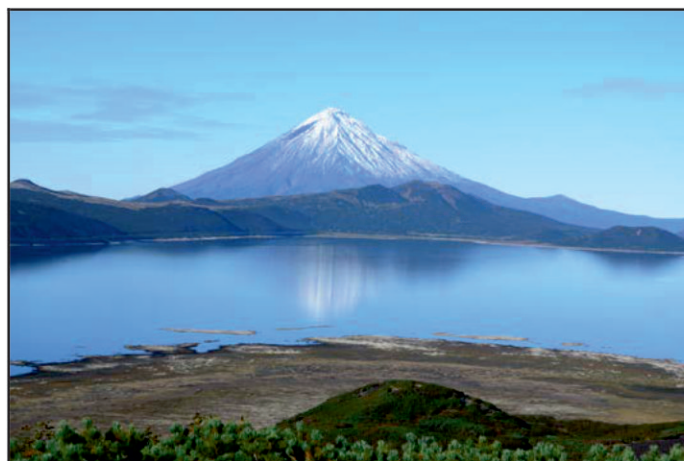


Рис. 18. Толмачевское озеро, вдали вулкан Опала.

Болота. Болота на территории полуострова Камчатка занимают около 34,0 тыс. км^2 , что составляет более 12 % всей площади полуострова. Болота Камчатки – это, прежде всего болота – торфяники, где мощность торфа составляет не менее 1,5 м. Болота расположены, преимущественно, в пределах Западной Камчатской и Центральной Камчатской равнин.

Болота, расположенные на Западной прибрежной низменности (южная часть Западной Камчатской равнины), простирающейся неширокой полосой вдоль побережья Охотского моря, и Центральной Камчатской равнине имеют среднюю толщину торфа 3-4 м,

наибольшую – 6-8 м. Поверхность болот лишена древесной растительности, слабо развиты и болотные кустарники. Поверхность Западной прибрежной низменности почти вся покрыта болотами со сплошным торфяным покровом, причем южнее реки Крутогорова развиты болота переходного типа, севернее – низинного. Здесь выделяется два типа болот: сфагновые и лишайниковые. Особенно заболочена низменность в южной ее части, где расположены большие массивы болот с множеством мелких озер.



Рис. 19. Болото в окрестностях г. Петропавловск-Камчатский.
Вдали Авачинская группа вулканов.

В северной части Западной Камчатской равнины болота расположены преимущественно на Холмисто-Увальной равнине южнее реки Воямполка. Болота здесь расположены по долинам рек и по плоским вершинам отдельных увалов, занимая пониженные впадины между березняками. По долинам рек преобладают болота низинного, по увалам – переходного и верхового типов. Отдельными пятнами здесь встречаются бугристые торфяники с многолетней мерзлотой. В северной части округа (севернее реки Воямполка) болота находятся в поймах рек и на плоских водоразделах. Преобладают небольшие низинные торфяники, площадь которых не превышает 1,0-1,5 км². Отдельными пятнами здесь широко распространены мерзлотные бугры (кугегуры), состоящие из уплотненного торфа, переслаивающегося с чистым льдом. Мерзлотные бугры представляют собой небольшие возвышения в виде усеченных конусов размером в поперечнике 10-15 м при высоте 5-6 м.

В северной части Камчатки находятся водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 (Парапольский дол, Остров Карагинский Берингова моря, Река Морошечная, Мыс Утхолок).

К основным болотам Камчатской области, площадь которых более 25 км², относятся: пойма р. Камчатки, Кедровое, Крутогоровское, Опалинское, Гаванское, Логовая Тундра, Большое Жупановское, Хомутинская Тундра, Апоньское, Хомутинская Низина, Николаевская Тундра, Богачевское, Малое Кимитино, пойма р. Радуги, Курильское, Перевалочная Тундра; Корякского автономного округа: Морошечное, Большое Сопочное, Утхолокская Тундра, Усть-Белоголовое, Муценское.

Ледники. Камчатка представляет район современного оледенения. Общая площадь

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

ледников составляет около 1 000 км². Основное скопление ледников находится на Срединном хребте (вулкане Ичинская Сопка, горе Чашахонджа, горе Алней, горе Острая и др.), Ключевской группе вулканов (вулкане Ключевская Сопка, горе Камень, горе Плоская Ближняя, горе Плоская Дальняя, вулкане Толбачинская Сопка, сопке Шивелуч, горе Овальная Зимица) и Кроноцком полуострове (горе Алней). На Ключевской группе вулканов сосредоточены наиболее высокие и активные вулканы Камчатки, большинство из которых имеют современные ледники (Эрмана, Средний, Богдановича и др.).



Рис. 20. Тюшевский ледник. Кроноцкий государственный заповедник.

Преобладающая часть ледников принадлежит к известным типам ледников (каровым, карово-долинным, долинным и др.). В отдельную морфологическую группу выделяются ледники вулканических районов, площадь которых составляет около 17% общего оледенения Камчатки. К ним относятся панцирные ледники (ледяные шапки), кратерные, кальдерные, атрио-кальдерные, звездообразные, щелевые и др. Концы ледников, расположенных на вулканах Кроноцкого полуострова и Срединного хребта, спускаются до высоты 400-700 м, отдельных ледников Ключевской группы вулканов – до 1 500-1 700 м.

В глубоких падах и ущельях гор и хребтов в течение всего летнего периода сохраняются значительные снежники, имеющие большее значение для летнего питания рек, чем постоянные ледники на вершинах гор. *Снежники* встречаются в верховьях всех крупных рек, истоки которых лежат выше 1200-1300 м. На отдельных хребтах (хребет Кумроч и др.) нижние языки снежников в отдельные годы начинаются на высоте 200-250 м и не поднимаются выше.

Искусственные водные объекты. Искусственные водные объекты представлены тремя водохранилищами каскада ГЭС на реке Толмачева: ГЭС-1 объемом 251,4 млн м³, ГЭС-2 объемом 5,8 млн м³ и ГЭС-3 объемом 0,068 млн м³.

3.1.2. Подземные воды

Территория полуострова обладает значительными прогнозными ресурсами и запасами подземных вод (ПВ) различного типа и назначения. В пределах региона

известны, разведаны и вовлечены в промышленное освоение все типы ПВ, кроме промышленных (извлечение полезных компонентов):

- теплоэнергетические (в том числе природный пар и пароводяная смесь);
- термо- и холодные минеральные (попутно извлекаемый углекислый газ);
- пресные (питьевые, технические).

Обзорная карта-схема размещения основных месторождений подземных вод различных типов на территории Камчатского края представлена на рисунке 21.

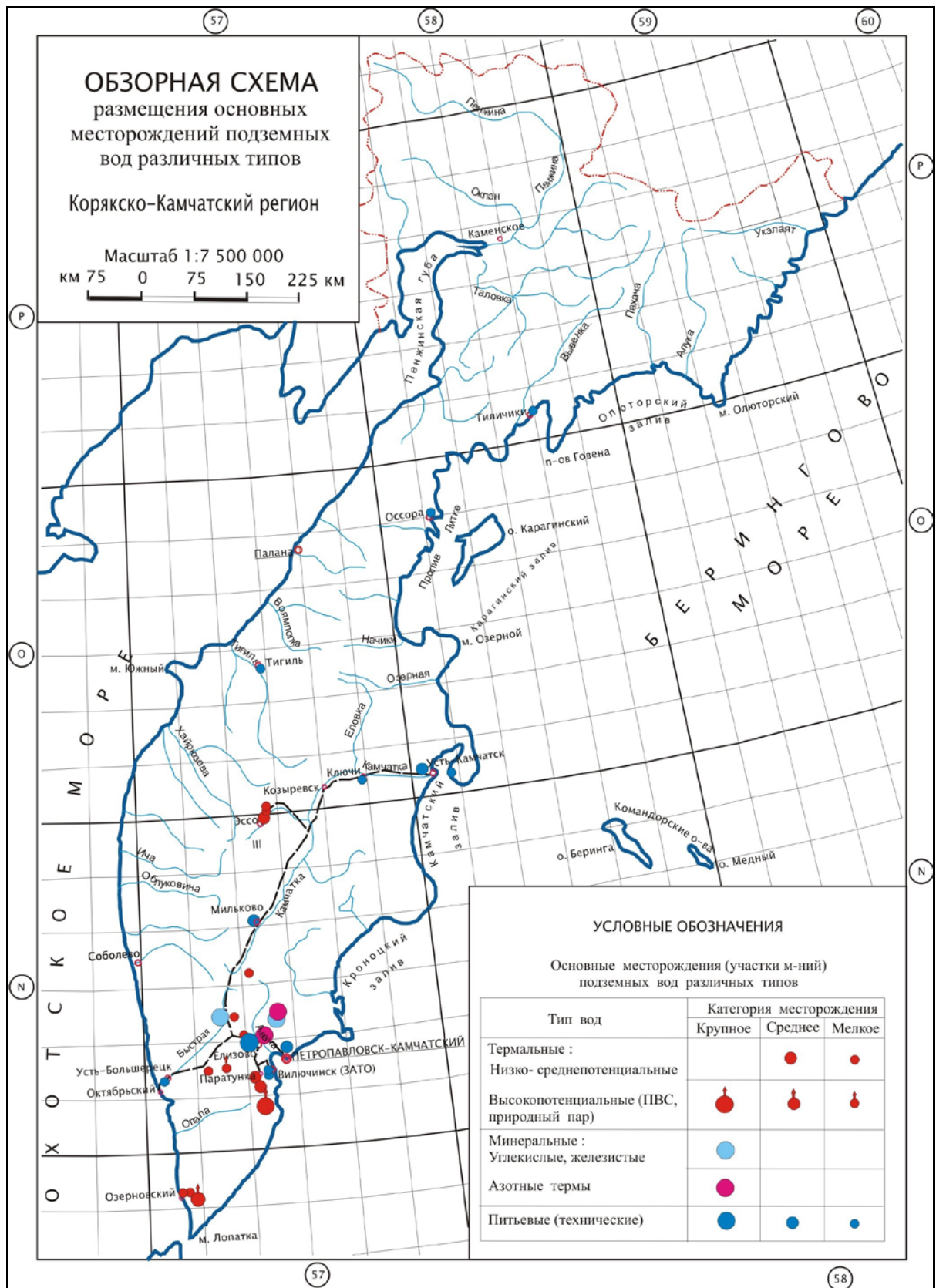


Рис. 21. Обзорная карта-схема размещения основных месторождений подземных вод различных типов на территории Камчатского края.

Теплоэнергетические подземные воды. Прогнозные ресурсы теплоэнергетических вод в южной части Камчатского региона (полуостровная часть) оцениваются в 3 265 л/с с температурой 65-95°C, пароводяной смеси (ПВС) и природного пара (ПП) – 1 760 кг/с с энтальпией от 158-240 ккал/с до 660 ккал/с.

В Камчатском крае разведаны и учитываются Государственным балансом запасов полезных ископаемых (ПИ) 15 месторождений термальных и перегретых вод.

По состоянию на 01.01.2022 балансовые запасы термальной воды составляют: кат. А+В+С₁+С₂ – 84,083 тыс. м³/сут.; пароводяной смеси – кат. А+В+С₁+С₂ – 118,44 тыс. т/сут. (в пересчете на пар – 22,637 тыс. т/сут.). Забалансовые запасы пароводяной смеси составляют – 13,5 тыс. т/сут.

В распределенном фонде недр числится 14 месторождений теплоэнергетических вод, в том числе 12 месторождений термальных вод и 2 месторождения пароводяной смеси: 98,02 % разведанных запасов термальной воды кат. А+В+С₁ и 85,08 % пара с теплосодержанием 660 ккал/кг. Запасы термальной воды учитываются в 12 месторождениях (Анавгайское, Апачинское, Быстринское, Верхне-Паратунское, Малкинское, Начикинское, Нижне-Озерновское, Озерновское, Паратунское, Пушкинское, Эссовское, Южно-Бережное) и составляют: по кат. А+В+С₁ – 78,663 тыс. м³/сут. (кат. А – 7,37; кат. В – 57,301; кат. С₁ – 13,992); кат. С₂ – 3,83 тыс. м³/сут. Запасы пароводяной смеси учитываются в 2-х месторождениях (Мутновское и Паужетское) и составляют: по кат. А+В+С₁ – 72,98 тыс. т/сут, кат. С₂ – 45,46 тыс. т/сут.

Месторождения теплоэнергетических подземных вод эксплуатируются 9-ю пользователями недр, основными из которых являются АО «Тепло Земли» и ПАО «Камчатскэнерго».

В 2021 г. разработка осуществлялась в пределах 12 месторождений и участков месторождений термальных (низко- и среднепотенциальные теплоэнергетические воды) ПВ (99,5 % разведанных запасов термальной воды и 89,5 % пара с теплосодержанием 660 ккал/кг): Анавгайское, Апачинское (Западная группа источников), Быстринское, Верхне-Паратунское, Малкинское, Начикинское, Нижне-Озерновское (участок Запорожский), Озерновское (участок Ключевской), Паратунское (участки Северный, Нижний, Средний, Промежуточный, Микижа, Светлячок); Эссовское, Пушкинское, Южно-Бережное (участок Ближний) и 2 месторождений парогидротерм (пароводяной смеси – ПВС): Паужетское (участки Центральный, Северный), Мутновское (участки Дачный и Верхне-Мутновский). В 2021 году объем добычи термальной воды составил 15 193,7 тыс. м (41,635 тыс. м/сут), пароводяной смеси - 19036,83 тыс. т. (52,16 тыс. т/сут).

В связи с исключением из Государственного баланса запасов полезных ископаемых Кошелеевского месторождения теплоэнергетических вод согласно письму Роснедра от 10.04.2018 № ОК-03-30/4966 из-за низкой степени изученности месторождения, в 2021 году запасы теплоэнергетических подземных вод в пересчете на пар уменьшились в следующих объемах: кат. А+В+С₁ на 5,184 тыс. т/сут, кат. С₂ на 16,416 тыс. т/сут.

Динамика изменений запасов (А+В+С₁+С₂) и среднегодовой объем добычи термальных подземных вод за период 2007-2021 гг. представлена на рисунке 22.

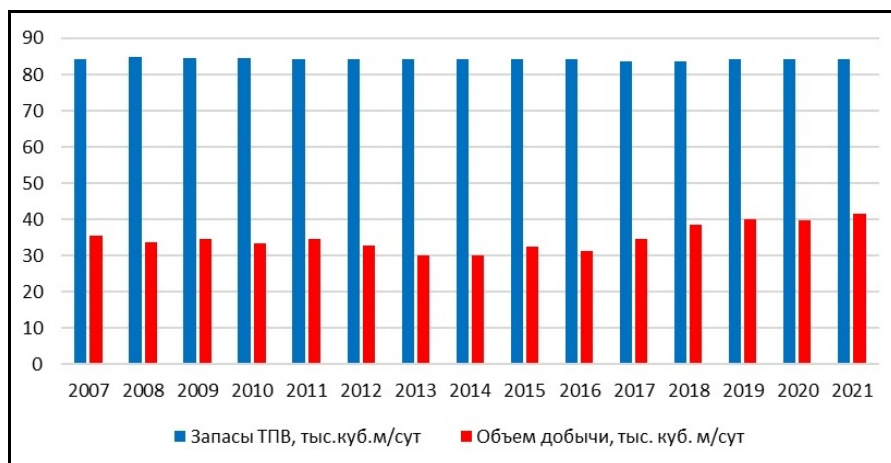


Рис. 22. Динамика изменений запасов (А+В+С₁+С₂) и среднегодовой объем добычи термальных подземных вод за период 2007-2020 гг.

В нераспределенном фонде числится 1 месторождение теплоэнергетических подземных вод – Больше-Банное с забалансовыми запасами 13,5 тыс. т/сут и участок Апачинский (скв. Г-3) одноименного месторождения с запасами термальной воды кат. С₁ – 1,590 тыс. м³/сут.

Динамика изменения запасов и среднегодовой объем добычи пароводяной смеси за период 2007-2021 гг. представлена на рисунке 23.

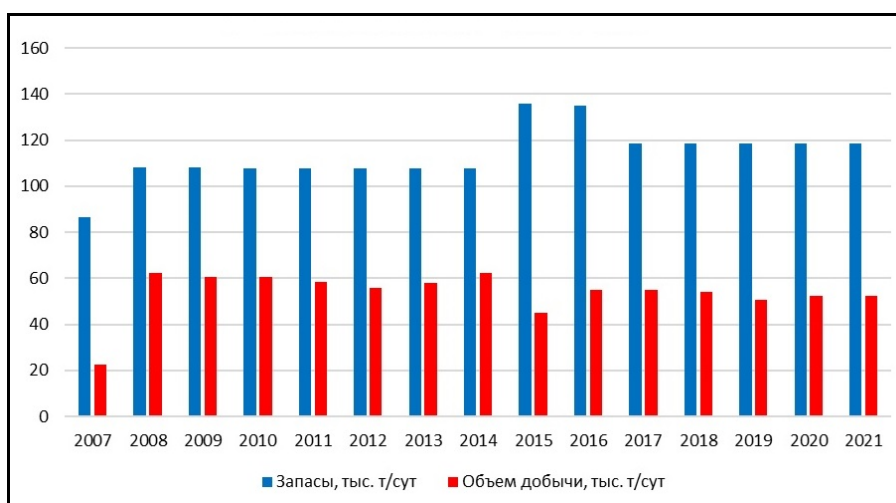


Рис. 23. Динамика изменения запасов и среднегодовой объем добычи пароводяной смеси за период 2007-2021 гг.

В северной части Корякско-Камчатского региона также отмечается значительное количество проявлений (месторождений) теплоэнергетических (в основном низко- и среднепотенциальных) и термоминеральных ПВ. Прогнозные ресурсы (без проведения геологоразведочных работ) только 3-х геотермальных месторождений (Паланское, Тымлатское, Ивашкинское) составляют 58,7 тыс. м³/сут с температурой от 55-75°С до 85°С. Промышленное освоение термальных ПВ в северной части полуострова до настоящего времени не ведется. Использование термальных вод, как правило, из-за их значительной удаленности от потребителя продолжало осуществляться только на базе отдельных естественных выходов (термальные источники), обустроенных примитивными каптажами. Последние традиционно посещаются малочисленными группами местных жителей и туристов.

Основными предприятиями-пользователями недр являются АО «Тепло Земли» и ПАО «Камчатскэнерго». По всем разрабатываемым месторождениям в прошедшем году продолжался режим рационального недропользования, отвечающего сохранению благоприятных гидродинамических, гидрохимических и гидрогеотермических условий, при которых были утверждены запасы ПВ (ПВС). В местах естественных очагов разгрузки термальных вод (каптаж источников) сохранялись слабонарушенные условия, весьма близкие к природным.

Минеральные воды. По экспертной оценке, в регионе установлено 176 месторождений и проявлений термоминеральных и 151 – холодных минеральных вод. Бальнеологические типы термо- и холодных минеральных вод различны, их использование возможно в качестве питьевых лечебно-столовых, лечебных питьевых и лечебных для наружного применения. По своему прямому бальнеологическому назначению (розлив лечебно-столовых вод) эксплуатировалось одно месторождение – Малкинское (холодные углекислые воды). Два других месторождения – Кеткинское и Налычевское (помимо теплоснабжения турбазы), имеющие бальнеологическую специализацию, продолжали использоваться только в рекреационных целях. Термальные воды большинства месторождений и проявлений используются в рекреационных целях.

Запасы минеральных подземных вод Камчатского края в 2021 году не изменились. По состоянию на 01.01.2022 Государственным балансом запасов полезных ископаемых учитывается 3 месторождения с утвержденными балансовыми запасами кат. В+С₁+С₂ в количестве 18 845,4 м³/сут. Запасы попутно извлекаемого углекислого газа Малкинское месторождения составляют кат. В+С₁ – 1,7 т/сут.

Из трех учтенных Государственным балансом запасов месторождений минеральных вод в эксплуатации находятся 2 месторождения: Кеткинское термоминеральных вод и Малкинское холодных углекислых минеральных вод с общими запасами кат. В+С₁+С₂ в количестве 3 844,1 м³/сут (20,4 % от учитываемых запасов Камчатского края), углекислого газа кат. В+С₁ – 1,7 т/сут.

В 2021 г. объем добычи минеральных вод составил 93 146,1 м³/год (255,195 м³/сут), в том числе: термоминеральных вод 63 100,1 м³/год (172,877 м³/сут); холодных углекислых минеральных вод – 30 046 м³/год (82,318 м³/сут); попутного углекислого газа 123,8 т/год.

В нераспределенном фонде учитывается Налычевское месторождение термоминеральных вод с запасами кат. В+С₁ в количестве 4 510 м³/сут, кат. С₂ – 10 491 м³/сут.

Динамика изменения запасов и среднегодовой объем добычи минеральных подземных вод за период 2007-2021 гг. представлена на рисунке 24.

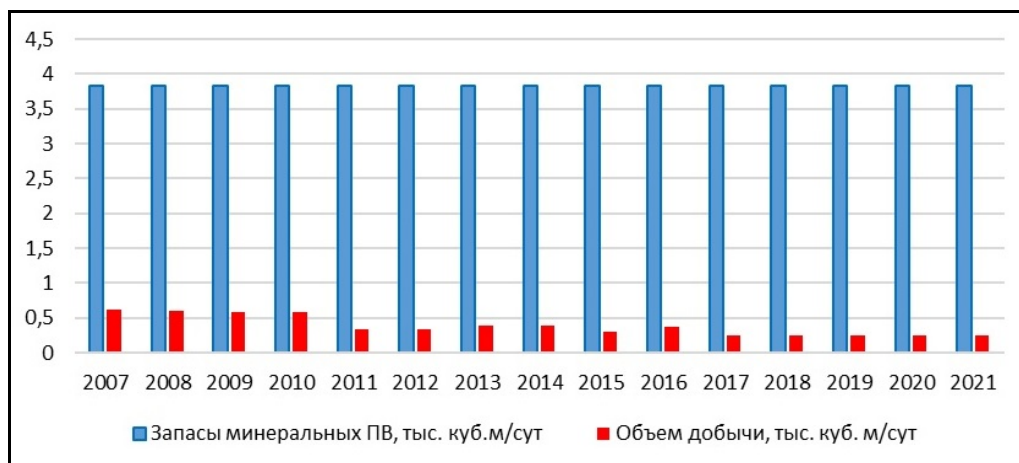


Рис. 24. Динамика изменения запасов и среднегодовой добычи минеральных подземных вод за период 2007-2021 гг.

Степень освоения (уровень добычи) разведанных и оцененных запасов (В+С₁) минеральных подземных вод сохраняется на низком уровне и полностью регламентируется региональным спросом.

Холодные углекислые минеральные воды Малкинского месторождения используются для розлива в качестве питьевых и лечебно-столовых вод с попутным извлечением углекислого газа для промышленных целей.

Термоминеральные воды Кеткинского месторождения используются в рекреационных целях на базе отдыха «Зеленовские озерки».

В нераспределенном фонде недр остается абсолютное большинство месторождений минеральных подземных вод разной степени геологической изученности и подготовленности к эксплуатации.

Питьевые (технические) подземные воды. Величина прогнозных ресурсов питьевых (технических) подземных (ППВ) вод Камчатского края в целом составляет 28,9 млн м³/сут, из них на территории Корякского округа – 7,4 млн м³/сут. Степень разведанности прогнозных ресурсов ППВ в регионе невысокая и составляет около 2 %, а для северной части территории только 0,2 %. Степень освоения разведанных запасов на отмеченных территориях на протяжении последнего десятилетия изменялась весьма незначительно и соответственно не превышает 21 % и 38 %.

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 учитываются 64 месторождения (89 участков месторождений) питьевых и технических подземных вод с утвержденными запасами (категории А+В+С₁+С₂) в количестве 437,32548 тыс. м³/сут.

В распределенном фонде недр числится 56 месторождений (71 участок) с утвержденными запасами в количестве 407,09748 тыс. м³/сут, в нераспределенном фонде – 8 месторождений (15 участков) с утвержденными запасами в количестве 30,228 тыс. м³/сут. Питьевые и технические подземные воды добывались в регионе одиночными (1-3 скважины) и групповыми (более 3 скважин) водозаборами для организации централизованного водоснабжения населения и производственных объектов. Значительная часть действующих автономных скважинных водозаборов продолжала эксплуатироваться на неутвержденных запасах питьевых и технических подземных вод.

Добычу питьевых и технических подземных вод в 2021 году осуществляли 37 пользователей недр на 61 участке месторождений с утвержденными запасами в объеме 41 777,494 тыс. м³/год (112,25 тыс. м³/сут). Объем добычи воды на участках с неутвержденными запасами составил 3 480,1722 тыс. м³/год.

Динамика изменения запасов и среднегодовой объем добычи питьевых подземных вод за период 2007-2021 гг. представлена на рисунке 25.

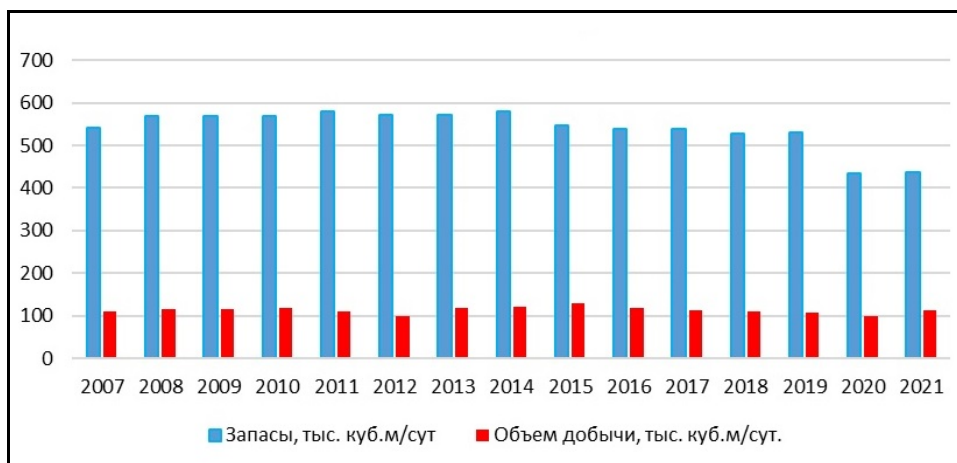


Рис. 25. Динамика изменения запасов и среднегодовой добычи питьевых подземных вод за период 2007-2021 гг.

По всем разрабатываемым месторождениям (участкам месторождений, автономным водозаборам) в прошедшем году обеспечивалось относительно рациональное недропользование, отвечающее сохранению благоприятных гидродинамических и гидрохимических условий, при которых были утверждены запасы. Качественный состав извлекаемых ПВ на действующих скважинных водозаборах полностью соответствовал требованиям их целевого использования. Незначительная часть (10 %) действующих автономных скважинных водозаборов эксплуатировалась на неутвержденных запасах ППВ.

3.2. Мониторинг поверхностных водных объектов, подземных вод и водохозяйственных сооружений.

Государственный мониторинг водных объектов, в соответствии со статьей 30 Водного кодекса Российской Федерации, включает регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, за количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, за режимом использования водоохранных зон, за водохозяйственными системами, в том числе за гидротехническими сооружениями, а также за объемом вод при водопотреблении и водоотведении.

Сеть наблюдений за состоянием водных объектов Камчатского края в 2021 году представлена следующими участниками государственного мониторинга водных объектов: ФГБУ «Камчатское УГМС», Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю, Северо-восточным территориальным управлением Росрыболовства, ФГБНУ «КамчатНИРО» и водопользователями (рис. 26).

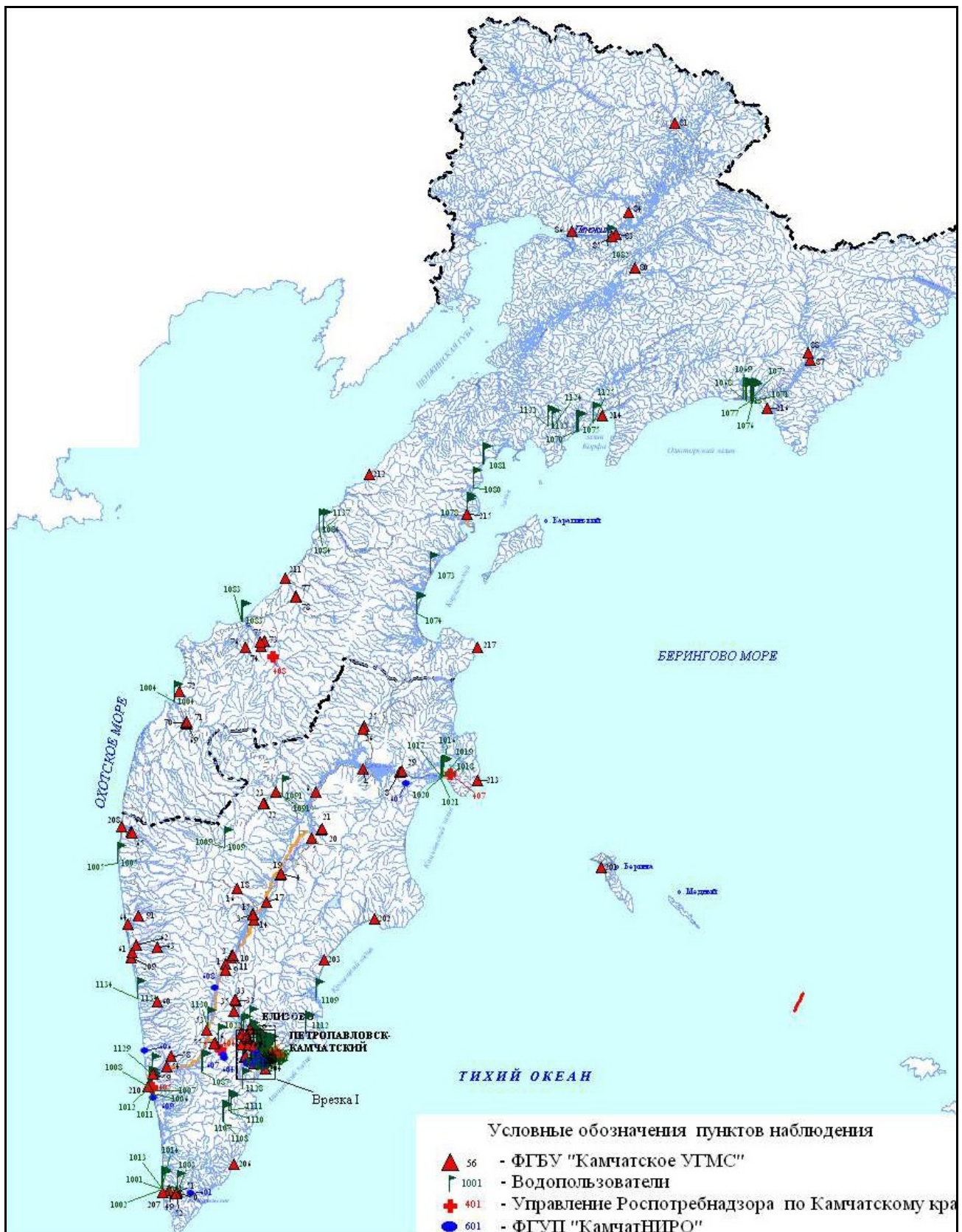


Рис. 26. Карта-схема наблюдательной сети за состоянием поверхностных водных объектов Камчатского края в 2021 году.

Государственная наблюдательная сеть ФГБУ «Камчатское УГМС» за водными объектами на территории Камчатского региона в 2021 г. представлена постами гидрологических наблюдений за поверхностными водными объектами суши, пунктами мониторинга загрязнения речных вод, станциями наблюдений за водными объектами внутренних морских вод Российской Федерации, в том числе морскими гидрометеорологическими прибрежными станциями и станциями мониторинга загрязнения морских вод. На территории полуострова гидрологические посты расположены неравномерно.

Наиболее изученным районом региона является бассейн реки Камчатка ВХУ 19.07.00.001, где сосредоточено большинство постов гидрологических наблюдений, 41 % которых с периодом действия от 30 до 60 лет, 25 % – с периодом действия от 60 до 80 лет, 33 % – с периодом действия более 80 лет.

В рамках социально-гигиенического мониторинга Управление Роспотребнадзора по Камчатскому краю проводит исследования на водных объектах – источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения. Исследования проводятся по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям и по показателям радиационной безопасности.

Наблюдения за источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2021 году проводились на 5 поверхностных водных объектах: руч. Первый Крутобереговый (бассейн р. Халактырка), руч. Третий Крутобереговый (бассейн р. Халактырка), руч. Горный (бассейн р. Большая, Быстрая), р. Большая, Быстрая (бассейн рек Охотского моря), ручей Безымянный (бассейн рек Тихого океана).

ФГБНУ «КамчатНИРО» в 2021 году проводило наблюдения за состоянием водных объектов рыбохозяйственного значения на 18 водных объектах края (в том числе на оз. Ажабачье, оз.Курильское, р.Большая, р.Быстрая, р.Плотникова и в Авачинской губе).

В отчетном году регулярные наблюдения за водными объектами осуществляли 120 предприятий-водопользователей. Наблюдения проводились на 66 водных объектах края.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2021 году в рамках работ по определению местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос некоторых рек, расположенных в границах Тигильского муниципального района, были проведены наблюдения за состоянием и режимом водоохранных зон на 6 водных объектах, 6 земельных участках.

Лабораторные и аналитические работы по отбору и анализу проб воды поверхностных водных объектов проводятся лабораторией по мониторингу загрязнения поверхностных и морских вод ЦМС ФГБУ «Камчатское УГМС (Росгидромет), лабораториями Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю, филиал ФГУ «ЦЛАТИ по ДВФО», производственные экоаналитические лаборатории предприятий-водопользователей, испытательная лаборатория ФГУГП «Камчатгеология».

На территории Камчатского края работают 11 лабораторий 10 предприятий-водопользователей, осуществляющих производственный экоаналитический контроль и имеющие аттестат аккредитации, аттестации: из них 1 – аккредитованная, 5 – аттестованных.

3.2.1. Анализ уровня загрязнения поверхностных водных объектов.

Сеть режимных гидрохимических наблюдений на территории деятельности ФГБУ «Камчатское УГМС» включала 22 реки (25 пунктов, 29 створов).

В 2021 году, по сравнению с предыдущим, содержание в водотоках Камчатки большинства определяемых ингредиентов мало изменилось. Исключением являются соединения меди и цинка, концентрации которых в речной воде снизились в среднем вдвое, а соединений кадмия, с участвовавшими случаями обнаружения повышенных величин и появления одного экстремально высокого загрязнения, возросли в среднем в пять раз.

По-прежнему веществами, загрязняющими все водные объекты полуострова, являются нефтепродукты, соединения меди и фенолы. Для половины рек к загрязняющим веществам отнесены железо общее, органические вещества по ХПК и БПК₅, соединения цинка и кадмия, и лишь для некоторых – соединения свинца, нитриты и азот аммонийный (рис. 27).

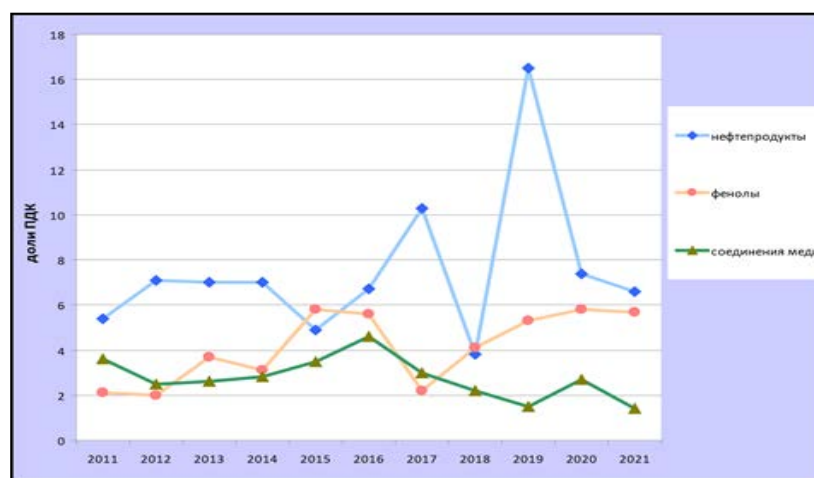


Рис. 27. График загрязняющих веществ для всех исследуемых рек полуострова (в среднем за год)

Содержание нефтепродуктов для р. Камчатка и ее притоков, а также фонового створа р. Паужетка снизилось в 2-14 раз, для остальных рек, наоборот, увеличилось в 2-6 раз, но в целом за год по водным объектам полуострова изменилось незначительно и в среднем составило 7 ПДК. Частота обнаружения повышенных величин – 69 % от общего числа рек.

Наибольшее количество нефтепродуктов было сосредоточено в бассейнах рр. Удова и Большая Воровская – в среднем 36 и 39 ПДК, а также в бассейне р. Озерная и р. Камчатка (п. Козыревск) – в среднем 11-15 ПДК.

В 2021 году в воде рр. Удова и Большая Воровская на подъеме половодья и в летнюю межень было зарегистрировано 4 случая экстремально высокого загрязнения нефтепродуктами (НП) – 55-82 ПДК, а в зимнюю межень, на пике и спаде половодья для вышеуказанных водотоков и р. Камчатка (п. Козыревск) НП достигли уровня высокого загрязнения – 35-47 ПДК.

С 2015 по 2021 год повторяемость повышенных величин фенолов была высокой – 72-94 % (2017 год – 45 %). В феврале в фоновом створе р. Авача фенолы достигли уровня ВЗ – 34 ПДК. Среднегодовые показатели, в сравнении с 2020 годом, в воде рр. Камчатка

выше п. Ключи и Большая, Быстрая увеличились в 2 раза (до 8 ПДК), а в воде рр. Красная и 1-я Мутная уменьшились соответственно в 2 и 3 раза (до 5 и 3 ПДК), для остальных рек – не изменились.

Треть от общего числа отобранных проб была загрязнена железом общим. Среднегодовые величины железа общего в целом по водотокам на протяжении последних семи лет менялись несистематически: с 2015 по 2017 год – с 1,4 до 2,1 ПДК; с 2017 по 2019 год – с 2,1 до 1,3 ПДК; с 2019 по 2021 год – с 1,3 до 1,5 ПДК. Самые высокие концентрации данного металла выявлены на подъеме и пике половодья в воде рр. Красная и 1-я Мутная – 8 ПДК.

Соединения меди являлись характерным загрязняющим веществом для 41 % створов наблюдений, частота обнаружения повышенных величин составила 53-86 %.

Среднегодовое содержание меди, по сравнению с прошлым годом, в целом по рекам снизилось в 2 раза (до 1,4 ПДК). Максимальная концентрация выявлена на подъеме половодья в воде р. Ключевка – 19 ПДК.

Среднее за 2021 год содержание соединений цинка в воде рек также снизилось в 2 раза и не превышало ПДК. Цинк был загрязняющим веществом для 66 % исследуемых рек, а для р. Удова еще и характерным. Наибольшая концентрация соединений цинка была зафиксирована в дождевой паводок в нижнем створе р. Паужетка – 2,4 ПДК. После перерыва в 2017-2020 годах, в воде р. Камчатка-п. Козыревск вновь появились соединения свинца (1,4 ПДК).

Соединениями кадмия были загрязнены бассейны рр. Камчатка, Удова, Большая Воровская, р. Авача и ее приток р. Корякская, а также рр. Ключевка и Паужетка выше п. Паужетка. В 2021 году кадмий был характерным загрязняющим веществом для рр. Удова и Большая Воровская, с повторяемостью повышенных величин – 71 %. В первой декаде мая на пике половодья в воде р. Большая Воровская кадмий достиг ЭВЗ – 10 ПДК, в связи с этим средняя за год концентрация возросла до 3 ПДК (в 2020 году – 0,04 ПДК). Для р. Удова среднегодовая концентрация соединений кадмия также увеличилась в 7,5 раз (с 0,2 до 1,3 ПДК), максимальная составила 2,4 ПДК.

Нитриты в повышенных концентрациях встречались в воде рр. Камчатка (п. Ключи), Кавыча, Быстрая выше с. Эссо, Уксичан, Озерная, Паужетка и Авача (замыкающие створы), Ключевка. Среднегодовые величины в воде рек в целом немного увеличились, но составляли лишь десятые доли ПДК. Наибольшая концентрация нитритов выявлена в воде р. Камчатка ниже п. Ключи – 4,5 ПДК.

В 2021 году, как и двумя годами ранее, вода р. Авача ниже г. Елизово была загрязнена азотом аммонийным (1,1; 1,8 ПДК).

Органические вещества по БПК₅ и ХПК содержались в воде рек полуострова практически в одинаковой степени, их концентрации выше допустимой нормы не фиксировались выше 2 ПДК.

Кислородный режим рек в течение года был хорошим. Дефицит насыщения воды бассейна р. Камчатка кислородом отмечался в двух пунктах контроля (с. Пушино, с. Долиновка) и в ее притоках – рр. Берш, Кавыча, Кирганик (1-19 %).

В результате произошедших в 2021 году изменений вода р. Большая Воровская стала грязной (класс 4 разряд «а»).

В категорию очень загрязненных (класс 3 разряд б») вошла вода замыкающих створов рр. Авача и Камчатка (п. Ключи). Ухудшилось качество воды р. Половинка,

вследствие чего вода реки стала загрязненной (класс 3 разряд «а»), тогда как годом ранее была слабо загрязненной (класс 2).

В лучшую сторону изменилось качество воды рр. Паужетка, Красная, Камчатка (с. Долиновка) – из категории очень загрязненных (класс 3 разряд «б») перешли в загрязненные (класс 3 разряд «а»).

В 2021 году вода большей части створов наблюдений (62 %) имела категорию загрязненных (класс 3 разряд «а»). На протяжении восьми лет вода в верховье р. Камчатка (с. Пушино) остается в категории слабо загрязненных (класс 2). Вода притоков р. Камчатка – рр. Берш, Кирганик, Анавгай и Быстрая (с. Эссо) стала чище и перешла в категорию слабо загрязненных (класс 2).

3.2.2. Анализ качества воды водных объектов – источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах водопользования населения.

Камчатский край относится к числу субъектов Российской Федерации с наименьшим удельным весом неудовлетворительных проб воды источников централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям.

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2021 г. в рамках социально-гигиенического мониторинга проведены исследования на 5 поверхностных водных объектах – источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения: руч. Первый Крутобереговый (бассейн р. Халактырка), руч. Третий Крутобереговый (бассейн р. Халактырка), руч. Горный (бассейн р. Большая, Быстрая), р. Большая, Быстрая (бассейн рек Охотского моря), ручей Безымянный (бассейн рек Тихого океана). Исследования проводились по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям и по показателям радиационной безопасности (таблица 20).

Таблица 20

Сведения о загрязняющих веществах в водных объектах – источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения

| Наименование загрязняющего вещества | Средняя концентрация, мг/дм ³ | Исследовано проб, всего | в том числе, % ¹⁾ | | | |
|---|--|-------------------------|------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | до 1 ПДК | 1,12,0 ПДК | 2,15,0 ПДК | >5,1 ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| руч. Первый Крутобереговый, г. Петропавловск-Камчатский | | | | | | |
| Железо (включая хлорное железо) по Fe | 0.06000 | 10 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитриты (по NO ₂) | 0.00000 | 6 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хлориды | 0.00000 | 6 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Фториды | 0.10000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Гидроксибензол (фенол) | 0.00006 | 10 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Алюминий | 0,00000 | 6 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Аммиак и аммоний -ион | 0,00000 | 6 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| руч. Третий Крутобереговый, г. П-Камчатский | | | | | | |
| Алюминий (Al, суммарно) | 0.00000 | 9 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Аммиак и аммоний-ион (NH ₃ /NH ₄ ⁺) | 0.00000 | 9 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

| Наименование загрязняющего вещества | Средняя концентрация, мг/дм ³ | Исследовано проб, всего | в том числе, % ¹⁾ | | | |
|---|--|-------------------------|------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | до 1 ПДК | 1,12,0 ПДК | 2,15,0 ПДК | >5,1 ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Барий (Ba, суммарно) | 0.00333 | 3 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Бор (B, суммарно) | 0.00000 | 3 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Железо (Fe, суммарно) | 0.08929 | 12 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Магний (Mg, суммарно) | 3.20000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Литий (Li, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Натрий (Na, суммарно) | 7.60000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитраты (NO ₃ -) | 0.00000 | 9 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитриты (NO ₂ -) | 0.00000 | 9 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Селен (Se, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сульфаты (по SO ₄ -) | 13.60000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кадмий (Cd, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кобальт (Co, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Марганец (Mn, суммарно) | 0.00400 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Молибден (Mo, суммарно) | 0.00100 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Мышьяк (As, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Никель (Ni, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ртуть (Hg, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Свинец (Pb, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Стронций (Sr, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хром (Cr, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Медь (Cu, суммарно) | 0.00100 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Цинк (Zn, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Фториды (F-) | 0.10000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хлориды (Cl-) | 5.29000 | 10 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Цианиды (CN-) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Гидроксibenзол (фенол) | 0.00000 | 12 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| руч. Горный, Начики Елизовского района | | | | | | |
| Алюминий (Al, суммарно) | 0.03300 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Аммиак и аммоний-ион (NH ₃ /NH ₄ ⁺) | 0.10000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Барий (Ba, суммарно) | 0.10000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Бор (B, суммарно) | 0.05000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Железо (Fe, суммарно) | 0.05000 | 10 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кадмий (Cd, суммарно) | 0.00019 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кобальт (Co, суммарно) | 0.00050 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Магний (Mg, суммарно) | 0.91000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Марганец (Mn, суммарно) | 0.05600 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Медь (Cu, суммарно) | 0.00500 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Молибден (Mo, суммарно) | 0.02500 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Мышьяк (As, суммарно) | 0.00575 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Никель (Ni, суммарно) | 0.01000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитраты (NO ₃ -) | 4.92500 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитриты (NO ₂ -) | 0.00750 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Наименование загрязняющего вещества | Средняя концентрация, мг/дм ³ | Исследовано проб, всего | в том числе, % ¹⁾ | | | |
|---|--|-------------------------|------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | до 1 ПДК | 1,12,0 ПДК | 2,15,0 ПДК | >5,1 ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ртуть (Hg, суммарно) | 0.00011 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Свинец (Pb, суммарно) | 0.00036 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Селен (Se, суммарно) | 0.00050 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сульфаты (по SO ₄ ⁻) | 14.15000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хлориды (Cl ⁻) | 7.25000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хром (Cr, суммарно) | 0.01500 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Цинк (Zn, суммарно) | 0.00063 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сероводород (сера дигидрид; дигидросульфид; водород сульфид; водород сернистый) | 0.00200 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Фториды (F ⁻) | 0.16000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Цианиды (CN ⁻) | 0.01000 | 2 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| р. Большая, Быстрая, п. Октябрьский, Усть-Большерецкого района | | | | | | |
| 555: Железо (включая хлорное железо) по Fe | 0,03000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| руч. Без названия (Безымянный), с. Крутоберегово Усть-Камчатского района | | | | | | |
| Алюминий (Al, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Аммиак и аммоний-ион (NH ₃ /NH ₄ ⁺) | 0.00000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Барий (Ba, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Бор (B, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Железо (Fe, суммарно) | 0.02000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кадмий (Cd, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Кобальт (Co, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Магний (Mg, суммарно) | | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Марганец (Mn, суммарно) | 0.00230 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Медь (Cu, суммарно) | 0.00200 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Молибден (Mo, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Мышьяк (As, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Никель (Ni, суммарно) | 0.00200 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитраты (NO ₃ ⁻) | 0.14000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Нитриты (NO ₂ ⁻) | 0.00000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ртуть (Hg, суммарно) | 0.00004 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Свинец (Pb, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Селен (Se, суммарно) | 0.00000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сульфаты (по SO ₄ ⁻) | 132.00000 | 4 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хлориды (Cl ⁻) | 2.06000 | 5 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Хром (Cr, суммарно) | 0.00200 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Цинк (Zn, суммарно) | 0.63000 | 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

¹⁾ оценка степени загрязненности воды проводилась в сравнении с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий, установленными СанПиН

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Исследования проб воды водных объектов – источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2021 г. не выявили превышение ПДК для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям все отобранные пробы соответствовали гигиеническим нормативам (таблица 21).

Таблица 21

Сведения по микробиологическим и паразитологическим показателям в водных объектах - источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения

| Число исследованных проб в точке водозабора | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| по микробиологическим показателям | | по паразитологическим показателям | |
| всего | из них не соответствует гигиеническим нормативам, % | всего | из них не соответствует гигиеническим нормативам, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| руч. Первый Крутобереговый, г. Петропавловск-Камчатский | | | |
| 12 | 0,00 | 10 | 0,00 |
| руч. Третий Крутобереговый, г. Петропавловск-Камчатский | | | |
| 12 | 0,00 | 10 | 0,00 |
| руч. Горный, п. Начики Елизовского района | | | |
| 8 | 0,00 | 10 | 0,00 |
| р. Большая, п. Октябрьский Усть-Большерецкого района | | | |
| 8 | 0,00 | 6 | 0,00 |
| руч. Домашний, п. Козыревск Усть-Камчатского района | | | |
| 12 | 0,00 | 6 | 0,00 |
| руч. Без названия (Безымянный), с. Крутоберегово Усть-Камчатского района | | | |
| 8 | 0,00 | 6 | 0,00 |

В 2021 году население Камчатского края обеспечивалось питьевой водой из 109 источников централизованного водоснабжения, из них с водозаборами из подземных вод – 95 (87,2 %), 14 (12,8 %) – составляют поверхностные источники водоснабжения (таблица 22).

Таблица 23

Состояние источников централизованного питьевого водоснабжения и качество воды в месте водозабора

| Показатели | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | Динамика к 2020 г. |
|--|---------|---------|---------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Количество источников | 109 | 109 | 109 | ↑↓ |
| - из них не отвечает санитарным правилам и нормативам, в т.ч. (%) | 19,3 | 19,3 | 19,3 | ↑↓ |
| - из-за отсутствия зоны санитарной охраны | 6,4 | 6,4 | 6,4 | ↑↓ |
| Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (%) | 0 | 0,4 | 0,5 | ↑ |
| Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%) | 0 | 0,1 | 0,5 | ↑ |

| Показатели | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | Динамика к 2020 г. |
|--|---------|---------|---------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям (%) | 0 | 0 | 0 | ↑↓ |

Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓ - равно

Поверхностные источники водоснабжения имеются в поселках Озерновский (р. Озерная), с. Паужетка (р. Паужетка), пос. Октябрьский (р. Большая), Шумный, с. Крутоберегово (ручей Безымянный), с. Козыревск Усть-Камчатского района, с. Начики, с. Малки Елизовского района, село Тигиль (р. Тигиль) Тигильского района. Водоподготовка на этих водозаборах осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок.

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2021 году из подземных источников водоснабжения было исследовано 785 пробы по микробиологическим показателям, из них 4 пробы (0,5 % от общего объема) не соответствовали гигиеническим нормативам, что свидетельствует о незначительном ухудшении ситуации по сравнению с 2020 годом (в 2020 году все пробы соответствовали гигиеническим нормам).

По санитарно-химическим показателям в 2021 году было исследовано 743 пробы воды, из них 4 пробы (0,54 % от общего объема) не соответствовали гигиеническим нормативам, что свидетельствует о незначительном ухудшении ситуации по сравнению с 2020 годом (в 2020 году из 643 исследованных проб 3 пробы (0,5 %) не соответствовало гигиеническим нормам).

В 2021 году доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем водоснабжения, составила 96,8 %.

Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем водоснабжения в 2021 году составила 99,3%.

Общая протяженность водопроводных сетей в Камчатском крае в 2021 году составила 1 258,2 км, из них 616,9 км или 49,0 % от общей протяженности водопроводных сетей нуждаются в замене (в 2019 году – 48,0 %).

Сведения о состоянии водопроводов и качестве воды в распределительной сети представлены в таблице 24.

Таблица 24

Состояние водопроводов и качество воды в распределительной сети

| Наименование | Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------|--|---------|--------------------|--|---------|--------------------|--|---------------------|---|
| | 2019 г. | | | 2020 г. | | | 2021 г. | | | Тенденция к 2020 г. | Данные по Российской Федерации за 2020 г. (%) |
| | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Водопроводы | 89 | 29 | 32,6 | 89 | 29 | 32,6 | 89 | 29 | 32,6 | ↑↓ | 15,61 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Наименование | Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|--|---------|--------------------|--|---------|--------------------|--|---------------------|---|
| | 2019 г. | | | 2020 г. | | | 2021 г. | | | Тенденция к 2020 г. | Данные по Российской Федерации за 2020 г. (%) |
| | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | Всего | Из них не отвечает | Удельный вес неудовлетворительных проб (%) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Водопроводы, не отвечающие требованиям из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений | 29 | 2 | 6,9 | 29 | 0 | 0 | 29 | 0 | 0 | ↓ | 7,36 |
| Водопроводы, не отвечающие требованиям из-за отсутствия обеззараживающих установок | 29 | 2 | 6,9 | 29 | 3 | 10,4 | 29 | 0 | 0 | ↓ | 2,04 |
| Распределительная сеть | | | | | | | | | | | |
| По санитарно-химическим показателям | 2801 | 7 | 0,25 | 2157 | 0 | 0 | 2497 | 7 | 0,28 | ↑ | 13,26 |
| По микробиологическим показателям | 3279 | 5 | 0,1 | 2643 | 8 | 0,3 | 2892 | 8 | 0,27 | ↓ | 2,61 |
| По паразитологическим показателям | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ↑↓ | 0,06 |

Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓ - равно

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2021 году удельный вес неудовлетворительных проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям увеличился с 0 % в 2020 году до 0,28 % в 2021 году.

Удельный вес неудовлетворительных проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения по микробиологическим показателям в 2021 году незначительно снизился до 0,27 % (2020 г. – 0,3 %).

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

В органы местного самоуправления и ресурсоснабжающие организации в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении» о выявленных фактах подачи питьевой воды, не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям, направлены уведомления.

В 2021 году состояние источников нецентрализованного водоснабжения осталось прежним, доля источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим требованиям – 26,6 % (в основном из-за слабой защищенности водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий и ЗСО охраны источников).

В 2021 году качество питьевой воды из нецентрализованного водоснабжения (колодцы, каптажи родников) по сравнению с 2020 годом не изменилось: неудовлетворительные пробы по санитарно-химическим показателям не регистрировались.

В 2021 году качество питьевой воды из нецентрализованного водоснабжения (колодцы, каптажи родников) по микробиологическим показателям ухудшилось: зарегистрирована 1 неудовлетворительная проба (10 %) (в 2020 году неудовлетворительные пробы отсутствовали).

Проводимая в 2018-2021 годах Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю работа позволила достичь следующих результатов.

В 2018-2021 гг. рассмотрено проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения – 69 (в 2021 г. – 19; в 2020 г. – 16; в 2019 г. - 12; в 2018 г. – 22), по всем выданы санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии обязательным требованиям.

За период 2021 года Управлением рассмотрено 19 проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения, по всем выданы санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии требованиям санитарных правил.

Оформлено 12 санитарно-эпидемиологических заключений об использовании водного объекта в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Копии санитарно-эпидемиологических заключений направлены главам администраций муниципальных образований для отображения на карте градостроительного зонирования, границ зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Управлением рассмотрено 37 программ производственного контроля качества питьевой воды, из них согласовано в установленном порядке 23 (62,1 %), в т.ч. 3 программы производственного контроля качества горячей воды.

В 2021 году Управлением проведено 17 контрольно-надзорных мероприятий в отношении юридических лиц, осуществляющих деятельность при заборе, очистке и распределении воды.

По результатам контрольно-надзорных мероприятий к основным нарушениям допускаемыми юридическими лицами, относятся:

- отсутствие разработанных и согласованных в установленном законом порядке программ производственного контроля у управляющих многоквартирными домами компаний;
- проведение производственного лабораторного контроля качества питьевой воды не в полном объеме;
- эксплуатация водозаборов без санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии водных объектов санитарным правилам и условиям безопасного для здоровья населения использования водных объектов.

По результатам проверок и административных расследований за исполнением требований санитарного законодательства к питьевой воде составлен 18 протоколов об административном правонарушении по ст. 6.5, ч. 4 ст. 8.42 КоАП РФ. Сумма штрафов составила 282 тыс. рублей. Юридическим лицам выданы предписания об устранении нарушений требований законодательства.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края утвержден 1 проект зон санитарной охраны водных объектов, используемый для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения с установлением в них границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В 2021 по Авачинскому водозабору установлены зоны санитарной охраны: СЭЗ № 41.КЦ.08.000.Т.000174.08.21 от 13.08.2021 года.

Как и годом ранее, основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются: отсутствие или ненадлежащее состояние зоны санитарной охраны водоисточников, отсутствие на водопроводах очистных сооружений, высокая изношенность водопроводов и разводящих сетей, отсутствие плановых капитальных ремонтов, проведение производственного контроля в сокращенном объеме.

3.2.3. Анализ качества морских вод.

В 2021 году в Авачинской губе было запланировано и проведено шесть ежемесячных гидрохимических съемок (с мая по октябрь включительно) на 9 станциях контроля второй категории. В период проведения гидрохимических съемок случаев высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ) не выявлено.

За год насыщение морских вод растворенным кислородом было достаточным: в целом по толще – 102 %, на поверхностном горизонте – 118 % и на придонном – 87 % при норме 70 %. В теплый период года, когда с повышением температуры воды потребление кислорода на процессы биохимического окисления загрязняющих веществ увеличивается, отмечается уменьшение концентрации растворенного кислорода на придонном уровне. Недостаточное насыщение кислородом придонных вод наблюдалось в августе и сентябре (66 %), минимум (3,69 мгО₂/л или 34 % насыщения) зафиксирован в августе у дна в центральной части Авачинской губы, где в силу ее чашеобразного строения ежегодно образуется устойчивая застойная зона (рис. 28).

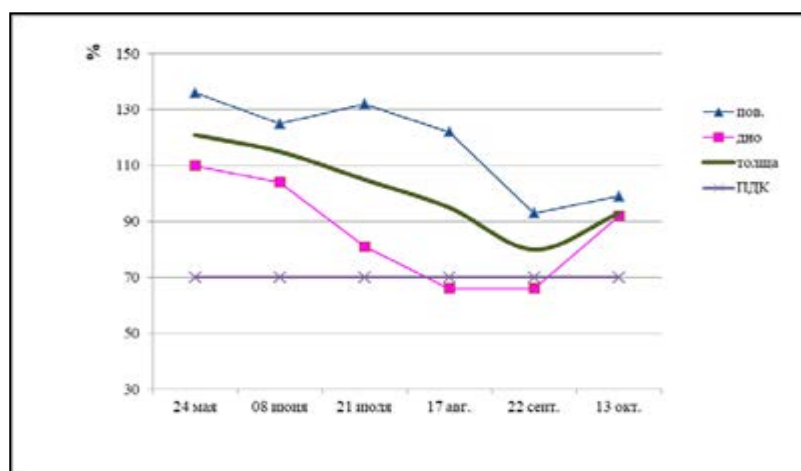


Рис. 28. Степень насыщения растворенным кислородом вод Авачинской губы в %, 2021 г.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

В 2021 году среднегодовые концентрации определяемых загрязняющих веществ не превышали установленных для морских вод нормативов (рис. 29).

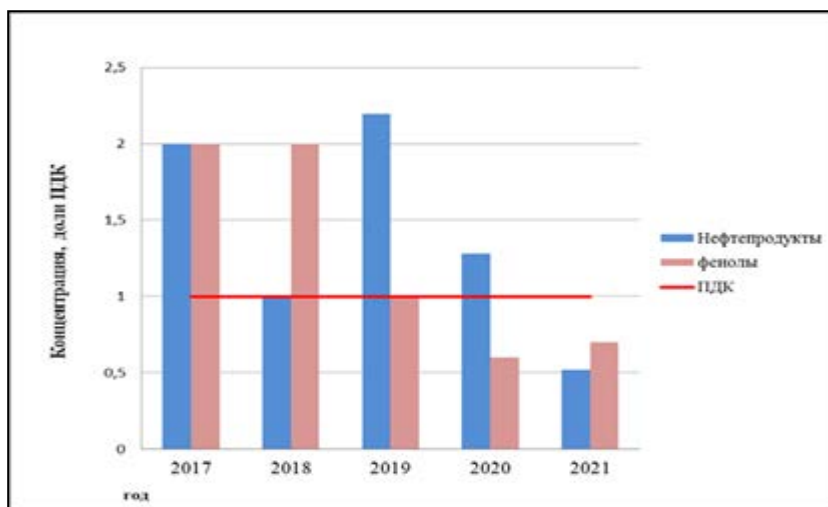


Рис. 29. Среднегодовые концентрации определяемых загрязняющих веществ в водах Авачинской губы в целом по толще, 2017-2021 гг. (в долях ПДК)

Содержание растворенных нефтяных углеводородов (НУ) по сравнению с прошедшим годом в целом по Авачинской губе снизилось в 2,5 раза до 0,5 ПДК, и стало минимальным показателем за последнее десятилетие. Повторяемость повышенных концентраций НУ уменьшилась до 15 % от общего количества определений (2020 году – 42 %). В большей степени воды губы (в среднем по толще) были загрязнены нефтепродуктами в июне – 1,2 ПДК, максимальное значение – 8,2 ПДК зафиксировано в июле на поверхностном горизонте приустьевой зоны реки Паратунка.

В целом по толще, на каждой станции контроля и в среднем за 2021 год, содержание фенолов не превышало 1,0 ПДК. Частота обнаружения их повышенных величин за год достигла 19 % против 12 % за прошлый год. За период наблюдений наибольшее загрязнение фенолами отмечалось в июле, когда среднемесячная концентрация по толще вод составила 1,1 ПДК, а на среднем горизонте в районе морского порта наблюдался годовой максимум – 2,0 ПДК.

Среднегодовое содержание детергентов (АСПАВ) по акватории Авачинской губы, как и в предыдущие годы, было незначительным. Нарушение допустимого критерия качества (1,1-1,3 ПДК) регистрировалось только в августе на трех станциях контроля с максимумом на поверхностном горизонте в приустьевой зоне реки Авача. В остальные месяцы значения АСПАВ находились ниже предела обнаружения метода.

Биогенные элементы (нитраты, азот аммонийный, фосфор минеральный) присутствовали в водах Авачинской губы в рамках установленных нормативов, только по нитритам в отдельных пробах воды были зарегистрированы случаи незначительного превышения нормы (до 1,1 ПДК).

Сведения по мониторингу водохозяйственных систем и сооружений представлены в подразделе «3.2.4. Мониторинг состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений» Доклада.

В 2021 году Камчатский филиал «ВНИРО» («КамчатНИРО») продолжил комплексный экологический мониторинг Авачинской бухты. Гидрохимические и гидробиологические пробы собирали в акватории бухты в поверхностном слое на стандартных станциях (рис. 30).



Рис. 30. Схема станций комплексного экологического мониторинга Авачинской бухты в 2021 г.

Биогенный фон. Фосфорный пул в Авачинской бухте в поверхностном водном слое летом и осенью 2021 г. формировал, в основном, фосфор в составе его минеральной формы, фосфатов. Наибольшая доля фосфора в составе органических соединений (до 50 %) отмечена летом у мыса Сигнального, в акватории, с наиболее активным судоходством (рис. 31 А, Б).

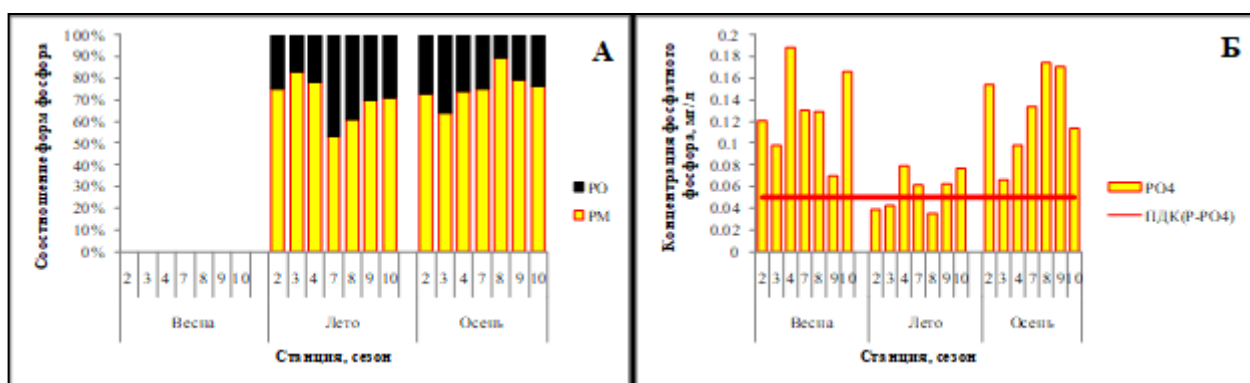


Рис. 31. Сезонное распределение минерального/фосфатного фосфора (PO₄) и фосфора в составе органических соединений (PO) в акватории Авачинской губы в 2021 г.

Наиболее выраженное доминирование фосфатного фосфора выявлено в весенний и осенний периоды, когда речной вынос и береговой сток максимальны. Действие речного выноса в значительной степени проявилось весной на станции 4 (устье р. Авача), а берегового стока – весной на ст. 10 (горло губы) и осенью – на станциях 8 и 9 (бухта Раковая и бухта Малолагерная, соответственно). Превышение ПДК по минеральному/фосфатному фосфору (50 мкг/л) наблюдали постоянно на всех станциях весной и осенью и точно на отдельных станциях летом (рис. 32 Б).

В среднем весной и осенью концентрация минерального фосфора превысила ПДК в 2,5 раза. Таким образом, следует признать, что в безледный период 2021 г. в поверхностном слое воды в Авачинской губе фосфорное загрязнение носило хронический характер.

В поверхностных водах Авачинской бухты минеральный азот в составе биогенных элементов формировали три его формы: восстановленная аммонийная и окисленные – нитритная и нитратная. Весной и летом 60 % и более минерального азота приходилось на его аммонийную форму. Осенью его доля значительно снизилась, и в составе минерального азотного пула стали преобладать окисленные формы (рис. 32 А).

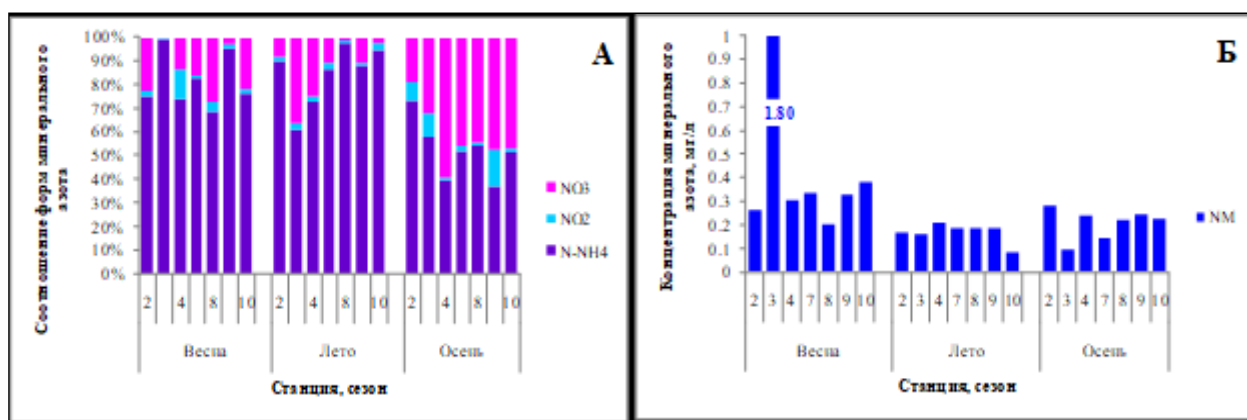


Рис. 32. Сезонное распределение минерального азота (NM) и его форм в акватории Авачинской бухты в 2021 г.

Превышения ПДК по минеральным формам азота в поверхностном слое воды в безледный период 2021 г. не выявлено. Исключением явилась ст. 3, где весной было превышено ПДК по аммонийному азоту в 4,5 раза.

Содержания железа на поверхности акватории не превышает ПДК (0,05 мг/л).

Микроводоросли комплекса ВЦВ (вредоносное цветение водорослей). В Авачинской бухте микроводоросли комплекса ВЦВ были обнаружены летом и осенью. В это время ВЦВ формировали, в основном, диатомеи рода *Pseudo-nitzschia* (*Pseudo-nitzschia cf. delicatissima*, *Pseudo-nitzschia cf. seriata*). Их численность в среднем для акватории Авачинской губы изменялась мало и составляла 8 100 кл./л.

Диатомовые водоросли комплекса *Pseudo-nitzschia* известны, как продуценты домоивой кислоты, которая при попадании в организм человека и других теплокровных существ вызывает дегенеративные повреждения центральной нервной системы (потерю кратковременной памяти, токсикологические повреждения головного мозга и др.), которые могут закончиться смертью.

Попадание токсинов с аэрозолями в дыхательные пути человека во время пребывания на берегу в период «цветения» *Pseudo-nitzschia* также может привести к ухудшению самочувствия (головная боль, головокружение и т.д.).

При концентрации в воде *Pseudo-nitzschia* от 1000 кл./л и более в странах с развитой марикультурой вводят обязательный токсикологический контроль морепродуктов.

Динофлагелляты из рода *Alexandrium* известны как продуценты крайне опасного токсина – сакситоксина, яда нейропаралитического действия смертельно опасного в малых дозах для человека и других теплокровных существ. При тепловой обработке токсин практически не разрушается.

Виды динофлагеллят из рода *Dinophysis* известны как продуценты ядов диарейного комплекса, вызывающих желудочно-кишечные расстройства; омега-3 кислоты – протектор раковых опухолей и гепатотоксичных полиэфиров.

В Авачинской губе летом и осенью 2021 г. содержание динофлагеллят комплекса ВЦВ в воде было единичным.

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2021 году по сравнению с 2020 годом отмечается улучшение состояния прилегающих вод морей по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (таблица 25).

Таблица 25

Доля проб из морей, не соответствующих гигиеническим нормативам

| Территория | Доля проб из морей, не соответствующих санитарным требованиям по санитарно-химическим показателям, % | | | Доля проб из морей, не соответствующих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, % | | | Доля проб из морей, не соответствующих санитарным требованиям по паразитологическим показателям, % | | |
|----------------------|--|------|------------|--|-------|------------|--|------|------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Российская Федерация | 3,63 | 3,49 | Нет данных | 5,89 | 6,13 | Нет данных | 0,09 | 0,05 | Нет данных |
| Камчатский край | 0 | 3,16 | 1,1 | 16,8 | 27,12 | 15,6 | 0 | 0 | 0 |

Одной из главных причин создавшегося неудовлетворительного положения с загрязнением воды водных объектов является состояние сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, и их объемы. Кроме того, основными причинами неудовлетворительного качества поверхностных вод в местах водопользования населения является сброс неочищенных и необеззараженных хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты Камчатского края.

По результатам проверок и административных расследований, проведенных в 2021 году выявлено 18 нарушений санитарно-эпидемиологических требований при сбросе сточных вод в водные объекты, составлено 6 протоколов об административном правонарушении. Общая сумма штрафов составила 60 тыс. рублей.

3.2.4. Мониторинг состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений.

На территории Камчатского края расположены 23 гидротехнических сооружения, поднадзорные Камчатскому управлению Ростехнадзора: из них 9 дамб обвалования, 4 объекта энергетики, 2 – горнорудной промышленности, 8 прочих. В муниципальной собственности находятся 17 объектов, в частной – 6.

Комплекс ГТС «Защитная дамба на р. Камчатка» состоит из следующих сооружений: дамба-дорога длиной 550 м на левом берегу р. Камчатка, с. Мильково; дамба на левом берегу протоки Антоновка длиной 150 м, с. Мильково; защитная дамба на правом берегу протоки Антоновка, с. Мильково дл. 1 500 м; защитная дамба на правом берегу протоки Антоновка, с. Мильково дл. 750 м; защитная дамба с четырьмя шпорами на левом берегу р. Камчатка дл. 900 м, с. Мильково; бетонное берегоукрепительное сооружение на левом берегу протоки Антоновка, с. Мильково; переезд (3x120) через протоку Антоновка, с. Мильково; переезд-быстроток (2x120) через протоку Антоновка, с. Мильково; шлюз-регулятор-быстроток-переезд (2x120) через протоку Антоновка, с. Мильково.

В 2021 году Дальневосточным Управлением Ростехнадзора проведены обследования гидротехнических сооружений, дана оценка уровня их безопасности.

Основным источником электроснабжения населенных пунктов Эссо, Анавгай, Атласово и Лазо, Быстринского и Мильковского районов Камчатского края,

объединенных ВЛ-35 в Средне-Камчатский энергоузел, является Быстринская мГЭС-4 деривационного типа. Быстринская мГЭС-4 (проектная мощность 5,5 МВт) расположена на реке Быстрая в 55 км от ее устья. Река Быстрая является левым притоком реки Козыревки, которая в свою очередь является левобережным притоком реки Камчатка. Водохозяйственная система состоит из бесплотинного водозабора – подводящего отводящего каналов. Быстринская мГЭС-4 введена в эксплуатацию поэтапно в период с 1996 по 1998 годы.

В пределах водохозяйственной системы Каскада ГЭС на реке Толмачева водопользователем ОАО «КамГЭК» организованы два пункта наблюдений ЛНС-1.1 на Толмачевской ГЭС-1 и ЛНС-1.3 на Толмачевской ГЭС-3. Наблюдения за уровнем воды в верхнем бьефе Толмачевской ГЭС-1 ведутся ежедневно, в зимний период один раз в месяц проводится снегосъемка.

КГУП «Камчатский водоканал» осуществляет мониторинг систем водоснабжения и водоотведения Петропавловск-Камчатского городского округа, а также Елизовского, Мильковского и Быстринского муниципальных районов.

Мониторинг системы водоснабжения и водоотведения Петропавловск-Камчатского городского округа (далее – ПКГО). Система водоснабжения представляет собой комплекс взаимосвязанных сооружений, предназначенных для обеспечения потребностей в воде ПКГО.

Вода в городскую водопроводную сеть поступает из г. Елизово, расположенного в 22 км от г. Петропавловска-Камчатского, из эксплуатируемых компанией поверхностных водозаборов (из ручьев 1-й Крутобереговой и 3-й Крутобереговой) и находящихся в ведении КГУП «Камчатский водоканал» скважин, расположенных в пределах и вблизи от города. Основным источником водоснабжения в настоящий момент является водозабор «Авачинский» (до 80 % общей подачи воды).

Вода, подаваемая с Авачинского водозабора, распределяется по территории города посредством 7 высотных зон (из-за больших перепадов рельефа местности и большой протяженности города). Всего в ПКГО КГУП «Камчатский водоканал» эксплуатирует 13 водозаборных участков (таблица 26).

Таблица 26

Сведения о водозаборных скважинах, находящихся в ведении КГУП «Камчатский водоканал»

| Административно-территориальная единица | место расположения водозабора | участок недр | Количество скважин |
|--|-------------------------------|--------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Петропавловск-Камчатский городской округ | 1-й крутобереговой | - | поверхностный водозабор |
| | 3-й крутобереговой | - | |
| | ручей Кабан | - | |
| | 8 км | Северный-2 | 5 |
| | Дальний | Дальний-1 | 3 |
| | Долиновка | Долиновский | 3 |
| | Заозерный | Заозерный-1 | 2 |
| | Кабан, оз. Богородское | Аммональный | 1 |
| | | Богородский | 1 |
| | Нагорный | Козельский-1 | 3 |
| | | Козельский-2 | 1 |
| | 75 участок (степная) | Солнечный-2 | 1 |
| | Тундровый | Тундровый | 1 |
| Тундровый-1 | | 1 | |
| Халактырка-2 | Западнохалактырский | 5 | |
| Чапаевка | Чапаевский | 2 | |

Общий объем забранной воды, произведенный в 2021 году из водозаборов ПКГО составил 7 535,91 тыс. м³.

На подавляющее большинство водоисточников разработаны и утверждены проекты зон санитарной охраны, получены санитарно-эпидемиологические заключения, обустроены ограждения и дорожки к водопроводным сооружениям.

Вода, забранная из поверхностных источников (ручей Первый Крутобереговый и Третий Крутобереговый), подается на водопроводные очистные сооружения ПКГО.

Обработка воды на очистных сооружениях производится по двухступенчатой схеме с применением гипохлорита натрия (солевой раствор, получаемый путем электролиза поваренной соли) для обеззараживания воды.

Пройдя диафрагмовый смеситель, после которого вводится коагулянт и раствор гипохлорита, камеры реакции, отстойники, скорые фильтры, очищенная вода поступает в резервуар, откуда насосами 2-го подъема подается в городскую сеть.

Контроль качества воды, забираемой из поверхностных и подземных источников осуществляется согласно рабочим программам контроля качества питьевой воды, согласованным с Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю, а так же программам регулярных наблюдений за поверхностными источниками, согласованными с отделом водных ресурсов Амурского БВУ по Камчатскому краю. КГУП «Камчатский водоканал» ежеквартально предоставляет в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Камчатскому краю» копии протоколов с результатами проведенных лабораторных исследований качества воды.

По результатам производственного контроля химико-аналитического центра КГУП «Камчатский водоканал», проводимого в 2021 году, пробы воды полностью соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Общая протяженность водопроводных сетей ПКГО составляет 420,05 км, из них нуждающихся в замене – 259,36 км (62 % изношенности).

В 2021 году произведена замена ветхих сетей в объеме 419 п.м. Данные работы в 2021 году производились собственными силами предприятия при проведении аварийных и плано-профилактических работ.

В отчетный период в рамках плановой замены и капитального ремонта заменено 4 единицы погружных н/а на скважинах МСРЗ, Тундровый и Заозерный (скв. 132 и 176). Проведен комплекс работ по капитальному ремонту водоподъемного оборудования на скважинах водозабора Заозерный. На 4-х скважинах водозабора 8 км произведена замена станций управления насосами.

В рамках инвестиционной программы Предприятия в 2021 году:

- установлено устройство плавного пуска на водозаборе 3-го ручья Крутобереговый, г. Петропавловск-Камчатский;
- автоматизирована водозаборная скважина Тургенева, г. Петропавловск-Камчатский;
- автоматизация и монтаж павильонов водозаборных скважин №132, №176 «Заозерный» г. Петропавловск-Камчатский;
- автоматизация водозаборных скважин №КТ-232, №1644, № 37 сооружения «Дальний» г. Петропавловск-Камчатский.

Основными проблемами системы водоснабжения ПКГО являются:

- высокая степень износа объектов системы водоснабжения, требующая ежегодного финансового обеспечения на модернизацию и реконструкцию производственных фондов;

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- бесхозяйные аварийные водопроводные сети;
- несоблюдение застройщиками технических норм и правил при строительстве сетей водоснабжения (применение дешевого материала низкого качества);
- низкий уровень цифровизации производства и системы транспортировки питьевой воды.

Основной задачей в сфере водоснабжения на 2022 г. является повышение надежности функционирования системы водоснабжения. Для реализации поставленной задачи в рамках ремонтной, производственной и инвестиционной программах КГУП «Камчатский водоканал», а также в рамках государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Камчатского края коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охрана окружающей среды», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 525-П, планируется выполнить следующие работы:

- строительство новых сетей водоснабжения в рамках реализации заключенных договоров на технологическое присоединение на 2022 год;
- продолжать замену насосных агрегатов на водозаборных скважинах ПКГО. Данные мероприятия позволят сократить расходы на электроэнергию не менее чем на 10 %;
- продолжение работ по устройству ограждений зон санитарной охраны водозаборов и резервуаров чистой воды;
- капитальный ремонт водопроводных колодцев, замена и установка технических устройств наружных средств пожаротушения с приборами учета в водопроводных колодцах;
- реконструкция водопроводных очистных сооружений в ПКГО;
- продолжение работ по разделению зон водоснабжения на подзоны, путем установки расходомеров на магистральных водоводах. Установка расходомеров позволит вести более точный учет прихода и разбора воды потребителями в определенной подзоне. Данный метод учета ресурсов приблизит к более четкому производственному анализу, позволяющему видеть участки (зоны) с наибольшими коммерческими потерями холодной воды. Соответственно, по выявленным дисбалансам водоснабжения будут приниматься эффективные меры по устранению утечек либо по исключению несанкционированных потреблений;
- замена ветхих инженерных сетей водоснабжения в рамках ремонтной программы КГУП «Камчатский водоканал» и в рамках программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Камчатского края коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охрана окружающей среды».

Система водоотведения ПКГО. В г. Петропавловске-Камчатском нет единой канализационной схемы. Система канализации построена фрагментарно и фактически город поделен на несколько несвязанных технологических зон. В результате такого расположения районов водоотведения, значительная часть стоков вообще не поступает на очистные сооружения. В первую очередь это касается достаточно большой южной части города (от п. Завойко до Коммунпроекта), где не предусмотрено никаких канализационных и ливневых очистных сооружений.

Протяженность сетей водоотведения ПКГО составляет 277,095 км, из них нуждающихся в замене – 152,467 км (55 % изношенности).

Контроль качества сточных вод на вышеуказанных выпусках ежемесячно проводится химико-аналитическим центром КГУП «Камчатский водоканал». Так же КГУП «Камчатский водоканал» ежеквартально, согласно программам регулярных наблюдений, осуществляет мониторинг за качеством воды и гидрометеорологическими параметрами водных объектов в районе выпусков сточных вод.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

В настоящее время 46 % хозяйственно-бытовых сточных вод города сбрасываются в водные объекты без очистки через выпуски, находящиеся в различных районах города, 54 % сточных вод проходят механическую и биологическую очистку.

Таким образом, основная экологическая проблема при эксплуатации системы водоотведения ПКГО заключается в отсутствии очистных сооружений на большей части выпусков сточных вод и полное отсутствие очистки ливневых стоков, что приводит к следующим проблемам:

- значительное превышение фактических концентраций загрязняющих веществ над установленными нормативами допустимого сброса;
- отсутствие обеззараживания стоков перед сбросом их в водоем;
- возможное причинение вреда водному объекту в результате сброса неочищенных сточных вод;
- отсутствие локальных очистных сооружений у абонентов в результате чего, неочищенные и необеззараженные сточные воды через выпуски, необорудованные очистными сооружениями, попадают в водные объекты, что оказывает негативное воздействие на экологическую обстановку.

В связи с этим, основным приоритетом организации водоотведения ПКГО является строительство канализационных очистных сооружений (КОС), в результате чего сократится негативное воздействие неочищенных стоков, путем доведения качества сбрасываемых сточных вод до нормативных показателей.

Ранее существующей схемой водоотведения ПКГО предусматривалось строительство двух КОС: «Восток» и «Юг». Сточные воды от всех выпусков Восточного и Южного направления (за исключением микрорайонов Дальний, Нагорный и Чапаевка) должны были быть перенаправлены на КОС «Восток» и КОС «Юг» соответственно.

Поскольку строительство вышеуказанных очистных сооружений и каскадов канализационных насосных станций требует огромных финансовых средств, то в условиях ограниченного финансирования и необходимости исполнения решений суда, обязывающих организовать очистку сбрасываемых сточных вод, реализация вышеуказанных мероприятий не представляется возможной.

В настоящий момент Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края принято решение об установке модульных канализационных очистных сооружений малой и средней производительности на всех замкнутых технологических зонах системы водоотведения.

Основной задачей в сфере водоотведения на 2022 г. является повышение надежности функционирования системы водоотведения предприятия в целом. Для реализации поставленной задачи в рамках ремонтной и инвестиционной программы КГУП «Камчатский водоканал» на 2022-2026 гг., а также в рамках государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Камчатского края коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охрана окружающей среды» планируется выполнить следующие работы:

- строительство новых сетей водоотведения в рамках реализации договоров на технологическое присоединение на 2022 год;
- замена ветхих инженерных сетей водоотведения;
- строительство канализационной насосной станции (КНС) «Мехзавод». КНС «Мехзавод» будет являться узловой станцией, принимающей сточные воды от мкр. Комсомольская площадь, Центр города, пл. Щедрина и перекачивающей их для дальнейшей очистки на КОС «Чавыча».
- завершение работ по разработке проектно-сметной документации, связанной с ликвидацией выпусков «Сероглазка», «Геолог», «Акрос», «Драмтеатр».

Мониторинг системы водоснабжения и водоотведения Елизовского муниципального района (далее – ЕМР). Хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение ЕМР осуществляется за счет эксплуатации месторождений пресных подземных вод, на которых обустроено 16 водозаборных участков.

При этом Авачинский водозабор является основным источником питьевой воды для потребителей Петропавловск-Елизовской агломерации. Сооружения водозабора расположены на северной окраине г. Елизово. Вода со скважин Авачинского водозабора подается в распределительную сеть г. Елизово и близ расположенных населенных пунктов, а также в распределительную сеть ПКГО после обеззараживания гипохлоритом натрия.

Общая протяженность водопроводных сетей ЕМР составляет 213,815 км, из них нуждающихся в замене – 128,68 км (60 % изношенности).

Общий объем забранной воды, произведенный в 2021 году из водозаборов ЕМР составил 34 346,53 тыс. м³.

Контроль качества воды осуществляется согласно рабочим программам контроля качества питьевой воды, согласованным с Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю в Елизовском, Усть-Большерецком, Соболевском районах и г. Вилючинске.

По результатам производственного контроля химико-аналитического центра КГУП «Камчатский водоканал», проводимого в 2021 году, пробы воды полностью соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В 2021 году была произведена корректировка проекта зоны санитарной охраны Авачинского водозабора. В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 31.08.2021 № 309-П, установлены границы поясов зоны санитарной охраны Авачинского водозабора и режим хозяйственного использования территорий, расположенных в границах этих поясов.

Основные проблемы и задачи в сфере водоснабжения ЕМР аналогичны проблемам и задачам, указанным выше для системы водоснабжения ПКГО.

Система водоотведения ЕМР. В настоящее время система водоотведения ЕМР является децентрализованной. Водоотведение производится в изолированные системы (технологические зоны), собирающие сточные воды отдельных предприятий, групп жилых зданий, кварталов и жилых районов.

Сточные воды от абонентов собираются канализационными коллекторами и через выпуски сбрасываются в водные объекты. Всего КГУП «Камчатский водоканал» эксплуатирует в ЕМР 12 выпусков сточных вод.

Контроль качества сточных вод на вышеуказанных выпусках ежемесячно проводится химико-аналитическим центром КГУП «Камчатский водоканал». Так же КГУП «Камчатский водоканал» ежеквартально, согласно программам регулярных наблюдений, осуществляет мониторинг за качеством воды и гидрометеорологическими параметрами в водных объектах в районе выпусков сточных вод.

За 2021 год 85,2 % хозяйственно-бытовых сточных вод ЕМР были сброшены в водные объекты без предварительной очистки. 14,8 % сточных вод прошли механическую и биологическую очистку на КОС «Аэропорт» (29 км), КОС «Коряки» и КОС п. Пионерский.

КОС «Аэропорт, 29 км». Технологической схемой КОС предусмотрен цикл полной биологической очистки. КОС 29 км находятся в аварийном состоянии. Реализованная

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

технология, применяемая в 70-80 годах не предусматривающая удаление биогенных элементов – азота и фосфора вызывает необходимость комплексной реконструкции сооружений.

Бытовые сточные воды и производственные сточные воды, близкие по своему составу к бытовым, от жилых и общественных зданий по существующим и проектируемым самотечным и напорным сетям поступают от КНС 29 км. в резервуар усреднитель откуда погружными насосами перекачиваются равномерным расходом в станцию биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

В станции биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод поступающие усредненные сточные воды и прошедшие этап денитрификации по трубопроводу равномерно распределяются на две независимые технологические линии, содержащие следующие этапы очистки: доочистка в мембранном биореакторе; обеззараживание на установках ультрафиолетового облучения (УФО).

После обеззараживания сточные воды направляются за пределы станции во внутриводоотводную сеть.

В результате биологической очистки (избыточный активный ил) и первичного отстаивания (сырой осадок) в станции биологической очистки, для их обработки предусмотрены следующие этапы: усреднение в промежуточной емкости избыточного активного ила и первичного отстаивания сырой осадок; обезвоживание на дегидраторах; дезинвазия на установках обработки осадка (обработка выдерживанием в камере с температурой не ниже 700⁰С в течение 12 час); приготовление компоста на площадках компостирования (реконструируемых иловых площадках).

В случае выхода из строя узлов обработки осадка проектом предусмотрена реконструкция существующих двух иловых карт в аварийные иловые площадки.

В рамках реализации проекта реконструкции очистных сооружений предусматривается строительство следующих объектов: строительство резервуара усреднителя-денитрификатора; строительство модуля глубокой биологической очистки и доочистки; строительство модуля с оборудованием обеззараживания сточных вод; строительство модуля с оборудованием по обработке и обезвреживанию осадков сточных вод; строительство модуль с оборудованием для компостирования осадков сточных вод позволяющим перерабатывать образуемые осадки в компост.

В настоящий момент на государственной экспертизе находится проект реконструкции КОС «Аэропорт» (29 км), предусматривающий модернизацию оборудования и увеличение производительности очистных сооружений до 1000 м³/сут., а также мероприятия по перенаправлению сточных вод от левобережной части системы водоотведения г. Елизово. Начало реализации указанных проектных решений запланировано на 2022 год.

КОС «Коряки». Комплекс выполнен двумя независимыми линиями производительностью по 350 м³/сут. Разделение стоков по технологическим линиям производится оператором задвижками вручную.

В настоящее время одна из линий выведена из эксплуатации по причине ее аварийного состояния, таким образом, фактическая производительность станции составляет 350 м³/сут.

Сточные воды от жилых домов по коллекторам поступают на КНС «Коряки» и далее на КОС полной биологической очистки производительностью 700 м³/сут.

Состав сооружений: блок механической очистки: песколовки, решетки, первичные отстойники; блок биологической очистки и доочистки с реагентной установкой; блок обезвоживания осадка на мешковых сушилках; блок обеззараживания ультрафиолетом; оголовок берегового рассеивающего выпуска.

КОС «Пионерский». В п. Пионерский реализована смешанная система водоотведения – централизованная и децентрализованная: отвод стоков от большинства

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

многоквартирных домов жилого сектора, объектов инфраструктуры и промышленных предприятий осуществляется в централизованную систему канализации. Децентрализованная система канализации организована в пределах индивидуальной жилой застройки – непосредственно от жилых домов в придомовые выгребы, и у группы многоквартирных домов по улице Зеленая.

Сточные воды по самотечному коллектору от п. Пионерский поступают на КНС, откуда, пройдя первый этап механической очистки, по напорному коллектору насосными агрегатами подаются в первичные горизонтальные – радиальные отстойники. Далее стоки поступают на биологическую очистку – капельный высоконагружаемый биофильтр. После биофильтров стоки, самотеком, поступают на доочистку во вторичные отстойники. Перекачка биопленки, осевшей в отстойниках осуществляется насосным агрегатом, установленном в блоке биофильтров. Осветленная вода после вторичных отстойников, по коллектору сбрасывается в водный объект.

Протяженность сетей водоотведения ЕМР составляет 82,362 км, из них нуждающихся в замене – 57,43 км (70 % изношенности).

Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Елизовского городского поселения на 2014-2025 годы и, входящей в ее состав, схемы водоотведения, предусматривается перенаправление сточных вод от всех выпусков сточных вод Елизовского городского поселения на имеющиеся очистные сооружения «Аэропорт» (29 км) до 2025 года.

С учетом требований по повышению энергоэффективности системы водоотведения, основными направлениями развития системы водоотведения ЕМР на 2022 год являются:

- поэтапная реконструкция сетей водоотведения, имеющих большой износ, с использованием современных бестраншейных технологий (санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов);
- новое строительство сетей водоотведения в результате перераспределения потока и расширение охвата услугой водоотведения новых потребителей;
- реконструкция изношенных технологических трубопроводов и запорной арматуры;
- установка технологических приборов учета расхода стоков на КНС и КОС;
- строительство новых КНС в результате перераспределения потока;
- реконструкция существующих КНС с заменой насосного оборудования на более эффективное энергосберегающее, технологическое оборудование и внедрение автоматизированных систем управления (АСУ) с передачей данных в автоматизированную систему диспетчерского контроля и управления (АСДКУ);
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА насосных станций;
- ликвидация неорганизованных выпусков;
- новое строительство, реконструкция и модернизация КОС «Аэропорт» (29 км) с расширением требуемой производительности;
- использование технологии ультрафиолетового обеззараживания.

Основными задачами, решаемыми в ходе организации водоотведения ЕМР являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки;
- расширение, реконструкция и модернизации существующих КОС 29 км с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения, в целях обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей ЕМР;

- поэтапная реконструкция канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества отказов системы.

Мониторинг системы водоснабжения и водоотведения Мильковского муниципального района (далее – ММР). Система водоснабжения ММР состоит из разрозненных месторождений пресных подземных вод, на которых обустроено 12 водозаборных участков.

В с. Мильково имеются три технологические зоны водоснабжения, осуществляемые водозаборами ДРСУ (2 скв.), МПРО (1 скв.) и Центрального водозабора (7 скв.).

Водозаборы ДРСУ и МПРО функционируют следующим образом: вода из скважин поднимается насосами и подается в водонапорную башню, затем самотеком поступает в распределительную сеть, обслуживая западную окраину села Мильково частный сектор и одну котельную.

Схема работы водозабора «Центральный»: из скважин № 16-96, 16-11, 16-281, 16-283, К-2157 по напорно-разводящему водопроводу при помощи насосов, а из скважин № 4 и 9 – самоизливом по самотечному трубопроводу вода подается в резервуар емкостью. Из резервуара вода насосами станции второго подъема подается в распределительную сеть с. Мильково.

В населенных пунктах Шаромы, Долиновка, Пушино, Лазо и Атласово система водоснабжения следующая: вода из скважин поднимается насосами и подается в водонапорную башню (одну или несколько), затем самотеком поступает в распределительную сеть.

Общий объем забранной воды, произведенный в 2021 году из водозаборов ММР составил 880,90 тыс. м³.

Система водоснабжения ММР имеет высокую степень износа – 89 %.

Основными проблемами системы водоснабжения ММР являются:

- плохое качество питьевой воды, не отвечающее нормативным требованиям. Проблемы с качеством питьевой воды отмечаются в п. Долиновка, п. Лазо и п. Атласово;
- высокая степень износа объектов системы водоснабжения;
- отсутствие резервных источников электроснабжения на водопроводных насосных станциях и водозаборах;
- недостаточный объем средств на текущие и капитальные ремонты, проводимые на объектах системы водоснабжения.

В целях приведения качества питьевой воды к установленным санитарным правилам и нормам на водозаборном участке п. Долиновка, в мае 2020 года КГУП «Камчатский водоканал» была введена в эксплуатацию станция по очистке воды серии БМВО-10. Результаты производственного контроля показали наличие в воде скважины № КТ-5 илистого песка, ила, суглинков и остатков растительности, что свидетельствует о разрушении ствола скважины. Наличие такого вида загрязнений снизило эффективность работы станции водоподготовки.

В настоящий момент для доведения показателей качества воды в п. Долиновка до установленных нормативов, в период с июня по октябрь 2022 года планируются следующие мероприятия:

- прокачка скважины № 16-309 и ее последующий ввод в эксплуатацию;
- ремонт фильтров обезжелезивания на станции водоподготовки;
- дооснащение станции установкой ультрафильтрации для удаления коллоидных частиц;
- прокачка, телеинспекция и консервация скважины № КТ-5.

Система водоотведения ММР. В настоящее время в с. Мильково действует смешанная система водоотведения. От многоквартирных домов и социальных объектов сточные воды по самотечным коллекторам и каскадом КНС отводятся на очистные сооружения. Канализование малоэтажной застройки организовано посредством придомовых выгребов, стоки с которых вывозятся ассенизационным транспортом на КОС.

Протяженность канализационной сети составляет 51,61 км, из которых 22,33 км изношены и требуют срочной замены, показатель общего износа канализационных сетей 43 %.

КОС с. Мильково «КУ-1800». Комплекс рассчитан на проведение цикла полной биологической очистки. Состав и технология очистки: резервуар учредитель; приемные лотки с решетками; компактные установки КУ – 200 производительностью 200 м³/сут. - 7 шт.; блок азротенк вторичный отстойник, две секции производительностью 200 м³/сут. каждая; камера обеззараживания очищенных стоков (раствор гипохлорита кальция); иловые площадки, 2 шт. Сброс очищенных стоков производится по коллектору в протоку р. Антоновка, реки Камчатка.

Мониторинг системы водоснабжения и водоотведения Быстринского муниципального района (далее – БМР).

Система водоснабжения БМР представлена отдельными системами с. Эссо и с. Анавгай. Водоснабжение Эссовского и Анавгайского сельских поселений осуществляется из подземных источников водоснабжения. В с. Эссо подъем воды осуществляется из подземного водозабора, включающего 4 скважины, в с. Анавгай водозабор включает в себя две скважины. Все 6 скважин являются рабочими. Вода из скважин подается в систему водоснабжения без предварительной очистки.

Общий объем забранной воды, произведенный в 2021 году из водозаборов БМР составил 514,10 тыс. м³.

Система водоснабжения БМР имеет высокую степень износа, в среднем составляющую 76 %. Сети холодного водоснабжения проложены спутником с сетями отопления, что препятствует перемерзанию, но создает определенные трудности при замене участков сетей. В 2021 году в рамках подготовки системы водоснабжения к отопительному зимнему периоду 2020-2021 гг. было переложено 179 п.м водопроводной сети или 1,6 % от объема ветхих сетей.

Основными проблемами системы водоснабжения БМР являются: высокая степень износа объектов системы водоснабжения; отсутствие резервных источников электроснабжения на водопроводных насосных станция и водозаборах; насосное оборудование не оснащено элементами автоматизации, направленными на автоматическое включение и отключение; отсутствие оборудования для обеззараживания воды; недостаточный объем средств на текущие и капитальные ремонты, проводимые на объектах системы водоснабжения; отсутствие кольцевой системы водоснабжения.

В 2022 году планируется произвести капитальный ремонт участков водопроводной сети: капитальный ремонт сетей водоснабжения в с. Эссо, ул. Южная, протяженность 92 п.м, Д 108 мм; капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Анавгай, ул. Советская, д. 13, протяженность 312 п.м.

Также планируется произвести замену 5 насосных агрегатов на скважинах села Эссо и села Анавгай и замену водоподъемного оборудования.

Система водоотведения БМР. В настоящее время система централизованного водоотведения действует только на территории с. Эссо. Система водоотведения с. Анавгай представлена локальными автономными канализациями с самотечным отводом стоков в выгребные ямы.

Централизованная система канализации с. Эссо представлена следующим образом. Сточные воды от жилого сектора в т.ч. малоэтажной застройки, социальных и производственных объектов по самотечным коллекторам поступают на канализационные

насосные станции, откуда перекачиваются на КОС полной биологической очистки. Сброс стоков после КОС с. Эссо осуществляется на поля фильтрации. Сточные воды от неканализуемых объектов накапливаются в придомовых септиках и вывозятся на КОС с. Эссо.

Оборудование КОС с. Эссо смонтировано в наземном павильоне из быстровозводимых конструкций, покрытых сэндвич панелями. Система вентиляции приточно-вытяжная, отопление централизованное (термальными водами).

Системы управления и питания вынесены в павильон оператора. Павильон расположен на территории КОС в непосредственной близости к павильону комплекса.

Система канализации с. Анавгай децентрализованная. Сточные воды от жилого сектора, объектов социально-бытового значения сбрасываются в придомовые септики, откуда ассенизационным транспортом вывозятся на КОС в с. Эссо.

Общая протяженность сетей водоотведения БМР составляет 12,47 км. Усредненный показатель общего износа канализационных сетей 85 %.

Система водоотведения, аналогично системе водоснабжения, характеризуется высокой степенью износа. Аварийность системы водоотведения в основном представлена засорами, устраняющимися в оперативном режиме в течение дня поступления заявки.

В соответствии с приведенной выше информацией об источниках водоснабжения, эксплуатируемых КГУП «Камчатский водоканал», можно сделать следующие краткие выводы.

Средний износ систем водоснабжения, находящихся в хозяйственном ведении предприятия, остается на высоком уровне и составляет 72 %. Данный высокий уровень износа сохраняется вследствие недостаточных работ по восстановлению, реконструкции и модернизации сетей и объектов системы водоснабжения.

Основными причинами низкой надежности системы водоснабжения являются:

- высокая степень износа всех объектов системы водоснабжения;
- аварийные бесхозные водопроводные сети;
- недостаточный объем текущих и капитальных ремонтов, проводимых на объектах системы водоснабжения.

Систему водоснабжения характеризуют высокие показатели аварийности и потерь воды. Это свидетельствует о недостаточном уровне технического обслуживания. Основное внимание необходимо уделить перекладке трубопроводов с максимальной амортизацией и вопросам автоматизированного контроля системы водоснабжения (минимизация времени обнаружения аварии).

Средний износ систем водоотведения, находящихся в хозяйственном ведении КГУП «Камчатский водоканал» составляет 63 %.

Основными проблемами систем водоотведение является:

- отсутствие очистных сооружений на большей части выпусков сточных вод;
- недостаточная эффективность работы существующих очистных сооружений.

Для решения данных проблем требуется реализация мероприятий по строительству новых и модернизации существующих очистных сооружений.

3.3. Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление. Забор воды по зоне деятельности Отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Камчатскому краю осуществлялся из бассейнов внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации: Тихого океана, Охотского и Берингова морей.

Водопотребление в Камчатском крае в 2021 году по сравнению с показателями 2020 года не претерпело каких-либо значительных изменений по основным показателям. Из природных водных объектов Камчатского края в 2021 году было изъято 169,78 млн м³, что на 1,32 % выше показателя 2020 года (167,57 млн м³).

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Из поверхностных водных объектов в 2021 году, включая морскую воду, было забрано 100,09 млн м³, что незначительно (-0,71 %) ниже показателя 2020 года. (100,78 млн м³).

Фактический забор пресной воды из поверхностных водных объектов в 2021 году составил 71,51 млн м³, забор морской воды – 28,57 млн м³, забор подземной воды – 69,7 млн м³.

Динамика основных показателей водопотребления в Камчатском крае за период 2015-2021 гг. представлена в таблице 27.

Таблица 27

Динамика основных показателей водопотребления в Камчатском крае за период 2015-2021 гг., млн м³

| Годы | Забор из водных объектов | | | | Потери при транспортировке, всего | Использовано свежей воды, всего |
|------|--------------------------|-----------------------|---------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Всего | в том числе: | | | | |
| | | поверхностной пресной | морской | подземной | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2015 | 171,4 | 73,0 | 30,5 | 67,9 | 14,31 | 150,79 |
| 2016 | 172,38 | 77,96 | 29,13 | 65,28 | 14,51 | 151,92 |
| 2017 | 167,0 | 72,35 | 27,39 | 67,26 | 14,97 | 145,53 |
| 2018 | 169,11 | 74,07 | 27,89 | 67,15 | 14,39 | 148,29 |
| 2019 | 166,34 | 73,14 | 27,9 | 65,3 | 13,27 | 146,79 |
| 2020 | 167,53 | 71,72 | 29,04 | 66,77 | 14,89 | 146,4 |
| 2021 | 169,78 | 71,51 | 28,57 | 69,7 | 15,09 | 148,43 |

Структура забора и использования свежей воды из поверхностных (подземных) водных объектов в отчетном году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края. Наиболее водоемкими в Камчатском крае в части использования воды традиционно являются предприятия с видом экономической деятельности (далее ОКВЭД) «D. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» и «E. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений», представленные предприятиями энергетики и жилищно-коммунального хозяйства.

Отрасль групп «D» и «E» является наиболее стабильной по забору, сбросу и использованию воды. В отчетном периоде незначительные отклонения показателей на 10 % группы «E» в части очистки сточных вод связаны с работой очистных сооружений КГУП «Камчатский водоканал».

Увеличение сброса загрязненных сточных вод группы «D» произошло в связи с увеличением сброса термальной воды АО «Тепло земли».

Показатели предприятий, основным видом экономической деятельности группы «A. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» так же стабильны. В 2021 году в связи с увеличением производства предприятий рыбной промышленности произошли значительные изменения в сторону увеличения.

Основное влияние на изменения показателей группы «C. Обрабатывающие производства» оказало увеличение производства предприятий рыбной промышленности и увеличение деятельности предприятий туристического комплекса (рост турпотока).

Структура забора свежей воды из поверхностных (подземных) водных объектов в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края представлена на рисунке 33.



Рис. 33. Структура забора свежей воды из поверхностных (подземных) водных объектов в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края, в % от общей суммы.

По остальным видам экономической деятельности забор воды составляет менее 1 % от общего показателя забора воды по Камчатскому краю и рассматриваются в разделе «ПРОЧИЕ».

В 2021 году к «ПРОЧИМ» видам экономической деятельности, где забор воды составляет менее 1 %, относятся: «В. Добыча полезных ископаемых»; «R. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений»; «Q. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг»; «O. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение»; «N. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги»; «M. Деятельность профессиональная, научная и техническая»; «L. Деятельность по операциям с недвижимым имуществом»; «K. Деятельность финансовая и страховая»; «F. Строительство»; «I. Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания»; «H. Транспортировка и хранение»; «G. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов»; «S. Предоставление прочих видов услуг».

Структура использования свежей воды из поверхностных (подземных) водных объектов в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края представлена на рисунке 34.



Рис. 34. Структура использования свежей воды из поверхностных (подземных) водных объектов в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края, в % от общей суммы.

Потери воды при транспортировке в 2021 году составили 15,09 млн м³ это на 1,34 % больше по сравнению с объемом воды, потерянным при транспортировке в 2020 году (14,89 млн м³).

По остальным показателям использования воды в Камчатском крае в 2021 году данные соответствуют показателям 2020 года.

Объем использования свежей воды (с учетом морской воды) в 2021 году незначительно увеличился (+1,39 % к уровню показателей 2020 года с 146,4 млн м³ до 148,43 млн м³).

Использование свежей воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды несколько уменьшилось (с 27,27 млн м³ в 2020 году) до 25,62 млн м³ в 2021 году.

Использование свежей воды на производственные нужды увеличилось на 0,5 % (с 103,09 млн м³ в 2020 году) до 103,56 млн м³ в 2021 году.

Расходы воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в отчетном 2021 году уменьшился на 7,7 %.

Наибольший процент экономии свежей воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения отмечается на предприятиях энергетического комплекса (до 83 %).

Однако в целом по краю экономия от использования оборотного и повторно-последовательного водоснабжения незначительная, и составляет менее 10 % от общего объема использования воды.

Водоотведение. В поверхностные водные объекты Камчатского края в 2021 г. было сброшено сточной, транзитной и др. воды 119,27 млн м³, что незначительно (2,12 %) больше объема сброса 2020 года (116,8 млн м³).

Объем сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты практически не изменился по сравнению с показателями предыдущего года.

Основными источниками загрязнения водных объектов в Камчатском крае по-прежнему являются предприятия жилищно-коммунального и энергетического комплекса,

на долю которых приходится более 60 % общего объема сброса сточных вод, требующих очистки и почти 60 % массы загрязняющих веществ от общего количества сброса загрязняющих веществ по краю.

Общее количество загрязняющих веществ (ЗВ) в сточных водах за 2021 год относительно 2020 года несколько увеличилось с 46 547,73 т до 47 236,22 т или почти на 6,8 %.

По показателям сброса, таким как БПК_{полн}, произошло увеличение по сравнению с данными 2020 года на 33,21 %, в связи с тем, что в 2020 году МКП «Виллючинский водоканал» не предоставил пробы по данному ЗВ. Уменьшение массы сброса нитратов на 33,26 % связано изменением технологии рыбопереработки на некоторых предприятиях.

Изменение массы сброса (в тоннах – значение показателя до 5-, 6-го знака после запятой) по таким специфическим веществам, как марганец (Mn 2+), никель (Ni 2+), ртуть (Hg 2+), свинец (Pb) (все растворимые в воде формы), Селен (Se) (все растворимые в воде формы), Стронций (Sr) (все растворимые в воде формы), цинк (Zn 2+), Цианиды (CN-) связано с повышенным содержанием веществ в фоновом створе по-верхностных водотоков, дренирующих месторождение, а также в шахтных водах, зависящих от концентрации данных загрязняющих веществ содержащихся в перерабатываемых горных породах, вода которого используется в производственном процессе АО «Камголд», ЗАО «Геотехнология. Изменение показателя, превышающего 10 % относительно прошлого 2020 года по таким загрязняющим веществам (ЗВ) как Магний (Mg), калий (K+), Кремний (Si 4+), сбрасываемыми со сточными водами, связано с изменением общей минерализации используемой термальной воды, а также ограничением работы туристических баз и комплексов в связи с антиковидными мероприятиями (таблица 28).

Таблица 28

Сравнительная характеристика сброса загрязняющих веществ по Камчатскому краю за период 2020-2021 гг. (т)

| Наименование загрязняющих веществ | Масса сброса всего | | Масса сброса в пределах установленных нормативов (лимитов) | | Масса сброса сверх установленных нормативов (лимитов) | |
|--|--------------------|----------|--|----------|---|---------|
| | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Взвешенные вещества | 1621,44 | 1653,12 | 135,514 | 2801,957 | 1485,93 | |
| БПК полный | 2819,72 | 2116,71 | 56,095 | 797,8796 | 2763,63 | 1318,83 |
| Железо (Fe 2+ , Fe 3+) (все растворимые в воде формы) | 10,06 | 10,47 | 1,63 | 11,51731 | 8,43 | |
| Сухой остаток | 15334,6 | 14945,85 | 197,144 | 5021,926 | 15137,47 | 9923,92 |
| Аммоний-ион | 514,38 | 601,26 | 27,45 | 451,6468 | 486,93 | 149,61 |
| Нитрит-анион (NO ⁻²) | 9,62 | 9,28 | 2,9 | 14,4911 | 6,72 | |
| Фосфаты (по P) | 176,68 | 206,27 | 2,37 | 59,48778 | 174,31 | 146,78 |
| Нитрат-анион (NO ⁻³) | 102,48 | 153,56 | 84,26 | 783,5271 | 18,22 | |
| Хлориды (Cl ⁻) | 6034,23 | 7978,30 | 5389,401 | 107724,8 | 644,82 | |
| Сульфаты (SO ₄ ²⁻) | 3615,21 | 3337,33 | 1378,78 | 16551,47 | 2236,43 | |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Наименование загрязняющих веществ | Масса сброса всего | | Масса сброса в пределах установленных нормативов (лимитов) | | Масса сброса сверх установленных нормативов (лимитов) | |
|-----------------------------------|--------------------|----------|--|-----------|---|----------|
| | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Бор (по В ³⁺) | 4,03 | 5,68 | 0,26 | 6,829874 | 3,77 | |
| Калий (К ⁺) | 66,56 | 137,11 | 4,28 | 59,33191 | 62,28 | 77,78 |
| Кремний (Si ⁴⁺) | 10,78 | 13,12 | 0,164 | 4,27 | 10,62 | 8,85 |
| Магний (Mg) | 16,23 | 13,15 | 3,99 | 155,2518 | 12,24 | |
| Мышьяк (As) | 0,27 | 0,34 | 0,323 | 0,306958 | | 0,03 |
| ВСЕГО: | 30336,3 | 31181,55 | 7284,57 | 134444,70 | 23051,73 | 11625,81 |

Основными загрязнителями водных объектов в Камчатском крае в 2021 гду являлись: КГУП «Камчатский водоканал», МКП Вилючинского городского округа «Вилючинский водоканал» и АО «Тепло Земли».

У вышеупомянутых предприятий, имеющих утвержденный НДС наблюдается регулярное превышение установленных нормативов сброса некоторых загрязняющих веществ (в основном это Взвешенные вещества, БПК полный, Сухой остаток, Азот аммонийный, Фосфаты (по Р)) как по валовому показателю, так и по концентрациям загрязнений в сточных водах.

Сброс сточных вод по видам экономической деятельности (отраслям). Основными источниками загрязнения водных объектов в Камчатском крае традиционно являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства (с основными ВЭД «D. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»), на долю которых пришлось 76 % или 90,23 млн м³ и «E. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений») – 14 % или 17,07 млн м³ сброшенных загрязненных сточных вод. В общей сложности на долю предприятий этих видов экономической деятельности приходится около 90 % общего объема сброса загрязненных сточных вод – 107,3 млн м³ и более 80 % массы основных загрязняющих веществ от общего количества сброса загрязняющих веществ по краю.

Остальные 10 % сброса загрязненных сточных вод распределились между предприятиями следующих отраслей: «A Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – 6 % общего объема сброса загрязненных сточных вод или 7,15 млн м³; «C. Обрабатывающие производства» – 1 % или 1,76 млн м³; и «прочими», представленными предприятиями, основным ВЭД которых является: «G. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов», «B. Добыча полезных ископаемых», «Q. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений», «N. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги», «M. Деятельность профессиональная, научная и техническая», «K. Деятельность финансовая и страховая», «F. Строительство», «H. Транспортировка и хранение», «S. Предоставление прочих видов услуг» – 3 % или 3,08 млн м³.

Структура сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты Камчатского края в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям) на территории Камчатского края, в % от общей суммы сточных вод, требующих очистки представлена на рисунке 35.



Рис. 35. Структура сброса загрязняющих сточных вод в поверхностные водные объекты Камчатского края в 2021 году по видам экономической деятельности (отраслям), в % от общего объема сточных вод, требующих очистки.

Сброс загрязненных сточных вод в 2021 году по сравнению с данными 2020 года незначительно увеличился (+0,72 %), и составил 24,73 млн м³ (в 2020 г. – 24,55 млн м³).

Доля загрязненных сточных вод в общем сбросе в 2021 году составила 20,73 % от общего объема сточных вод (в 2020 г. – 24,5 %).

Динамика сброса загрязненных сточных вод (млн м³) в поверхностные водные объекты на территории Камчатского края за период 2015-2021 гг. представлена на рисунке 36.

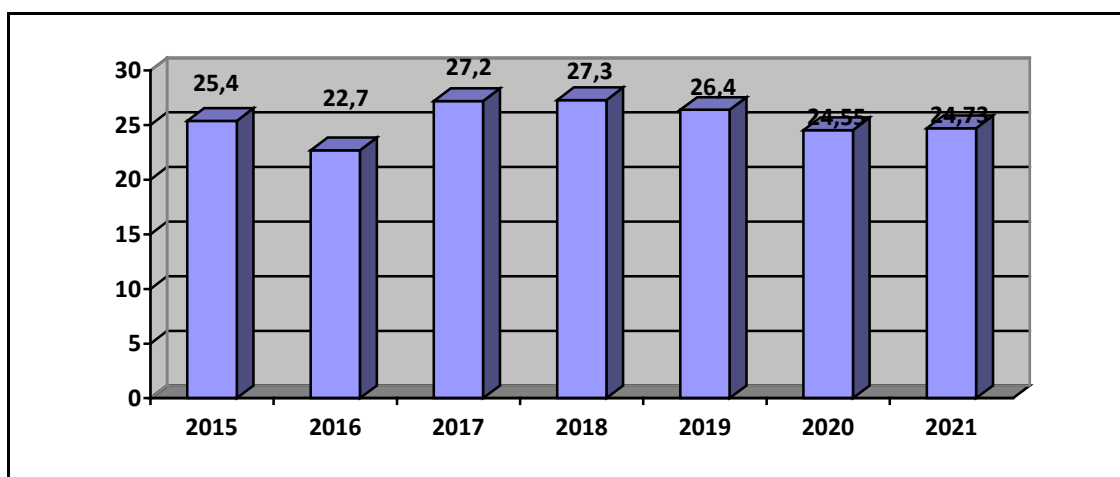


Рис. 36. Динамика сброса загрязненных сточных вод (млн м³) в поверхностные водные объекты на территории Камчатского края за период 2015-2021 гг.

Очистные сооружения. Общая мощность очистных сооружений (ОС) в 2021 году составила 36,07 млн м³ против 34,18 млн м³ в 2020 году. Некоторое увеличение мощности очистных сооружений по краю связано с постановкой на учет новых респондентов.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Недостаточная эффективность работы имеющихся очистных сооружений заключается в значительной изношенности оборудования, отсутствия средств на поддержание оборудования в рабочем состоянии продолжает иметь место в Камчатском крае, в 2021 году доля нормативно-очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, требующих очистки в общем сбросе увеличилась (+34,41 %) по сравнению с данными 2020 года, и составила 8,71 млн м³ (в 2020 – 6,48 млн м³), что связано с увеличением объема сброса на ОС «Чавыча».

Рассредоточенные источники загрязнения водных объектов и другие виды воздействия. Рассредоточенные источники загрязнения водных объектов, такие, как сток с водосборных площадей земель сельскохозяйственного назначения, ливневые стоки с территорий населенных пунктов и промышленных территорий и другие, из которых вещества проникают в окружающую среду в результате наземных стоков, осадков, атмосферных осадков, дренажа, просачивания или в результате гидрологических изменений, оказывают существенное влияние на гидрохимию поверхностных вод.

К рассредоточенным источникам загрязнения на территории Камчатского края можно отнести накопители, впадины, поля фильтрации и др.

Значительное количество небольших населенных пунктов Камчатского края, в особенности его северные территории, не имеют организованных выпусков сточных вод в водный объект, сброс осуществляется в септики (накопители), на рельеф, на поля фильтрации. В 2021 году сброс в накопители, впадины, на поля фильтрации составил 1,42 млн м³.

Другие данные о Рассредоточенных источниках загрязнения водных объектов в Отделе водных ресурсов Амурского БВУ по Камчатскому краю отсутствуют.

Основным приемником сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, является бассейн Тихого океана, где осуществляют свою деятельность большая часть предприятий Камчатского края.

3.4. Выполнение мероприятий по охране водных ресурсов.

В 2021 г. в Камчатском крае на выполнение водоохраных мероприятий было затрачено 267 984,9 тыс. рублей, в том числе: из средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы, предоставляемые в виде субвенций бюджетам субъектов РФ на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений – 2 428,6 тыс. рублей; из средств бюджета субъекта Камчатского края – 31 987,7 тыс. рублей; из средств предприятий и муниципальных образований – 0 тыс. рублей, в том числе из средств предприятий – 232 816,4 тыс. рублей; иные средства местных бюджетов – 0; других источников финансирования, в частности средств общественных организаций, спонсорская помощь и т.п. – 0 тыс.руб.

На средства федерального бюджета (2 314,70 тыс. рублей), главным распорядителем которых являются Росводресурсы, предоставленные в виде субвенций бюджету Камчатского края (Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края) на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений были:

- выполнены работы по определению местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос рек Воямполка, Напана, Тигиль, Хайрюзова, Палана, расположенных в границах Тигильского муниципального района Камчатского края (852,429 тыс. рублей.);
- выполнены работы по разработке проектно-сметной документации «Расчистка, углубление русла реки Домашняя в границах с. Соболево Соболевского муниципального района Камчатского края (1 576,171 тыс. рублей).

Иные средства бюджетов субъекта РФ (31 987,7 тыс. рублей) были затрачены на:

- строительство очистных сооружений КГУП «Камчатский водоканал» (озеро Халатырка);

- на капитальные и текущие ремонты ГТС (697,6 тыс. рублей), в том числе: текущий ремонт – ФГБУ «Нацрыбресурс» (Авачинская губа) - 697.60 тыс. рублей;

- на строительство, реконструкцию и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения (5 448,90 тыс. рублей), в том числе: АО «Оссора» (Берингово море) – 5 448,90 тыс. рублей;

- на строительство, реконструкцию и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей (153 560,5 тыс. рублей), в том числе по основным мероприятиям предприятий: строительство, реконструкция и ремонт очистных сооружений и систем наружной и внутренней канализации (ЗАО НПК «Геотехнология» – 83 817,19 тыс. рублей, ООО «Сигма» – 1 072,40 тыс. рублей, КГУП «Камчатский водоканал» – 32 366,53 тыс. рублей, ООО «Терминал Сероглазка» – 3 000,0 тыс. рублей);

- на прочие водоохранные работы (107 307,4 тыс. рублей), в том числе: на ведение мониторинга водных объектов, производственный контроль за сточными водами (53 358.75 тыс. рублей); на обеспечение готовности, локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов в акваториях водных объектов и их водоохранных зонах (8601,54 тыс. рублей); на прочие (45 347,11 тыс. рублей): установку контрольно-измерительной аппаратуры, очистку территорий водоохранных зон и прибрежных защитных и береговых полос, профилактический ремонт водозаборных сооружений и установку на них рыбозащитных сеток, очистку акваторий водных объектов от мусора, нормирование загрязняющих веществ в сточных водах, содержание в нормальном состоянии ливневой канализации, сбор/утилизацию и вывоз ТБО с территорий предприятий с целью недопущения попадания их в водные объекты, обучение персонала предприятий экологической безопасности и т.п.

В 2021 году выполнена установка модульных КОС в микрорайоне Заозерный. В рамках инвестиционной программы КГУП «Камчатский водоканал» на 2019-2021 гг. в 2021 году приобретены 6 модульных канализационных сооружений для выпусков «ЖБФ», «Авача», «Волна», «Долиновка», «Халактырка», «Гериятрия» и «Нагорный». В настоящий момент ведутся пуско-наладочные работы и опытная эксплуатация новых модульных КОС. Завершение данных работ запланировано на 2022 год.

Согласно утвержденному плану по замене ветхих сетей Петропавловск-Камчатского городского округа, в 2021 году была КГУП «Камчатский водоканал» проведена замена участков канализационной сети в объеме – 181,5 п.м. Из них в рамках государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами» переложено собственными силами 150 м (участок напорного коллектора ст. «Спартак»), и 31,5 п.м при проведении аварийных и планово-профилактических работ. Помимо того, в 2021 году произведена замена 4-х насосных агрегатов: двух на КНС-6 и двух на КНС «Чапаевка».

В 2021 году, кроме планово-предупредительных работ на объектах водоснабжения, КГУП «Камчатский водоканал» выполнен капитальный ремонт следующих объектов, расположенных в Быстринском муниципальном районе: капитальный ремонт сетей водоснабжения в с. Эссо, ул. Дыдычева, протяженность 94 п.м; капитальный ремонт сетей водоснабжения в с. Эссо, ул. Лесная, д. 10-20, протяженность 174 п.м; капитальный

ремонт (АВР) участка водопроводной сети п. Эссо, ул. Ягодная-ул. Тундровая, до КОС, L=150 п.м, Д 50 мм.

В 2021 году в Камчатском крае на выполнение водоохранных мероприятий было затрачено 287 984,9 тыс. рублей, в том числе из средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы, предоставляемые в виде субвенций бюджетам субъектов РФ на осуществление отдельных полномочий в области водных – 2428,6 тыс. рублей, из средств бюджета субъекта Камчатского края – 31 987,7 тыс. рублей, из средств предприятий и муниципальных образований – 0 тыс. рублей, из средств предприятий – 232 816,4 тыс.руб.

В 2021 году в регионе действовала государственная Программа Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий» (утв. постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 525-П).

В рамках подпрограммы «Чистая вода в Камчатском крае» были проведены мероприятия, направленные на: реконструкцию и строительство систем водоснабжения; реконструкцию и строительство систем водоотведения; представление межбюджетных трансфертов местным бюджетам на решение вопросов местного значения в сфере водоснабжения и водоотведения.

ЧАСТЬ 4. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.

4.1. Административно-территориальное устройство Камчатского края.

Административно-территориальное устройство Камчатского края, его принципы, полномочия исполнительных органов государственной власти Камчатского края и органов местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае в регулировании вопросов административно-территориального устройства Камчатского края, а также порядок решения вопросов административно-территориального устройства Камчатского края установлены Законом Камчатского края от 29.04.2008 № 46 «Об административно-территориальном устройстве Камчатского края» (в ред. от 03.08.2020 № 496, № 497).

Административно-территориальное устройство Камчатского края как субъекта Российской Федерации включает следующие административно-территориальные единицы:

- Корякский округ как административно-территориальную единицу Камчатского края с особым статусом;
- города краевого подчинения: город Вилучинск, город Елизово, город Петропавловск-Камчатский;
- районы Камчатского края: Алеутский район, Быстринский район, Елизовский район, Мильковский район, Соболевский район, Усть-Большерецкий район, Усть-Камчатский район, а также Карагинский район, Олюторский район, Пенжинский район, Тигильский район, входящие в состав Корякского округа.

В состав Камчатского края входят также 81 сельский населенный пункт, 1 поселок городского типа и 1 рабочий поселок.

Административным центром Камчатского края является исторически сложившийся центр – город краевого подчинения Петропавловск-Камчатский, место нахождения органов государственной власти Камчатского края.

Город краевого подчинения Вилучинск является закрытым административно-территориальным образованием.

Границы территории закрытого административно-территориального образования – города Вилучинска установлены Указом Президента Российской Федерации от 02.07.1999 № 865.

Административным центром Корякского округа является поселок городского типа Палана.

Административно-территориальное устройство Камчатского края и осуществление административно-территориальных преобразований основывается на следующих принципах:

- соответствия исторически сложившейся системе расселения жителей в Камчатском крае и устойчивым тенденциям ее развития;
- создания экономических, финансовых и организационных условий для формирования и деятельности органов государственной власти Камчатского края и органов местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае;
- содействия рациональному использованию природных и материальных ресурсов, развитию инженерных сетей и коммуникаций, социальной инфраструктуры;
- обеспечения здоровой и экологически безопасной среды обитания и жизнедеятельности населения;
- сохранения и развития национальной культуры, обычаев и традиций, исконных видов хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, всех национальных и этнических групп, проживающих в Камчатском крае;
- обязанности учета мнения населения в решении вопросов административно-территориального устройства Камчатского края.

Схема административно-территориального устройства Камчатского края представлена на рисунке 37.

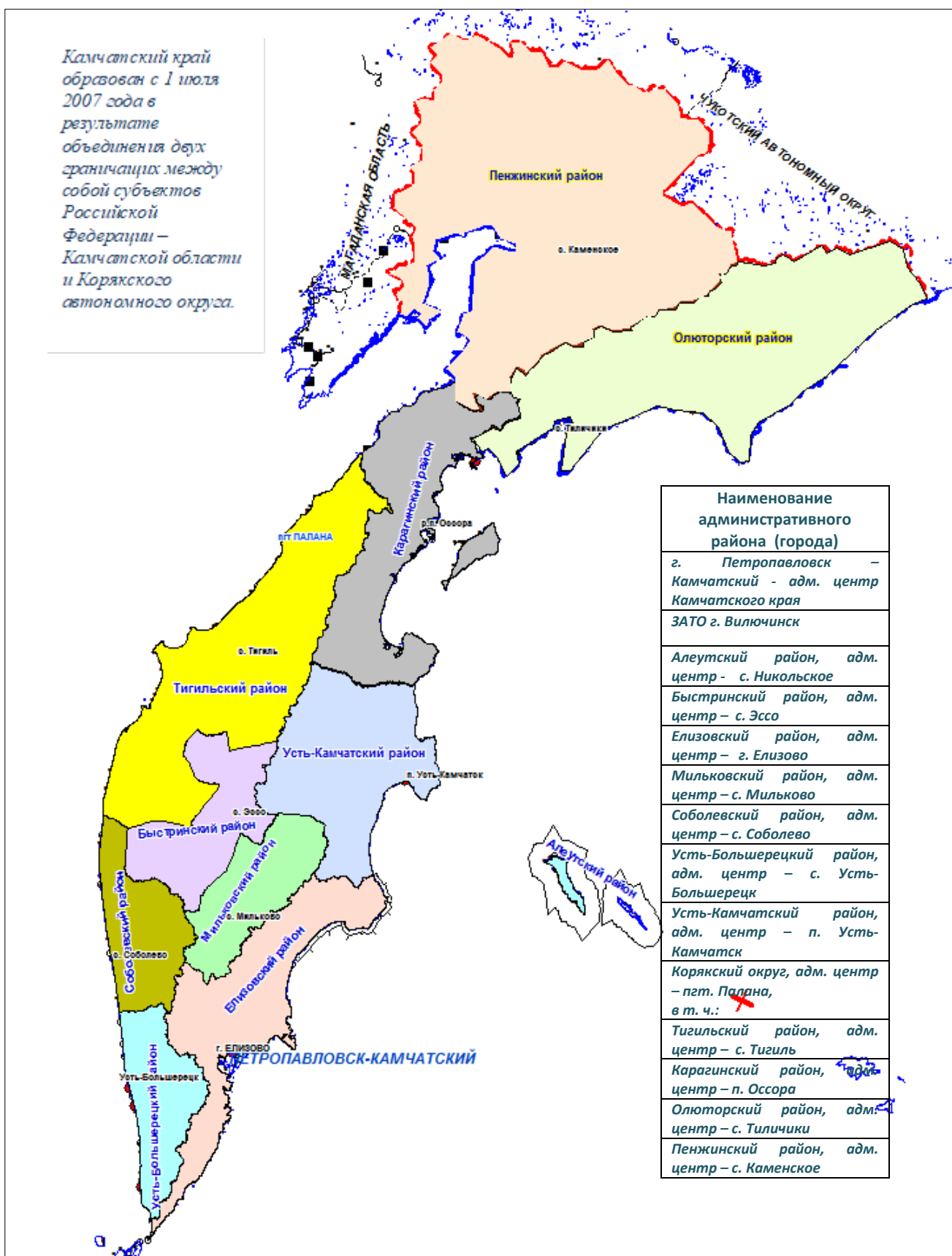


Рис. 37. Схема административно-территориального устройства Камчатского края.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

4.2. Земельный фонд Камчатского края и изменения в его структуре.

Земли, находящиеся в пределах административно-территориальной границы Камчатского края, составляют земельный фонд Камчатского края.

В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда Камчатского края на 01.01.2022 года составляет 46 427,5 тыс. га.

Согласно законодательству и сложившимся традициям, государственный учет наличия и использования земель в Российской Федерации осуществляется по категориям земель и угодьям без включения в состав земельного фонда земель, покрытых внутренними морскими водами и территориальным морем.

Целью государственного учета земель является получение систематизированных сведений о количестве, качественном состоянии и правовом положении земель в границах территорий, необходимых для информационного обеспечения государственного и муниципального управления земельными ресурсами.

В составе земельного фонда категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению, имеющая определенный правовой режим. Отнесение земель к категориям осуществляется согласно действующему законодательству в соответствии с их целевым назначением и правовым режимом.

Земельные угодья – это земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающиеся по природно-историческим признакам. Учет земель по угодьям ведется в соответствии с их фактическим состоянием и использованием.

Распределение земельного фонда Камчатского края в разрезе административных районов (городов), по данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Камчатскому краю (Управление Росреестра по Камчатскому краю), представлено в таблице 29.

Таблица 29

Распределение земельного фонда Камчатского края по административным районам (городам)

| № п/п | Наименование административного района (города) | Площадь (тыс.га) |
|-------|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | г. Петропавловск – Камчатский – адм. центр Камчатского края | 36,2 |
| 2. | ЗАТО г. Вилючинск | 34,1 |
| 3. | Алеутский район, адм. центр – с. Никольское | 150,7 |
| 4. | Быстринский район, адм. центр – с. Эссо | 2337,7 |
| 5. | Елизовский район, адм. центр – г. Елизово | 4099,6 |
| 6. | Мильковский район, адм. центр – с. Мильково | 2259,0 |
| 7. | Соболевский район, адм. центр – с. Соболево | 2107,6 |
| 8. | Усть-Большерецкий район, адм. центр – с. Усть-Большерецк | 2062,6 |
| 9. | Усть-Камчатский район, адм. центр – п. Усть-Камчатск | 4083,7 |
| | Корякский округ, адм. центр – пгт. Палана, в т. ч.: | 29256,3 |
| 10. | Тигильский район, адм. центр – с. Тигиль | 6348,4 |
| 11. | Карагинский район, адм. центр – рп. Оссора | 4064,1 |
| 12. | Олюторский район, адм. центр – с. Тиличики | 7235,2 |
| 13. | Пенжинский район, адм. центр – с. Каменское | 11608,6 |
| | Камчатский край | 46427,5 |

Структура земельного фонда Камчатского края по категориям на 01.01.2022 представлена на рисунке 38.

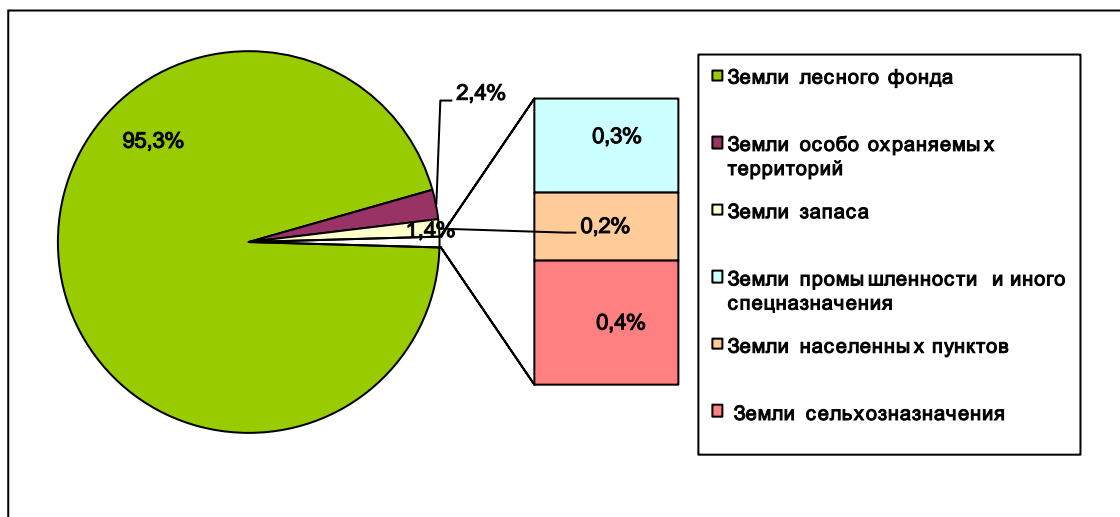


Рис. 38. Структура земельного фонда Камчатского края по категориям на 01.01.2022.

Сведения о распределении земельного фонда Камчатского края по категориям земель и изменениях в его структуре за 2021 год представлены в таблице 30.

Таблица 30

Сведения о распределении земельного фонда Камчатского края по категориям земель и изменениях в его структуре за 2021 год

| № п/п | Категории земель | Общая площадь (тыс. га) | | | Изменения в % |
|-------|--|---|---|--|---|
| | | на 01.01.2021 | на 01.01.2022 | 2021 к 2020 (+, -) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Земли сельскохозяйственного назначения - всего, в том числе: фонд перераспределения земель | 186,9 30,7 | 186,9 29,3 | - - 1,4 | - - 4,56 |
| 2. | Земли населенных пунктов – всего, в т.ч. городских населенных пунктов сельских населенных пунктов | 102,5 54,3 48,2 | 102,5 54,3 48,2 | - - - | - - - |
| 3. | Земли промышленности и иного специального назначения - всего в т.ч. – земли промышленности - земли энергетики - земли транспорта, из них - автомобильного - морского, внутреннего водного - воздушного - трубопроводного - земли связи, радиовещания и др. - земли для обеспеч. космич. деятельности - земли обороны и безопасности - земли иного специального назначения | 143,2 15,3 0,6 5,0 3,5 0,1 1,2 0,2 0,1 ... 120,9 1,3 | 143,4 15,4 0,6 5,0 3,5 0,1 1,2 0,2 0,1 ... 120,9 1,4 | + 0,2 + 0,1 0,1 - - - - - - - - + 0,1 | +0,14 + 0,65 - - - - - - - - - +7,69 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| № п/п | Категории земель | Общая площадь (тыс. га) | | | Изменения в % |
|-------|--|----------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
| | | на 01.01.2021 | на 01.01.2022 | 2021 к 2020 (+, -) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. | Земли особо охраняемых территорий - всего, в том числе: | 1099,4 | 1101,5 | + 2,1 | + 0,19 |
| | - земли особо охраняемых природных территорий | 1098,2 | 1098,2 | - | - |
| | - земли рекреационного назначения | 1,2 | 3,3 | +2,1 | + 175 |
| | - земли историко-культурного назначения | ... | ... | - | - |
| 5. | Земли лесного фонда | 44223,7 | 44221,6 | - 2,1 | - 0,005 |
| 6. | Земли водного фонда | - | - | - | - |
| 7. | Земли запаса | 671,8 | 671,6 | - 0,2 | - 0,03 |
| | Земельный фонд Камчатского края | 46427,5 | 46427,5 | - | - |

В течение 2021 года изменение земельного фонда Камчатского края по категориям земель было незначительным.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.04.2021 № 1088-р осуществлен перевод земель лесного фонда на площади 2,1 тыс. га в земли особо охраняемых территорий и объектов. Земельные участки расположены на территории опережающего социально-экономического развития «Камчатка» и предназначены для размещения объектов рекреационного назначения. Земельные участки площадью 0,1 тыс. га перешли в собственность АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики», остальную часть земель корпорация арендует из федеральной собственности.

В соответствии с распоряжениями Правительства Камчатского края земельные участки на площади 0,2 тыс. га переведены из земель запаса в категорию земли промышленности и иного специального назначения для последующего предоставления для производственных нужд, в том числе для размещения объектов автомобильного транспорта.

Правовое регулирование земельных отношений, возникающих в связи с переводом земель и земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую, осуществляется в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации. Порядок перевода определен Федеральным законом от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую». Содержание норм Федерального закона носит в основном процедурный характер и направлено на максимальную регламентацию действий участников отношений по переводу земель.

Перевод земель из одной категории в другую – процесс, сопровождающий такие мероприятия, как предоставление земельных участков, отводы для государственных и муниципальных нужд, изменение (установление) границ населенных пунктов, возврат в прежнюю категорию обработанных или рекультивированных земель. Изменение категории может произойти в результате прекращения прав на земельный участок и по иным причинам, установленным законодательством Российской Федерации (консервация земель, конфискация или реквизиция земельного участка).

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Основанием перевода земель являются акты органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления, принимаемые в пределах их компетенции по вопросам использования и охраны земель, а также ходатайства заинтересованных лиц.

Особое место в процессе перевода земель и земельных участков из одной категории в другую в настоящее время занимает вопрос приведения состава земель определенной категории в соответствие с действующим законодательством, так как в Российской Федерации состав земель и порядок государственного учета земель в разные периоды времени менялись соответственно потребностям государственного управления.

Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ) признал наличие лесных участков не только на землях лесного фонда, но и на землях иных категорий.

Статистические сведения о наличии и распределении земель отражают фактическое правовое положение земель, сложившееся, в том числе в периоды ранее действовавшего законодательства. В целях реализации норм действующего в настоящее время законодательства в отношении части земель компетентным органам власти необходимо принять соответствующие акты (о прекращении прав на землю, об установлении категории земель или переводе земель из одной категории в другую), в отдельных случаях организовать работы по формированию и кадастровому учету земельных участков. Такие действия необходимы в отношении большого количества земель, покрытых лесом и водой, не отнесенных к категориям земель лесного и водного фонда.

Информация о распределении земельного фонда Камчатского края по видам угодий в разрезе категорий земель представлена в таблице 31.

Таблица 31

Информация о распределении земельного фонда Камчатского края по видам угодий в разрезе категорий земель

| Виды угодий | Категории земель | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|
| | Земли сельскохозяйственного назначения | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, и иного спецназначения | Земли особо охраняемых территорий | Земли лесного фонда | Земли водного фонда | Земли запаса | Итого по краю (тыс. га) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Сельскохозяйственные угодья - всего, в т.ч.: | 90,1 | 26,7 | 1,1 | 5,2 | 276,9 | - | 75,6 | 475,6 |
| - пашня | 46,0 | 10,1 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | - | 6,9 | 64,3 |
| - залежь | 0,6 | 0,1 | - | - | - | - | 0,3 | 1,0 |
| -многолетние насажд. | 4,3 | 1,0 | 1,0 | - | - | - | - | 5,3 |
| - кормовые угодья | 39,2 | 15,5 | - | 4,1 | 276,8 | - | 68,4 | 405,0 |
| Лесные площади | 41,3 | 23,9 | 106,7 | 657,6 | 25974,1 | - | 7,0 | 26810,6 |
| Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд | 14,2 | 16,6 | 8,2 | ... | - | - | 266,8 | 305,8 |
| Под водой | 4,8 | 1,5 | 1,7 | 32,1 | 775,5 | - | 28,9 | 844,5 |
| Земли застройки | 0,3 | 12,4 | 1,8 | ... | 1,6 | - | 0,2 | 16,3 |
| Под дорогами | 2,2 | 2,5 | 3,7 | 0,1 | 7,8 | - | 0,7 | 17,0 |
| Болота | 11,3 | 8,2 | 7,4 | 18,3 | 2379,0 | - | 99,1 | 2523,3 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|---|--------------|----------------|
| Нарушенные земли | - | 0,3 | 0,7 | - | 0,7 | - | 1,2 | 2,9 |
| Прочие земли | 22,7 | 10,4 | 12,1 | 388,2 | 14806,0 | - | 192,1 | 15431,5 |
| Итого: | 186,9 | 102,5 | 143,4 | 1101,5 | 44221,6 | - | 671,6 | 46427,5 |

Структура земельного фонда Камчатского края по видам угодий по состоянию на 01.01.2022 представлена на рисунке 39.

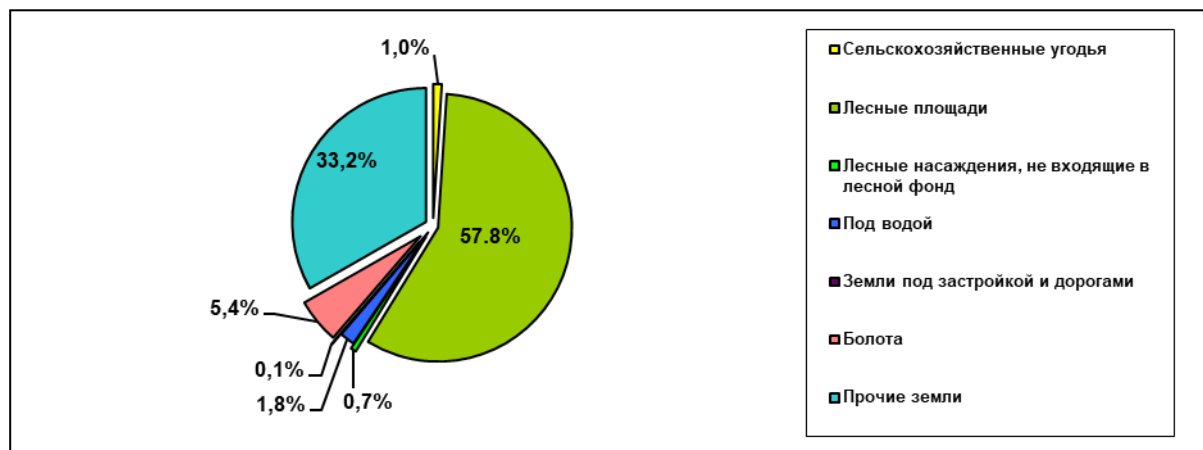


Рис. 39. Структура земельного фонда Камчатского края по видам угодий на 01.01.2022.

Анализ данных, полученных в результате государственного статистического наблюдения за земельными ресурсами, показывает, что в структуре земельного фонда по категориям земель наибольшую площадь занимают земли лесного фонда 44 221,6 тыс. га (95,25 %), по видам угодий – лесные площади, покрытые и не покрытые лесом, 26 810,6 тыс. га (57,7 %). Наименьшая доля в структуре земельного фонда приходится на земли населенных пунктов, они занимают площадь 102,5 тыс. га, что составляет всего 0,2 %.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 0,4 % от общей площади земельного фонда. Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Земли особо охраняемых территорий и объектов занимают 2,4 % от общей площади земельного фонда региона.

В категорию земель особо охраняемых территорий и объектов в Камчатском крае включены земельные участки, предоставленные из других категорий в установленном порядке (путем изъятия и отвода) двум государственным заповедникам федерального значения, земельные участки под объектами историко-культурного назначения (Усть-Камчатский район), а также предоставленные для рекреационных, туристических и оздоровительных целей (Елизовский, Усть-Большерецкий районы, ЗАТО г. Виллючинск).

Сведения об изменении площадей по видам угодий за 2021 год представлены в таблице 32.

Сведения об изменении площадей по видам угодий за 2021 год

| Годы | Общая площадь земельного фонда | Сельскохозяйственные угодья | | | | | Лесные площади и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд | Под водными объектами и болотами | Земли застройки | Под дорогами | Нарушенные земли | Прочие земли |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------|--------|------------------------|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|
| | | Всего | из них | | | | | | | | | |
| | | | пашня | залежь | многолетние насаждения | кормовые угодья | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2021 г. | 46427,5 | 475,6 | 64,3 | 1,0 | 5,3 | 405,0 | 27116,4 | 3367,8 | 16,3 | 17,0 | 2,9 | 15431,5 |
| 2020 г. | 46427,5 | 475,6 | 64,3 | 1,0 | 5,3 | 405,0 | 27116,4 | 3367,8 | 16,3 | 17,0 | 2,9 | 15431,5 |
| 2021 г. к 2020 г. +/- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

На 1 января 2022 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составила 475,6 тыс. га, или 1 % всего земельного фонда Камчатского края. Из всех сельскохозяйственных угодий Камчатского края 28,6 % расположено в Усть-Большерецком районе, 18,8 % – Елизовском, 18,6 % – в Мильковском, 13,3 % – в Усть-Камчатском районах. Доля остальных районов края составляет 20,7 % от общей площади сельскохозяйственных угодий.

В структуре сельскохозяйственных угодий доля пашни составляет 13,5 %. Более 80 % пашни сосредоточено в трех районах Камчатского края: Елизовском районе – 28,8 тыс. га (44,9 %), Мильковском районе – 16,8 тыс. га (26,2 %) и в Усть-Большерецком районе – 6,1 тыс. га (9,5 %). Кормовые угодья (сенокосы, пастбища) составляют 85,2 % от общей площади сельхозугодий. Самые большие площади природных кормовых угодий располагаются в Усть-Большерецком районе – 129,55 тыс. га, что составляет 32 % общей площади кормовых угодий в целом по краю, из них около 72 % находится на землях лесного фонда Усть-Большерецкого лесничества. Аналогичная ситуация и в других районах. Из 405,0 тыс. га кормовых угодий 276,8 тыс. га (68,3 %) расположено на землях лесного фонда Камчатского края.

Многолетние насаждения в структуре сельскохозяйственных угодий имеют небольшую долю – 1,1 % или 5,3 тыс. га. Эти угодья расположены в основном на землях, предоставленных некоммерческим объединениям граждан для ведения садоводства; в составе частного жилищного (приусадебного) фонда находится малая доля многолетних насаждений. Наибольшие площади – 4,3 тыс. га или более 81 % всех земель, занятых многолетними насаждениями, располагаются в Елизовском районе. Около 19 % (1,0 тыс. га) многолетних насаждений (в основном это садовые участки) расположено на землях населенных пунктов, из них 40 % – в границах г. Петропавловска-Камчатского.

По данным ФГБУ «Управление «Камчатскмелиоводхоз» в Камчатском крае площадь мелиорируемых угодий на всех категориях земель составляет 29,1 тыс. га, из них 24,9 тыс. га – сельскохозяйственные угодья. Орошаемые сельскохозяйственные угодья занимают площадь 2,4 тыс. га, осушаемые – 22,5 тыс. га.

Хорошее мелиоративное состояние земель наблюдалось на площади 2,5 тыс. га, удовлетворительное – на площади 15,4 тыс. га и неудовлетворительное – на площади 11,2 тыс. га. Общая площадь, на которой требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных систем, составила 20,1 тыс. га, или 69,1 % от общей площади мелиорируемых земель.

Около 80 % орошаемых земель расположено в Елизовском районе Камчатского края. Наибольшая доля осушенных угодий (около 50 %) также приходится на этот район.

Основными пользователями сельскохозяйственных угодий являются сельскохозяйственные предприятия, организации, а также граждане, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции, у которых к началу 2022 года находилось в пользовании 93,2 тыс. га, или 19,6 % всех сельскохозяйственных угодий Камчатского края. Из них 43,8 тыс. га использовали сельскохозяйственные предприятия и организации, 49,4 тыс. га – граждане и некоммерческие объединения граждан.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий, используемых в сельскохозяйственном производстве, увеличилась на 1,4 тыс. га. Вместе с тем отмечались случаи добровольного отказа от права собственности на земельные участки, предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства и садоводства.

По сведениям ФГБУ Центр агрохимической службы «Камчатский» пашня, не используемая в сельскохозяйственном производстве, зарастает сорняками, древесно-кустарниковой растительностью, заболачивается:

- 100 % неиспользуемой пашни зарастает сорной растительностью;
- 70,4 % активно зарастает различными видами кустарников и древесной растительностью, в т. ч. площадь 1,021 тыс. га занята лесом (от молодых березняков до 15-20 летних деревьев);
- 11 % неиспользуемой пашни заболачивается и подвергается подтоплению.

По-прежнему сохраняется актуальной проблема перевода сельскохозяйственных угодий из земель запаса в категорию земель сельскохозяйственного назначения с целью формирования фонда перераспределения земель (для последующего их предоставления по целевому назначению). Ранее переведенные в соответствии с действующим на тот период времени Земельным кодексом в земли запаса сельскохозяйственные угодья на площади 75,7 тыс. га, включая 6,9 тыс. га пашни, зарастают кустарником, мелколесьем и лесом, теряют свою сельскохозяйственную ценность.

На долю несельскохозяйственных угодий приходится 45 951,9 тыс. га, или 99 % земельного фонда.

Значительные площади несельскохозяйственных угодий представляют собой оленьи пастбища, которые располагаются на землях, занятых лесами и древесно-кустарниковой растительностью, болотами, а также на прочих землях, включая тундру, растительный покров которых пригоден в качестве корма для северного оленя. Общая площадь земель, пригодных для использования под оленьи пастбища, по состоянию на 01.01.2022 составляет 19 649,6 тыс. га, в том числе на землях лесного фонда – 19 537,1 тыс. га и на землях запаса – 100,4 тыс. га, 12,1 тыс. га оленьих пастбищ присутствует в иных категориях земель. Более 80 % площади земель (15 745,5 тыс. га), пригодных для использования в качестве оленьих пастбищ, сосредоточено в Корякском округе; около 20 % (3 904,1 тыс. га) расположено на территории Быстринского, Усть-Большерецкого, Соболевского, Усть-Камчатского, Мильковского районов Камчатского края.

За отчетный период изменений в площадях оленьих пастбищ, как и за предыдущие годы, не произошло, т.к. специальных обследований и уточнений площадей, пригодных и используемых под оленьи пастбища, в течение около трех десятков лет в крае не проводилось. Из всех земель, пригодных для использования в качестве оленьих пастбищ, 11 684,9 тыс. га предоставлено оленеводческим хозяйствам, в том числе общинно-родовым хозяйствам, а также гражданам, занимающимся северным оленеводством и промыслом.

Задача сохранения оленьих пастбищ, возрождения оленеводства как основной отрасли коренных малочисленных народов Севера может быть решена только при условии целого комплекса взаимосвязанных между собой неотложных мероприятий и мер государственной поддержки по его осуществлению.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

При разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, выполнении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ происходит нарушение земель. По состоянию на 01.01.2022 площадь нарушенных земель в Камчатском крае составила 2,9 тыс. га, из них 1,2 тыс. га, или более 40 % от общей площади, учтено в категории земель запаса. Наибольшие площади нарушенных земель расположены на территориях Елизовского, Мильковского, Усть-Большерецкого, Олюторского районов Камчатского края (более 70 %).

Сведения о площади нарушенных земель подлежат уточнению, поскольку в Управление Росреестра по Камчатскому краю информация о новых площадях нарушенных земель, в том числе сформировавшихся при строительстве автодорог и объектов газо-энергетического комплекса Камчатки, информация о комплексе выполненных работ по рекультивации земель не поступала. Проекты рекультивации земель в соответствии с земельным законодательством подлежат передаче на хранение в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства. Вместе с тем последний проект рекультивации, поступивший в государственный фонд данных, подготовлен в 2002 году.

4.3. Единый государственный реестр недвижимости.

Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (Закон о регистрации) недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных установленных в соответствии с этим законом сведений.

Деятельность по ведению ЕГРН и использованию его сведений регулируется также подзаконными нормативными правовыми актами, в том числе ведомственными нормативными актами, принятыми в развитие федерального закона, в соответствии со следующими принципами:

- единство технологии ведения ЕГРН на всей территории Российской Федерации;
- общедоступность сведений ЕГРН;
- непрерывность актуализации, содержащихся в ЕГРН сведений;
- сопоставимость сведений ЕГРН со сведениями, содержащимися в других государственных информационных ресурсах.

В соответствии с Законом о регистрации на всей территории Российской Федерации введена единая учетно-регистрационная процедура, возможность экстерриториального представления заявителями документов (в любой офис независимо от места нахождения объекта недвижимости), возможность осуществления одновременно государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав.

ЕГРН состоит из:

- 1) реестра объектов недвижимости;
- 2) реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества;
- 3) реестра сведений о границах зон с особыми условиями использования территорий, территориальных зон, территорий объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий, особых экономических зон, охотничьих угодий, территорий опережающего социально-экономического развития, зон территориального развития в Российской Федерации, игорных зон, лесничеств, лесопарков, о Государственной границе Российской Федерации, границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о береговых линиях

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

(границах водных объектов), границах Байкальской природной территории и ее экологических зон, а также сведений о проектах межевания территорий (далее также – реестр границ);

- 4) реестровых дел;
- 5) кадастровых карт;
- 6) книг учета документов.

В соответствии с Законом о регистрации государственный кадастровый учет, государственная регистрация прав, ведение ЕГРН (за исключением полномочий, переданных ФГБУ «ФКП Росреестра») и предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, о содержании правоустанавливающих документов, копий документов, помещенных в реестровые дела (тома дел) объектов недвижимости, ведение и хранение которых не осуществляется ФГБУ «ФКП Росреестра», осуществляется Управлением Росреестра по Камчатскому краю.

ФГБУ «ФКП Росреестра» и его филиалы по субъектам Российской Федерации в соответствии с приказом Росреестра от 18.10.2016 № П/0515 осуществляют отдельные полномочия органа регистрации прав. В соответствии с Уставом целью деятельности ФГБУ «ФКП Росреестра» является обеспечение реализации полномочий Росреестра в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, государственного кадастрового учета объектов недвижимости, государственной кадастровой оценки и осуществление организационно-технического и информационного обеспечения деятельности Росреестра в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории Камчатского края в 2021 году филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Камчатскому краю осуществлял в том числе такие полномочия, как прием-выдача документов, представляемых на государственный кадастровый учет и (или) государственную регистрацию прав, ведение реестра границ, предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН (за исключением сведений, выдаваемых органом регистрации прав), внесение сведений о границах зон с особыми условиями использования территорий, территориальных зон, территорий объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, особо охраняемых природных территорий, особых экономических зон, охотничьих угодий, территорий опережающего социально-экономического развития, зон территориального развития в Российской Федерации, игорных зон, лесничеств, лесопарков, о Государственной границе Российской Федерации, границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о береговых линиях (границах водных объектов), а также сведений о проектах межевания территорий.

Государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав осуществляются на основании заявления и документов, поступивших в орган регистрации прав в установленном Законом о регистрации порядке.

Внесение сведений в ЕГРН осуществляется:

- 1) в результате государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав – при внесении основных сведений об объекте недвижимости и сведений о правах, об ограничениях прав и обременениях объекта недвижимости, о сделках, подлежащих на основании федерального закона государственной регистрации;
- 2) в порядке межведомственного информационного взаимодействия – при внесении дополнительных сведений об объекте недвижимого имущества, при внесении сведений в

реестр границ, а также в установленных Законом о регистрации случаях сведений о лице, за которым было зарегистрировано право на объект недвижимости, а также лице, в пользу которого были установлены ограничения права, обременения объекта недвижимости;

3) в уведомительном порядке – при внесении в установленных Законом о регистрации случаях дополнительных сведений, внесение которых в ЕГРН не влекло за собой переход, прекращение права, ограничение права или обременение объекта недвижимости.

Государственный кадастровый учет, государственная регистрация возникновения или перехода прав на недвижимое имущество удостоверяются выпиской из ЕГРН, проведенная государственная регистрация договоров и иных сделок – посредством совершения специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки.

Государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав осуществляются в течение сроков, установленных статьей 16 Закона о регистрации.

На территории Камчатского края федеральная государственная информационная система «Единый государственный реестр недвижимости» (далее – ФГИС ЕГРН) введена в промышленную эксплуатацию с 06.06.2018.

По состоянию на 31.12.2021 в ЕГРН внесены сведения о 119806 земельных участках.

Сведения о количестве земельных участков, учтенных в ЕГРН в Камчатском и Корякском кадастровых округах (№ 41, 82) в разрезе категорий земель, установления местоположения границ участков по состоянию на 31.12.2021 представляеы в таблице 33.

Таблица 33

Сведения о количестве земельных участков, учтенных в ЕГРН в Камчатском и Корякском кадастровых округах (№ 41, 82) в разрезе категорий земель, установления местоположения границ участков по состоянию на 31.12.2021

| Наименование категорий земель | Содержится земельных участков в ЕГРН по состоянию на 31.12.2021 | Местоположение границ которых установлено в соответствии с требованиями земельного законодательства | Местоположение границ которых не установлено в соответствии с требованиями земельного законодательства |
|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Сельскохозяйственного назначения | 59 478 | 6 230 | 23 778 |
| Населенных пунктов | 53 828 | 37 175 | 31 287 |
| Промышленности и иного специального назначения | 2 486 | 2 166 | 1 932 |
| Особо охраняемых территорий и объектов | 263 | 261 | 232 |
| Лесного фонда | 2 758 | 2 049 | 2 489 |
| Запаса | 171 | 83 | 7 |
| Водного фонда | 0 | 0 | 0 |
| Сведения о категории земель отсутствуют | 822 | 807 | 594 |
| ВСЕГО | 119 806 | 48 771 | 60 319 |

По состоянию на 31.12.2021 в ЕГРН зарегистрировано право собственности на 58 448 земельных участка, на 60 участков – сервитут, на 2 806 участков – постоянное (бессрочное) пользование, на 2 участка – пожизненно наследуемое владение.

4.4. Государственный мониторинг земель.

Государственный мониторинг земель представляет собой важнейший инструмент государственной политики, используемый для сбора информации о землях Российской Федерации, принятия решений в области охраны и использования земель, формирования оценок состояния земель и прогнозов его изменения. Одной из задач государственного мониторинга является обеспечение органов государственной власти и органов местного самоуправления информацией о состоянии земель как компонента окружающей среды в целях реализации полномочий указанных органов в области земельных отношений.

В соответствии со статьей 63.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и статьей 67 Земельного кодекса Российской Федерации государственный мониторинг земель является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), представляющего собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв. Объектами государственного мониторинга земель являются все земли в Российской Федерации независимо от форм собственности, их целевого назначения и разрешенного использования.

Основы государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012-2020 гг., утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 № 297-р, определяют развитие государственного мониторинга земель как одно из приоритетных направлений деятельности государства в области управления земельным фондом.

В соответствии с Положением о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии в 2021 году осуществляла полномочия в сфере государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения).

Согласно приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 26.12.2014 № 852 в рамках государственного мониторинга земель осуществляются систематические наблюдения за фактическим состоянием и использованием земель, выявление изменений состояния земель, оценка качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов, оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

Государственный мониторинг земель подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель.

В рамках мониторинга использования земель осуществляется наблюдение за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением.

В рамках мониторинга состояния земель осуществляются наблюдение за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламлением, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.

При проведении мониторинга состояния земель выявляются изменения качественных характеристик состояния земель под воздействием следующих негативных процессов: подтопления и затопления, переувлажнения, заболачивания, эрозии, опустынивания земель, загрязнения земель тяжелыми металлами, радионуклидами, нефтью и нефтепродуктами, другими токсичными веществами, захламления отходами производства и потребления, вырубок и гарей на землях лесного фонда, образования оврагов, оползней, селевых потоков, карстовых и других процессов и явлений, влияющих на состояние земель.

При осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получают с использованием:

а) дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);

б) сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков;

в) наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);

г) сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости;

д) землеустроительной документации;

е) материалов инвентаризации и обследования земель, утвержденных в установленном порядке;

ж) сведений о количестве земель и составе угодий, содержащихся в актах органов государственной власти и органов местного самоуправления;

з) данных, представленных органами государственной власти и органами местного самоуправления;

и) результатов обновления картографической основы (результатов дешифрирования ортофотопланов или сведений топографических карт и планов);

к) данных государственного лесного реестра, а также лесохозяйственных регламентов лесничеств (лесопарков).

На основании Положения, утвержденного приказами Росреестра от 30.05.2016 № П/0263, в соответствии с Порядком осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, утвержденным приказом Минэкономразвития России от 26.12.2014 № 852, а также Порядком организации деятельности и взаимодействия территориальных органов и структурных подразделений Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии при осуществлении государственного мониторинга земель, утвержденным приказом Росреестра от 25.06.2015 № П/343, полномочия в сфере государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения) осуществляет Управление Росреестра по Камчатскому краю.

В 2021 году Управлением в рамках исполнения задач по государственному мониторингу земель сбор информации о состоянии и использовании земель осуществлялся путем направления запросов в территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, органы исполнительной государственной власти Камчатского края, местного самоуправления, различные ведомства и организации. Осуществлялись мероприятия по информационному обеспечению государственного земельного надзора за использованием и охраной земель, информационное обеспечение

органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан сведениями о состоянии и использовании земель, сбор, обработка и анализ сведений по формам ведомственной отчетности, результаты которых были использованы при решении задач государственного мониторинга земель, подготовка регионального доклада о состоянии и использовании земель и другие.

Ежегодный отчет по формам федерального государственного статистического наблюдения за земельными ресурсами «О наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям» подготовлен с использованием сведений, полученных от органов государственной власти и местного самоуправления, сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в документах, поступивших в течение календарного года в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства.

В ходе проведения мероприятий государственного земельного надзора выполнялась проверка соблюдения требований земельного законодательства об использовании земель, предусмотренных статьями 25, 26, 42 Земельного кодекса Российской Федерации.

В результате проверочных мероприятий выявлено 97 земельных участков общей площадью 4,2 га, содержащих признаки нарушения земельного законодательства, в том числе с признаками: использования не по целевому назначению; самовольного занятия земельного участка или части земельного участка, в том числе использования земельного участка лицом, не имеющим предусмотренных законодательством Российской Федерации прав на указанный земельный участок.

В отчетном периоде Управлением были направлены запросы в органы исполнительной власти Камчатского края, органы местного самоуправления, территориальные органы федеральных органов исполнительной власти о предоставлении информации о развитии и распространении негативных процессов на землях Камчатского края.

Полученная информация свидетельствует только о незначительных по масштабу локальных обследованиях, которые охватывают небольшие по площади территории.

ФГБУ «Управление «Камчатскмелиоводхоз» в рамках государственного задания проведено административное обследование мелиорированных земель и сбор данных по оценке мелиоративного состояния сельскохозяйственных угодий Камчатского края на площади 24,9084 тыс. га.

В результате проведенных мелиоративных мероприятий на системах края мелиоративное улучшение земель составило 0,1 тыс. га.

В 2021 году в результате проведения кадастровых работ на территории Елизовского района площадь орошаемых мелиорированных земель увеличилась на 27 га (пашня), площадь осушаемых мелиорированных земель увеличилась на 132,4 га (пашня) и площадь под мелиоративными сооружениями уменьшилась под другими угодьями на 35,8 га.

По сведениям ФГБУ Центр агрохимической службы «Камчатский» в 2021 году было проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв на землях сельскохозяйственного назначения на площади 15,945 тыс. га.

Управление Роспотребнадзора по Камчатскому краю предоставило сведения, полученные в ходе социально-гигиенического мониторинга состояния почв на территории Камчатского края, который осуществлялся в селитебных зонах, включая территории повышенного риска: детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, лечебно-профилактических учреждений, зон санитарной охраны водоемов, санитарно-защитных зон и зон рекреаций.

В Камчатском крае не установлены территории риска, связанные с неблагоприятным воздействием вредных факторов почвы на здоровье населения. Камчатский край входит в число субъектов Российской Федерации, где доля проб почв, превышающих гигиенические нормативы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям, значительно ниже среднероссийского уровня.

Управлением Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу в ходе надзорной деятельности на землях сельскохозяйственного назначения выявлено загрязнение земель тяжелыми металлами на площади 0,1086 тыс. га, загрязнение нефтью и нефтепродуктами на площадь 0,0143 тыс. га, захламление на площади 0,00018 тыс. га, зарастание сорной и древесно-кустарниковой растительностью на площади 0,9942 тыс. га. Нарушений, связанных с самовольным снятием, перемещением и уничтожением плодородного слоя почвы не выявлено.

По-прежнему остается актуальной необходимость разработки целевых программ мониторинга земель регионального и местного уровней.

Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора ежегодно формирует перечень юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, разрабатывающих месторождения полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые), осуществляющих строительные, мелиоративные, лесозаготовительные, изыскательские работы, а также размещение отходов, и обязанных предоставлять статистическую отчетность по форме № 2-ТП (рекультивация) на территории Камчатского края за отчетный период.

Формирование перечня осуществляется с учетом информации Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края о хозяйствующих субъектах, осуществляющих пользование участками недр, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, а также участками недр местного значения в Камчатском крае.

При формировании перечня также учитывается информация, полученная Управлением в ходе плановых и внеплановых проверок, административных делопроизводств.

В перечень отчетности за 2021 год вошли 112 природопользователей (из них не представили отчеты – 10 природопользователей).

Информация по респондентам, не представившим отчетность, либо представившим отчетность с нарушением установленного срока направлена Управлением в территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Камчатскому краю для принятия решения о привлечении указанных респондентов к административной ответственности по части 1 статьи 13.19 КоАП РФ (непредставление респондентами субъектам официального статистического учета первичных статистических данных в установленном порядке или несвоевременное предоставление этих данных либо предоставление недостоверных первичных статистических данных). Информация об этих респондентах также направлялась Управлением в Камчатскую межрайонную природоохранную прокуратуру.

Сведения о снятии и использовании плодородного слоя почвы в Камчатском крае в 2021 году представлены в таблице 34.

Сведения о снятии и использовании плодородного слоя почвы
в Камчатском крае в 2021 году

| Наименование показателя | Единица измерения | Всего |
|--|---------------------|---------|
| 1 | 2 | 3 |
| Наличие заскладированного плодородного слоя почвы на 01.01.2020 – всего | тыс. м ³ | 2 088,4 |
| За отчетный 2021 г. Снято плодородного слоя почвы: площадь | га | 30,0 |
| Объем | тыс. м ³ | 19,6 |
| Использовано плодородного слоя почвы | тыс. м ³ | 45,3 |
| в том числе на: рекультивацию земель | тыс. м ³ | 45,3 |
| улучшение малопродуктивных угодий | тыс. м ³ | 0,0 |
| другие цели | тыс. м ³ | 0,0 |
| Улучшено малопродуктивных угодий снятым плодородным слоем почвы | га | 0,0 |
| Наличие заскладированного плодородного слоя почвы на 31.12.2021 - всего | тыс. м ³ | 2 062,7 |

Сводная информация по отчетности 2-ТП (рекультивация) за 2021 год представлена в таблице 35.

Сводная информация по отчетности 2-ТП (рекультивация) за 2021 год

| Наименование показателя | Всего, га | в том числе, га | | | | | | | |
|--|-----------|--|---|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------|--|------------------|
| | | при разработке месторождений полезных ископаемых | вследствие утечки при транзите нефти, газа, продуктов переработки нефти | при строительных работах | при мелиоративных работах | при лесозаготовительных работах | при изыскательских работах | при размещении промышленных (в том числе строительных) и твердых бытовых отходов | при иных работах |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Наличие нарушенных земель 01.01.2021, всего | 3 682 | 3 313 | 0 | 154 | 0 | 5 | 22 | 92 | 96 |
| в том числе отработано | 147 | 142 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| За отчетный год нарушено земель - всего | 1 218 | 136 | 0 | 203 | 0 | 5 | 868 | 6 | 1 |
| Отработано из общей площади нарушенных земель | 209 | 40 | 0 | 146 | 0 | 0 | 5 | 0 | 19 |
| Рекультивировано земель - всего | 241 | 66 | 0 | 146 | 0 | 5 | 5 | 0 | 19 |
| в том числе под пашню | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе под: другие сельскохозяйственные угодья | 26 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе под: лесные насаждения | 19 | 15 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| в том числе под: водоемы и другие цели | 186 | 26 | 0 | 141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Наличие нарушенных земель на конец отчетного периода - всего | 4 658 | 3 381 | 0 | 211 | 0 | 5 | 885 | 98 | 78 |
| в том числе отработано | 116 | 116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

По информации Министерства сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Камчатского края в 2021 году ФГБУ ЦАС «Камчатский» проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование земель сельскохозяйственного назначения на площади 15,945 тыс. га, в том числе:

- по государственному заданию Минсельхоза России обследовано 15,069 тыс. га сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения Мильковского и частично Елизовского районов;

- по договорам с землепользователями проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения на площади 0,876 тыс. га пахотных угодий, на территории крестьянских (фермерских) хозяйств Елизовского района (ИП КФХ Подкопаева Е.В., СХПК «КАМ-АГРО», ООО «ХОЛКАМ АГРО», ИП КФХ Овечкин И.П).

В хозяйства предоставлена документация по результатам мониторинга почвенного плодородия и научно-обоснованные рекомендации по применению органических и минеральных удобрений для выращивания сельскохозяйственных культур, а также рекомендации по известкованию кислых почв с расчетом потребности в известняковом материале.

В 2021 году разработаны рекомендации по научно-обоснованным нормам применения минеральных удобрений для получения высоких показателей урожая сельскохозяйственных культур и получения безопасной продукции овощеводства, картофелеводства и кормопроизводства для 25 сельхозтоваропроизводителей Елизовского, Мильковского, Усть-Большерецкого и Усть-Камчатского районов.

На обследованных в 2021 году землях сельскохозяйственного назначения не выявлено радиоактивное загрязнение, загрязнение тяжелыми металлами, содержание нитратного азота в почве не превышает предельно допустимой концентрации, установленной санитарными нормами и правилами

Земли сельскохозяйственного назначения занимают 186,904 тыс. га, в т.ч. площадь сельскохозяйственных угодий – 89,985 тыс. га, из них не используется в сельскохозяйственном производстве – 46,069 тыс. га, что составляет 51,2 % от общей площади сельхозугодий края, из них: пашня – 12,709 тыс. га, пастбища – 17,610 тыс. га, сенокосы – 15,101 тыс. га, залежь – 0,649 тыс. га.

Следует отметить, что значительная часть неиспользуемых угодий – 20,123 тыс. га (44,1 % от общей площади неиспользуемых угодий) располагается на территории Корякского автономного округа (КАО), где в настоящее время отсутствует основная инфраструктура сельскохозяйственного производства, отсутствуют инвесторы, землепользователи, сельхозтоваропроизводители, занимающиеся растениеводством и животноводством (за исключением кочевого оленеводства и личного подсобного хозяйства).

В разрезе сельскохозяйственных угодий доля неиспользуемых земель составила:

- пашня (всего по краю 45,874 тыс. га) – не используется 12,709 тыс. га (27,7 % площади пашни), в т.ч. на районы КАО приходится 1,431 тыс. га (11,3 % площади неиспользованной пашни);

- сенокосы (всего по краю 17,778 тыс. га) – не используется 15,101 тыс. га (85 % общей площади сенокосов), в т.ч. на районы КАО приходится 10,938 тыс. га (72,4 % площади неиспользуемых сенокосов);

- пастбища (всего по краю 21,380 тыс. га) – не используется 17,610 тыс. га (82,4 % общей площади пастбищ) в т.ч. на районы КАО приходится 7,105 тыс. га (40,4 % площади неиспользуемых пастбищ);

- залежь (всего по краю 0,652 тыс. га) – не используется 0,652 тыс. га (100 % общей площади залежи), из них 99,7 % (649 га) располагается на территории КАО.

Пашня, не используемая в сельскохозяйственном производстве, занимает 27,7 % пахотных угодий, что составляет 12,709 тыс. га, в том числе:

- Елизовский район – 2 292 га (федеральные земли);
- Мильковский район – 1 904,0 га, пашня не используется более 10 лет (неразграниченная муниципальная и частная собственность);

- Усть-Большерецкий и Усть-Камчатский районы – соответственно 4 353,0 га и 1 973,0 га, пашня не используется более 10 лет (неразграниченная муниципальная и частная собственность);

- Соболевский район – 756 га - почвы с повышенным уровнем плодородия, не имеющие признаков заболачивания, заустаренность и залесенность отсутствуют, но пахотные угодья не используются в связи с отсутствием сельхозтоваропроизводителей;

- в северных районах: Карагинский (118 га), Олюторский (337 га), Пенжинский (308 га), Тигильский (668 га) – 1 431,0 га пахотные угодья не используются более 10 лет.

Неиспользованная пашня зарастает сорняками, древесно-кустарниковой растительностью, заболачивается:

- 100 % (12,709 тыс. га) неиспользуемой пашни зарастает сорной растительностью;

- 70,4 % (8,945 тыс. га) активно зарастает различными видами кустарников и древесной растительностью, в т.ч. площадь 1,021 тыс. га занята лесом (от молодых березняков до 15-20 летних деревьев) (634,9 га пашни «Военный 146», 364,3 га пашни «Ключевской» (Красный яр).

- 11 % (1,394 тыс. га) неиспользуемой пашни заболачивается и подвергается подтоплению.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения, находящихся на определенном виде права собственности на территории Камчатского края распределяется следующим образом:

- собственность Российской Федерации – 10,7 тыс. га, что составляет 5,7 % от общей площади земель сельскохозяйственного назначения;

- собственность субъекта Российской Федерации – 1 га;

- муниципальная собственность – 22,1 га (11,8 % площади земель);

- неразграниченная государственная собственность – 113 323 га (60,6 % площади земель сельскохозяйственного назначения);

- частная собственность – 41,0 га (21,9 % площади земель).

В число неиспользованных земель сельскохозяйственного назначения входят федеральные (2,292 тыс. га) земли и земли, где неразграниченная государственная (муниципальная) собственность и частная собственность (земельные доли) до настоящего времени не определены границами (10,417 тыс. га). Отделить неиспользуемые площади муниципальных земель от долевых не представляется возможным из-за отсутствия границ земельных участков, что является серьезной проблемой при определении лица, ответственного за использование земель сельскохозяйственного назначения и определении мер по вовлечению в оборот неиспользуемых в сельскохозяйственном производстве земель.

Второй причиной является отсутствие инвесторов, сельхозтоваропроизводителей, значительная удаленность от инфраструктуры, не восстановленная база сельскохозяйственного производства на территории Корякского автономного округа, Усть-Большерецкого и Усть-Камчатского районов.

Как пример, Соболевский район – пахотные земли с оптимальными показателями плодородия, не заросшие древесно-кустарниковой растительностью (только сорная растительность) не используются более 10 лет, в связи с отсутствием, как инвесторов, так и сельхозтоваропроизводителей.

Для решения экологических проблем использования земель сельскохозяйственного назначения необходимо проведение инвентаризации этих земель с определением землепользователей, а также проведение работы по разграничению границ муниципальной и частной (земельные доли) собственности.

После того, как по каждому земельному участку будет определен собственник, становится возможным определение причины неиспользования, возможности возврата земель в производство или вывода их из состава земель сельскохозяйственного назначения.

Кроме того, необходимо разработать механизм определяющий ответственность землепользователей за восстановление показателей плодородия земель сельскохозяйственного назначения, обязывающий вести сельскохозяйственное производство по интенсивной технологии с учетом разработанной для Камчатского края системы земледелия.

4.5. Характеристика почв Камчатского края.

Согласно схеме почвенно-географического районирования СССР (под ред. П.А. Летунова, 1962), почвенный покров Камчатки относится к лугово-лесной зоне лесных грубо-гумусных почв Дальневосточной таежно-лугово-лесной области. Почвы Камчатки весьма специфичны для Евразии, что обусловлено сочетанием ряда факторов почвообразования: особенностями древесной растительности, перемежающейся с фрагментами горно-тундровых и горно-луговых ассоциаций, специфическим характером почвообразующих пород (слоистые пирокластические отложения разного возраста, механического и химического состава), периодическим погребением ранее существовавших генетических горизонтов и «омоложением» поверхностных органогенных горизонтов почв при вулканических извержениях, климатическими особенностями региона (Смелкова, 2007).

Почвы Камчатки формировались в условиях холодной и избыточной влажности, основными их компонентами являются кислые и слабокислые породы вулканического происхождения, выполняющие роль почвообразующих пород. Почвенный покров от юга полуострова вплоть до его центральной части образован на пеплах преимущественно кислого состава редких катастрофических кальдерообразующих извержений вулканов южной Камчатки. Деятельность вулканов восточной вулканической зоны, сопровождающаяся слабыми, часто повторяющимися извержениями пирокластического материала среднего и основного составов, оказывает влияние на почвообразование лишь в их окрестностях. И только более крупные извержения вулканов северной группы (Шивелуч, Безымянный, Толбачик) влияют на образование почв обширной территории на севере полуострова. При перекрытии почвы пепловым материалом процессы иллювиирования прерываются, и преобладающим становится процесс гумусонакопления. Зрелый поверхностный органогенный горизонт формируется за период времени порядка 100 лет (Захарихина, 2009).

Для почв Камчатки характерны слоистость профиля, легкий механический состав, рыхлость сложения, бедность элементов питания, слабость микробиологических процессов, бедность беспозвоночными. Биологическую активность почв сдерживает заболачивание и островная вечная мерзлота. Разложение растительных остатков идет медленно, что способствует накоплению грубого гумуса. Наибольшая концентрация питательных веществ характерна для верхнего слоя почвы. Характерна также слабая выраженность подзолообразовательного процесса (Соколов, Белоусова, 1966). Влажный и холодный гумидный климат Камчатки обуславливает промывной водный режим почв, иллювиальные почвенные процессы и слабую трансформацию вулканических пеплов, составляющих минеральную основу почв. Вхождение в состав пеплов преимущественно вулканического стекла и незначительного количества силикатных минералов определяет их низкий геохимический потенциал как источника химических элементов для почв. Общий уровень обеспеченности вулканических почв Камчатки для растений подвижными формами Mn, Co, Mo и Zn – низкий (Захарихина, 2009).

Общим для всех почв Камчатки является наличие процесса выщелачивания, обуславливающего кислую реакцию и ненасыщенность почв основаниями, наличие

иллювиально-гумусовых горизонтов при формировании почв в условиях хорошего дренажа и наличие глеевых горизонтов – в условиях затрудненного дренажа, вертикальная поясность почв, соответствующая изменению растительных формаций.

В целом для Камчатки выделено 26 типов почв, из которых 11 связаны со спецификой вулканического почвообразования. Выделено четыре типа вулканических почв: слоисто-пепловые, лесные охристые и охристо-подзолистые, дерново-лесные, торфяно-болотные. Для них характерна высокая скорость фильтрации и низкая водоподъемная способность. Преобладающими являются лесные охристые и светлоохристые вулканические почвы, сформировавшиеся в зоне умеренных пеплопадов: они занимают более 70 % равнинных территорий. Лесные охристые почвы отличаются высоким содержанием гумуса (7-9 %), легкие по механическому составу. На охристых вулканических почвах (в т.ч., собственно-охристые, светло-охристые, слоисто-охристые и подзолисто-охристые), которые характеризуются промывным типом водного режима, высокой порозностью, влагоемкостью и фильтрационной способностью, высоким содержанием гумуса, валового азота, фосфора и калия, развиваются травянистые парковые каменноберезовые леса, а также различные луговые сообщества, отличающиеся высокой продуктивностью надземной фитомассы.

В верхнем поясе гор распространены горно-тундровые почвы, перемеживающиеся каменистыми россыпями и вулканическими выбросами, лишенными растительного и почвенного покрова. Предгорья заняты охристо-подзолистыми почвами. Большие площади занимают дерновые горнолесные почвы субальпийских кустарников. Под зарослями ольхового стланика с вейниковым напочвенным покровом формируются перегнойно-охристые почвы. В зоне кедровых стлаников преобладают различные торфянистые и горно-тундровые иллювиально-гумусовые почвы. В горах распространены горно-тундровые почвы, перемежающиеся каменистыми россыпями и вулканическими выбросами, лишенными растительного и почвенного покрова.

На периодически затопляемой пойме распространены аллювиальные песчано-глинистые, песчаные, глеево-гумусные почвы, формирующиеся в условиях низких температур и достаточного увлажнения. Наиболее плодородны глеево-гумусные почвы связаны с жизнедеятельностью пойменных лесов и лабазника камчатского. На этих почвах формируются пойменные тополево-ольховые, чозениевые, ивовые леса и поемные луга с мощным и высоким травостоем из лабазника камчатского, борщевика и дудника. Пойменные почвы также вулканического происхождения в силу того, что аллювиальные наносы, особенно мелкой фракции, формируются из вулканических отложений, смытых со склонов (Степанова, 1985). Наиболее плодородными являются аллювиальные дерново-перегнойные почвы.

Дерново-луговые почвы приурочены к песчаным или песчано-галечным отложениям надпойменных речных террас под высокотравными лугами. Они богаты гумусом, обменными основаниями, фосфатом, калием и азотом.

В зоне тундр в условиях слабой и умеренной интенсивности пеплопадов сформировались тундровые иллювиально-гумусовые почвы. Торфяно-подзолисто-глеевые почвы формируются под шикшовниками на древних речных террасах. Для них характерна большая торфянистость верхнего горизонта. Почвы шикшовников очень бедны питательными элементами (фосфором, калием, кальцием).

В понижениях рельефа нижнего течения рек распространены тундрово-глеевые, торфяно-болотные, торфяно-глеевые почвы. Торфяно-глеевые почвы образуются в условиях избыточного увлажнения под низкими осоковыми или осоково-сфагновыми болотам, или зарослями вейников по днищам заросших протоков или стариц. По механическому составу они суглинистые, нередко тяжелосуглинистые, отличаются высокой кислотностью, большим содержанием гумуса и фосфорной кислоты. Торфяно-болотные почвы сосредоточены, главным образом, на Охотском побережье, где заболочена вся равнина, кроме речных террас. Меньше их на юго-восточном побережье и

в долине реки Камчатки. Отличительное свойство торфяников – наличие прослоек вулканического песка и пепла (Справочник «Агрогидрологические свойства и климат почв Камчатки», 1980). Другая особенность торфяников Камчатки в целом – беспниность залежи и почти полное отсутствие древесного яруса в растительном покрове.

Как уже отмечалось, все виды почв Камчатки имеют ту или иную примесь вулканического пепла. Наиболее плодородны темноцветные луговые и аллювиальные почвы, распространенные в долине реки Камчатки. В целом, вулканические почвы Камчатки характеризуются повышенными концентрациями меди, устойчивым дефицитом таких элементов, как Cr, Ni, Sr, Sn, Mo и Ag (Литвиненко, Захарихина, 2008). В целом вулканические почвы Камчатки, формирующиеся на слабовыветрелых, инертных и геохимически обедненных вулканических пеплах, характеризуются низкими фоновыми содержаниями большинства химических элементов относительно их общей распространенности в почвах континентов. В число элементов, встречающихся в надкларковых концентрациях в разных районах почвенных провинций Камчатки, входят Sc, V, Cr, Mn, Co, Cu, Zn, Ag и P; наиболее низкие содержания в почвах характерны для B, Y, Zr, Nb, Mo, Sn, Ba, Pb. Физико-химические свойства почв полуострова мало благоприятны для накопления легкоподвижных форм элементов, поступающих со свежими пеплами в процессе вулканических извержений. Почвы характеризуются подвижным фульватным гумусом, имеют преимущественно кислую реакцию среды и низкую насыщенность основаниями.

Высоким плодородием обладают перегнойно-глеевые почвы, развитые в долинах рек, в условиях подтока обогащенных почвенно-грунтовых вод, под гигантскими однолетними травами (шеломайником, медвежьим корнем). Наиболее плодородны луговые и аллювиальные почвы, распространенные в долине р. Камчатки. В целом все вулканические почвы Камчатки отличаются высоким содержанием органического вещества, кислой и слабокислой реакцией среды и низкой насыщенностью основаниями. Наиболее богаты органическим веществом почвы стланиковых лесов и горных тундр.

Таким образом, почвы Камчатки, образованные на вулканических пеплах, имеют невысокое общее (валовое) содержание элементов и слабо обеспечены их подвижными формами. Бедный геохимический состав вулканических почв полуострова обусловлен бедным элементным составом вулканических пеплов, на которых они образованы, специфическим генезисом почвообразования, природно-климатическими условиями региона и физико-химическими свойствами почв. Пашня имеет низкое содержание гумуса, хотя в целом почвы характеризуются легким механическим составом и большой скважностью, что требует обязательного ежегодного внесения высоких доз органических и минеральных удобрений. Более 70 % сельхозугодий нуждается в известковании, осушении и других видах мелиоративных работ.

4.6. Экологические проблемы землепользования и пути их решения.

Экологизация землепользования является насущной проблемой современного периода. Возрастание антропогенного и техногенного воздействия требует увеличения усилий по восстановлению необходимых свойств земли, возобновлению ее природного и ресурсного потенциала.

Процессы и явления, снижающие почвенное плодородие, разрушающие земельные ресурсы, условно можно поделить на 4 группы:

1. Природные процессы, неблагоприятные воздействия которых на почвенный покров предотвратить нельзя. Это землетрясения, извержения вулканов, оплывание почв на склонах, карсты и так далее.

2. Природные процессы, которые человек может в какой-то степени предотвратить или уменьшить негативное воздействие на почву. Например, речная эрозия почв, разрушение берегов морей, озер, водохранилищ волнами; осыпи горных пород, сход селей и занос ценных земель селевыми наносами, засоление почв вследствие испарения

грунтовых вод, смыв и размыв почв при экстремальных сильных ливнях и очень сильных ветрах, вследствие наводнений.

3. Природные процессы, интенсивное проявление которых обусловлено неразумной хозяйственной деятельностью человека. Это интенсивный смыв и размыв почвы поверхностным стоком временных водных потоков, интенсивное вздувание почв, занос почв подвижными песками, засоление почв, связанное с избыточным поливом, заболачивание почв по целому ряду причин.

4. Явления, целиком связанные с хозяйственной деятельностью человека. Это загрязнение почв токсическими выбросами в атмосферу. Разрушение почвенной структуры и сильное уплотнение почв сельскохозяйственными машинами и орудиями, снижение плодородия от неправильного применения удобрений и пестицидов, разрушение почв на склонах при неправильной обработке, пастбищных склонов при интенсивной пастбе скота, разрушение почв при разработке месторождений полезных ископаемых, при лесозаготовках, кроме того, необоснованное отчуждение ценных сельскохозяйственных земель для использования в других отраслях хозяйства.

Особую опасность для экологического состояния сельскохозяйственных земель Камчатского края представляет снижение общего уровня культуры земледелия и невыполнение обязательных почвозащитных и иных природоохранных мероприятий из-за финансовых трудностей, слабой государственной поддержки сельскохозяйственных производителей. Длительное неиспользование земель приводит к потере продуктивности ценных земель, зарастанию их кустарником и мелколесьем или к деградации.

Работы по изучению состояния и использования земель, в частности почвенные, геоботанические обследования, работы по выявлению земель, подверженным негативным процессам (за исключением Елизовского, Соболевского и Усть-Большерецкого районов), другие специальные обследования на территории бывшей Камчатской области не проводились с 1995 года, а на территории Корякского округа (за исключением Тигильского района) – с 1985 года. В обновлении нуждается практически 100 % имеющихся материалов.

В настоящее время Управление Росреестра по Камчатскому краю не располагает актуальными доброкачественными материалами, позволяющими в полной мере судить об использовании и качественном состоянии земель.

Камчатский край, как и другие территории в Дальневосточном регионе, относится к зоне неустойчивого земледелия. Обильные осадки летом (от 70-100 мм в сутки) вызывают переувлажнение почвы и поверхностный сток: жара в центральных районах полуострова сочетается с неглубоко залегающей мерзлотой, а колебания температуры достигают от 20⁰С до 30⁰С в сутки. Весной медленное оттаивание и прогревание плодородного слоя задерживают развитие сельскохозяйственных культур; местами зимой и весной сильные ветры сносят снежный покров, иссушают почву и перевивают ее поверхностный горизонт. Не только вышеперечисленные условия способствуют развитию как водной, так и ветровой эрозии. Наибольший ущерб приносит распашка с нарушением агротехнических противоэрозионных мероприятий.

Ареалы проявления эрозионных процессов на территории Камчатского края наблюдаются в основном на землях сельскохозяйственного назначения и приурочены к массивам сельскохозяйственных угодий. Наиболее сильно подвержены водной и ветровой эрозии распаханые земли в Елизовском, Мильковском и Усть-Камчатском районах. В значительной степени подвержены негативным процессам именно пахотные земли.

В районах с сильной эрозией необходимо проведение противоэрозионных мероприятий: уменьшение площади полей до 15-25 га путем сокращения ширины полей посадкой лесополос; провести реконструкцию свалов, не оказывающих защитного влияния на поля; противоэрозионная организация территорий; защитно-восстановительные севообороты и противоэрозионные; вспашка по эрозионно-безопасному уклону с почвоуглублением, буферные полосы из многолетних трав, запашка

соломы; внесение минеральных и органических удобрений; заравниванием промоин, водоотводные каналы.

Все вышеперечисленные мероприятия по защите сельскохозяйственных угодий от негативных процессов возможны лишь при условии финансирования и материально-технического обеспечения.

Актуальной проблемой является зарастание продуктивных угодий сорной растительностью, кустарником и мелкоколесьем. Зарастание продуктивных угодий древесно-кустарниковой растительностью является распространенным природным явлением. Работы по очистке продуктивных угодий от кустарника и мелкоколесья являются одними из наиболее важных и трудоемких среди проводимых культуртехнических мероприятий, требующих значительных материальных и финансовых затрат.

Часть площадей сельскохозяйственных угодий в различной степени подвержена процессу засорения камнями. Подъем на поверхность почвы и в пахотный горизонт подстилающих моренных отложений и обломков коренных пород, является как естественным процессом, так и результатом деятельности человека.

Основные причины культуртехнической неустроенности земельных угодий скрыты в недостаточном бюджетном ассигновании, выделяемом на эти цели, невыполнении культуртехнических мелиораций и некачественном ведении сельскохозяйственного производства. Решение этой проблемы требует проведения целенаправленной политики, направленной на сохранение и увеличение продуктивных земель.

Пользование недрами, промышленное строительство, строительство гидроэлектростанций и объектов газоснабжения в Камчатском крае объективно связаны с нарушением почвенного покрова, значительными преобразованиями природных ландшафтов. Предприятия добывающих отраслей промышленности используют для технологических нужд значительные площади земель, в основном земли лесного фонда, не покрытые лесом. Для развития энергетического комплекса также используются значительные площади земель лесного фонда, в том числе пригодные для использования под оленьи пастбища. Нарушенные земли характеризуются низкой хозяйственной ценностью, ухудшают санитарно – гигиенические условия жизни населения, затрудняют использование земель.

По состоянию на 01.01.2022 общая площадь нарушенных земель на территории Камчатского края составляет 2,9 тыс. га. Наибольшие площади нарушенных земель расположены на землях запаса – 1,2 тыс. га (42 % от всех нарушенных на территории Камчатского края земель) и землях лесного фонда – 0,7 тыс. га (24 % от всех нарушенных на территории Камчатского края земель). Данные сведения подлежат корректировке и уточнению, поскольку хозяйствующие субъекты, работающие с нарушением почвенного слоя, не предоставляют информацию о нарушенных землях, в т.ч. о категориях земель, в состав которых они входят, и не сдают проекты рекультивации земель в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства.

Прекращение работ по восстановлению нарушенных земель в связи с отсутствием денежных средств или ликвидацией предприятий ведет к развитию эрозионных процессов под воздействием почвенно-климатических условий.

Работы по инвентаризации земель, нарушенных в процессе их эксплуатации при строительстве различных объектов, в Камчатском крае проводились в 1977 году. В последующие годы произошли естественные природные изменения ландшафта, нарушены новые площади земель, в том числе при строительстве автодорог и объектов газо-энергетического комплекса Камчатки, поэтому требуется проведение новой инвентаризации нарушенных земель, разработка соответствующих проектов рекультивации земель и финансирование работ по восстановлению участков указанных земель. На предприятиях, деятельность которых связана с нарушением земель, неотъемлемой частью технологического процесса должна быть рекультивация земель,

направленная на восстановление продуктивности, ценности земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В населенных пунктах, особенно городских, можно отметить прогрессирующее развитие негативных процессов, связанных с техногенным или антропогенным воздействием. Деятельность человека оказывает значительное влияние на состояние почвенного слоя земли, являющегося одним из главных природных компонентов, поддерживающих необходимое для сохранения здоровья человека состояние окружающей среды. С атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами на поверхность земель населенных пунктов, особенно городских, поступает большое количество разнообразных химических веществ.

К нерациональному использованию земель населенных пунктов приводят такие негативные явления, как захламливание земель производственными и бытовыми отходами, нецелевое использование земель, самовольное занятие земельных участков, несанкционированные изменения границ землепользований и другие.

В связи с загрязнением земель производственными и бытовыми отходами, нарушением земель в процессе хозяйственной деятельности, усложняющими экологическую обстановку в населенных пунктах, требуется усиление государственного земельного надзора (контроля) за использованием и охраной земель, соблюдением земельного законодательства.

Политика земельных отношений должна быть направлена на создание условий для рационального, эффективного и экологически безопасного использования земель, на сохранение и улучшение среды проживания населения через принятие и реализацию системы экономических и организационно-административных решений в области землепользования.

4.7. Санитарное состояние почв.

Почва, как начальное и конечное звено всех трофических связей в экосистемах, является не только основным накопителем загрязняющих веществ техногенного происхождения, но и основным звеном в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Загрязненная почва также может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения, кормов для животных и в целом оказывать неблагоприятное влияние на качество жизни населения и его здоровье.

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю ежегодно проводится гигиеническая оценка почвы с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также для разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению химических и биологических загрязнений. В 2021 году также осуществлялся социально-гигиенический мониторинг состояния почвы в Камчатском крае осуществляется в селитебных зонах, включая территории повышенного риска: детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации и т.д. Почва исследуется на санитарно-химические, микробиологические, паразитологические и радиологические показатели.

На протяжении последних 3 лет состояние почвы по всем исследуемым показателям остается стабильным и показатели не превышают показателей по Российской Федерации (таблица 36).

Доля проб почвы, не отвечающей гигиеническим нормативам (форма №18)

| № п/п | Территория | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | Динамика к 2020 г. |
|--|----------------------|---------|---------|------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно- химическим показателям, % | | | | | |
| 1. | Российская Федерация | 5,47 | 5,82 | Нет данных | - |
| 2. | Камчатский край | 0 | 0,7 | 0,4 | ↓ |
| Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | | | | | |
| 1. | Российская Федерация | 6,26 | 5,43 | Нет данных | - |
| 2. | Камчатский край | 1,2 | 0,9 | 0 | ↓ |
| Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, % | | | | | |
| 1. | Российская Федерация | 0,94 | 0,90 | Нет данных | - |
| 2. | Камчатский край | 0,4 | 0,4 | 0,2 | ↓ |

Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓- равно

В 2021 году 1 проба почвы (0,4 %) не соответствовала по санитарно-химическим показателям (превышение ПДК по тяжелым металлам), проба была отобрана на селитебной зоне. В 2021 году по сравнению с 2020 годом состояние почвы по всем исследуемым показателям улучшилось: по санитарно-химическим (с 0,7 % до 0,4 %), по микробиологическим показателям (с 0,9 % до 0 %) и по паразитологическим (с 0,4 % до 0,2 %).

По паразитологическим показателям в 2021 году 1 проба (0,2 %) не соответствовала установленным требованиям на территории колхозно-фермерского хозяйства (в 2020 г. – 0,4 %).

После проведения юридическим лицом дезинвазии повторные исследования почвы соответствовали нормируемым.

В 2021 году проб не соответствующие гигиеническим нормативам, на территории детских организаций и детских площадок по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям не регистрировались.

Основными причинами микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки в 2019-2020 годах были:

- несовершенство системы очистки населенных мест, особенно в сельских поселениях, частном секторе городов;
- отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных мест;
- неудовлетворительное состояние канализационных сетей;
- возникновение несанкционированных свалок;
- отсутствие специализированных площадок для выгула собак, наличие бродячих животных.

ЧАСТЬ 5. НЕДРА.

5.1. Состояние минерально-сырьевой базы.

Минерально-сырьевая база Камчатского края сформирована в период с 1949 по 2021 годы, характеризуется наличием широкого спектра полезных ископаемых, в том числе: энергетическое сырье, сырье для горнорудной промышленности, строительные материалы, подземные воды. По результатам геологоразведочных работ в Камчатском крае разведано и учтено Государственным балансом запасов полезных ископаемых (ГБЗ) 419 месторождений различных полезных ископаемых, в том числе:

- 4 месторождения углеводородного сырья;
- 7 месторождений твердых горючих полезных;
- 71 месторождения благородных металлов (золото – 66; платины – 5 с 2 техногенными россыпями);
- 4 месторождений цветных металлов (комплексное кобальт-медно-никелевое месторождение с платиноидами и золотом – 1, ртути – 3);
- 1 месторождение черных металлов (железо, ванадий, титан);
- 1 месторождение для химического сырья (сера);
- 4 месторождения драгоценных и поделочных камней (2 – агата, 1 – демантоид, 1 – обсидиан);
- 1 месторождение горнотехнического сырья (цеолитизированные туфы);
- 242 месторождений общераспространенных полезных ископаемых, в том числе: камня для строительства – 17, песчано-гравийного материала – 74, песка строительного – 18, шлака вулканического – 5, туфа вулканического – 1, пемзы – 3, пемзового песка – 3, глины – 8, суглинков – 3, сланца глинистого – 1, известняка – 1, перлитового сырья – 2, торфа – 106.
- 15 месторождений теплоэнергетических подземных вод;
- 64 месторождений (89 участок месторождения) питьевых (технических) подземных вод;
- 3 месторождения минеральных подземных вод;
- 1 месторождение лечебной грязи;
- 1 минеральные краски.

По степени значимости месторождения полезных ископаемых можно разделить на 3 группы:

- минеральное сырье федерального значения – благородные металлы, никель;
- минеральное сырье регионального значения – бурый и каменный уголь, газ и газоконденсат, карбонатные породы, торф, подземные термальные и минеральные воды, питьевые подземные воды;
- минеральное сырье местного значения – общераспространённые полезные ископаемые (камень строительный, песчано-гравийный материал, песок, суглинки, глины, вулканические шлаки и туфы, пемза и пемзовый песок и др.).

Распределение разведанных месторождений по территории края неравномерно. Удаленность месторождений друг от друга, отсутствие дорог, суровый климат, высокогорный рельеф требуют огромных капиталовложений в освоение минерально-сырьевого потенциала региона (рис. 40).

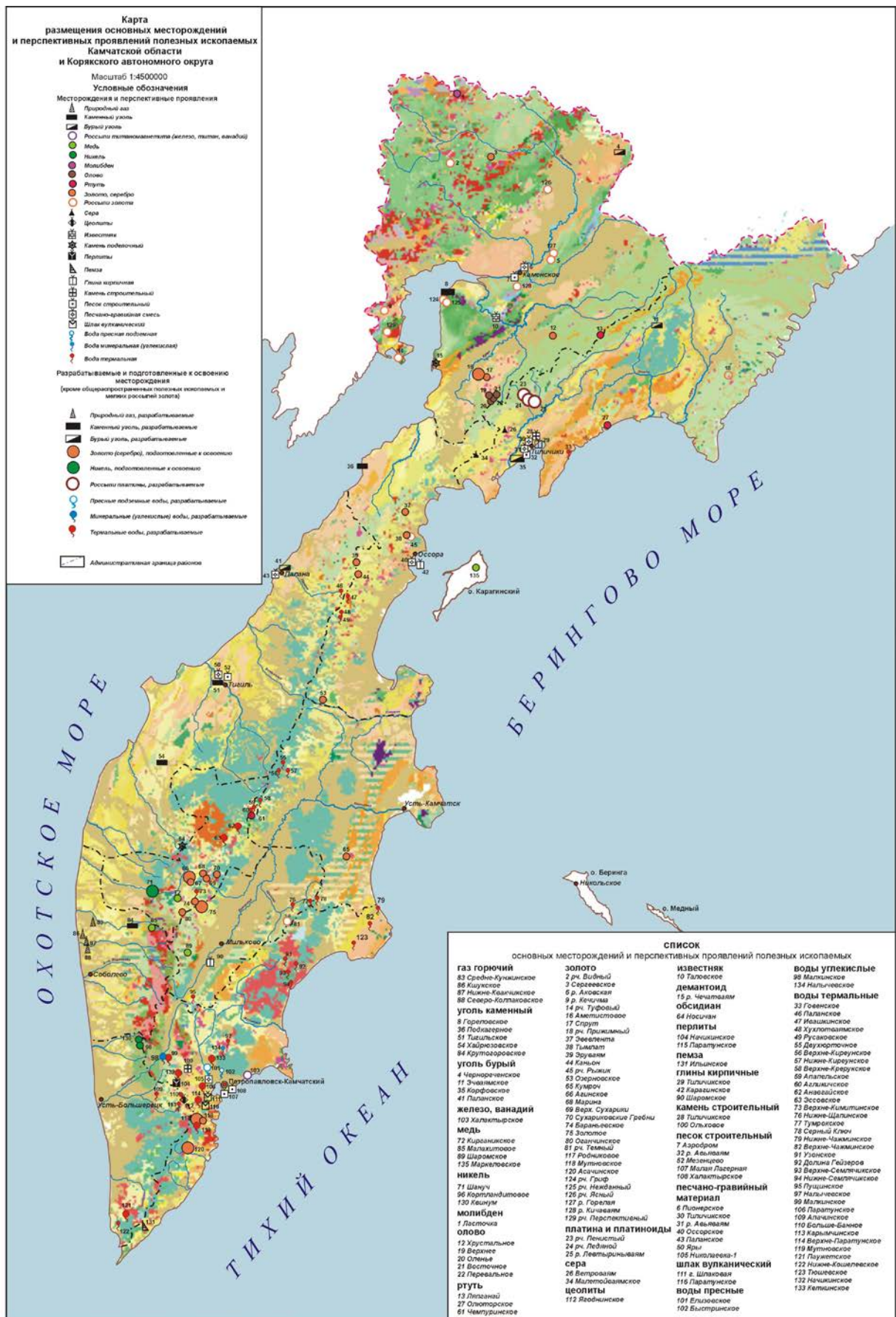


Рис. 40. Карта размещения основных месторождений и перспективных проявлений полезных ископаемых в Камчатском крае.

В распределенном фонде недр числится 183 месторождений полезных ископаемых, в том числе: благородные металлы – 27 (15 коренные, 12 россыпные), цветные металлы – 1, черные металлы – 1, твердое топливо – 2, углеводородное сырье – 4, минеральные подземные воды – 2, теплоэнергетические подземные воды – 14, питьевые и технические подземные воды – 56, камень для строительства – 14, песчано-гравийный материал – 53, песок строительный – 5, песок пемзовый – 1, шлак вулканический – 2, перлитовое сырье – 1.

В 2021 году на территории Камчатского края деятельность в сфере недропользования, в том числе добыча полезных ископаемых, проведение геологоразведочных работ, составление проектно-сметной документации (без учета недропользователей на участках недр местного значения), осуществляли следующие предприятия:

- за счет средств федерального бюджета – АО «Росгео», ФГБУ «ВСЕГЕИ», ФГБУ «Гидроспецгеология»;
- за счет средств бюджета Камчатского края – ООО «Бурсервис», ООО «Геозапас»;
- за счет средств недропользователей и инвестиций осуществляли: цветные металлы – ЗАО НПК «Геотехнология»; черные металлы – ООО «НаноТех»; коренное золото – АО «СиГМА», АО ТСГ «Асача», ООО «Компания «СТЭППС ИСТ», АО «Аметистовое», АО «Камчатское золото», АО «Камголд», АО «Быстринская горная компания», ООО «КамМедь», ООО «Кирганик», ООО «Веста», ООО «Вилюча Металл», ООО «Камчатгеология», ООО «Сергеевская ГГК», ООО «Голд Стрим ХС», ООО «Голд Стрим ДВ», ООО «Голд Стрим УКА», ООО «Оссорская ГГК», ООО «Кампоиск»; россыпное золото – ООО «РБК-ГОЛД», ООО «Аурум», ООО Артель старателей «Вектор Плюс», ООО «ГК «Тайгонос», ООО «Дальстрой», ООО «Камчатнедра», ООО «Автомикс», ООО «Геотех», ООО «Восток», ООО «Соулу», ООО «Русь», ООО «Альянс», ООО «КамСтрой», ООО «Горняк-Н»; россыпная платина – АО «Корякгеолдобыча»; углеводородное сырье – ООО «Газпром добыча Ноябрьск»; ООО «Лайн Газ»; твердое топливо – ООО «Палана-уголь», ООО «ФИНР», теплоэнергетические (высокопотенциальные) подземные воды – ПАО «Камчатскэнерго», АО «Тепло Земли»; питьевые подземные воды – ФГБУ «ЦЖКУ», МКП ВГО «Вилючинский водоканал», КГУП «Камчатский водоканал», ООО «РегионГео», ООО «Аква», Минеральные подземные воды – АО «Заречное», ООО «Аквариус».

В 2021 г. общий объем финансирования составил 5 119,7 млн руб. в том числе: за счет федерального бюджета – 106,8 млн руб., за счет внебюджетных источников – 4 992,8 млн руб., за счет краевого бюджета – 20,1 млн руб.

За счет средств федерального бюджета завершалось выполнение поисковых работ с целью выделения рудных жил и зон с золотым оруденением в границах рудного поля Эвевпента; локализации и оценки прогнозных ресурсов золота категорий P_1 и P_2 . В пределах рудного поля Эвевпента ФГБУ «ЦНИГРИ» апробированы прогнозные ресурсы рудного золота категории P_2 в количестве 0,6 т, при средней мощности рудного тела 1,0 м при среднем содержании рудного золота 14,80 г/т, в том числе:

- жила Южная – 247,1 кг, при среднем содержании золота 15,43 г/т;
- жила Лариса-1 – 328,6 кг, при среднем содержании золота 14,36 г/т;
- с учета сняты прогнозные ресурсы категории P_2 рудного поля Эвевпента в количестве 32 т, апробированные Протоколом от 11.12.2012 №10, в связи с неподтверждением.

Одним из наиболее перспективных направлений развития горнодобывающей отрасли Камчатского края является добыча благородных металлов. На территории Камчатского края Государственным балансом запасов полезных ископаемых федерального значения по состоянию на 01.01.2022 учитываются 67 месторождений (14 – сереброзолоторудные, 1 – комплексное медно-никелевое с сопутствующими золотом и платиноидами, 52 – россыпное золото) и 5 месторождений россыпной платины. Балансовые запасы рудного золота категорий C_1+C_2 составляют 194,369 т, забалансовые запасы 25,866 т, серебра категорий C_1+C_2 составляют 677,6 т, забалансовые запасы 78,1 т; 52 месторождения россыпного золота с запасами в количестве 4,066 т, забалансовые

запасы 1,369 т. Суммарные балансовые запасы платиноидов категорий C_1+C_2 по 6 месторождениям Камчатского края составляют 12,086 т, забалансовые запасы – 1,234 т.

В 2021 году на территории Камчатского края добычу благородных металлов (платиноиды, золото коренное и россыпное, серебро) осуществляли 7 предприятий: АО «Камчатское золото» (месторождение Бараньевское), АО «Аметистовое» (месторождение Аметистовое), АО ТСГ «Асача» (месторождение Асачинское), АО «СиГМА» (месторождение Озерновское), ЗАО «НПК «Геотехнология» (месторождение Шануч), ООО «Камчатнедра» (уч. Каменистый), ООО «Восток» (руч. Горный). Объем добычи благородных металлов составил: платиноиды – 86,0 кг; золото – 6 172 кг, в том числе, рудное – 6 147 кг, россыпное – 25 кг; серебро – 15,7 т.

Извлечение золота и серебра с конечным продуктом переработки руды в виде сплава Доре в Камчатском крае производилось на Агинской, Асачинской и Аметистовой золотоизвлекательных фабриках.

Цветные металлы в Камчатском крае представлены никелем, медью, кобальтом, ртутью, оловом. Наиболее значимым для экономики края является никель. Все известные месторождения и проявления кобальт-медно-никелевого оруденения группируются в пределах Шанучского рудного поля и Квинум-Кувалорог-Дукукского рудного узла. Наиболее изученным объектом является Шанучское кобальт-медно-никелевое месторождение, разрабатываемое ЗАО НПК «Геотехнология». По состоянию на 01.01.2022 балансовые запасы никеля по категориям C_1+C_2 учитываются в количестве 40,64 тыс. т. За 2021 год ЗАО НПК «Геотехнология» добыто 32,978 тыс. т кобальт-медно-никелевой руды, содержащей никеля 1,2429 тыс. т, меди – 0,294 тыс. т, кобальта – 37,8 т, попутных платиноидов – 10,3 кг, коренного золота – 4,0 кг.

По состоянию на 01.01.2022 Государственным балансом запасов учтено Халактырское месторождение титаномагнетитовых песков с запасами по категории $A+B+C_1$ руды 78 683 тыс. т, железа – 5 087 тыс. т, ванадия – 63,3 тыс. т, титана – 851 тыс. т. В распределенном фонде ООО «НаноТех» числятся запасы Южнохалактырского участка: руды 35 741 тыс. т, железа – 2 098 тыс. т, ванадия – 28,79 тыс. т, титана – 132 тыс. т. Добыча полезных ископаемых не осуществлялась.

Твердое топливо в Камчатском крае представлено месторождениями каменных и бурых углей. По состоянию на 01.01.2022 балансовые запасы угля по категориям C_1+C_2 составляют 274,934 млн т, в том числе: каменного – 260,819 млн т, бурого – 14,115 млн т. Добычу угля в 2021 году осуществляло только ООО «Палана-уголь» на Паланском месторождении в Тигильском муниципальном районе. В 2021 году добыто 19,242 тыс. т бурого угля. На Крутогоровском месторождении каменного угля геологоразведочные и добычные работы не проводились. Пользователем недр ООО «ФИНР» направлено заявление в Федеральное агентство по недропользованию о досрочном прекращении права пользования недрами по лицензии ПТР 00901 ТР, выданной с целью геологического изучения, разведки и добычи каменного угля на Крутогоровском месторождении в Камчатском крае.

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края учтены 4 газоконденсатных месторождения: Кшукское, Нижне-Квакчикское (разрабатываемые), Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское (разведываемые). Владелец лицензий является ООО «Газпром добыча Ноябрьск». По состоянию на 01.01.2022 общие запасы газа составляют по категории $A+B_1+B_2$ – 5 344 млн m^3 , C_1 – 606 млн m^3 . Кроме того, ООО «Газпром добыча Ноябрьск» переданы подготовленные прогнозные ресурсы свободного газа по перспективным площадям категории D_0 – 5 013 млн m^3 , в том числе Восточно-Кунжикская – 1 608 млн m^3 , Схикийская – 2 045 млн m^3 , Схумочская – 1 360 млн m^3 .

Добыча газа за 2021 год на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях ООО «Газпром добыча Ноябрьск» составила 319 млн m^3 газа и попутно 10 тыс. т газового конденсата.

В нераспределенном фонде недр находятся подготовленные ресурсы свободного газа по перспективным площадям категории D_0 – 6510 млн m^3 , в том числе по Пошновской – 3 210 млн m^3 и Приохотской – 3 300 млн m^3 .

В Камчатском крае продолжается реализация Постановления Правительства Российской Федерации от 10.09.2016 № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций». Мероприятия по газификации населенных пунктов и объектов энергетики выполняются в соответствии с региональной программой Камчатского края «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Камчатском крае», утвержденной распоряжением Правительства Камчатского края от 08.12.2020 № 602-РП.

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 учитывается запасы 15 месторождений теплоэнергетических подземных вод с запасами термальной воды в количестве (категории А+В+С₁) – 80,253 тыс. м³/сут, категории С₂ – 3,83 тыс. м³/сут; пароводяной смеси (категории А+В+С₁) в количестве 72,98 тыс. т/сут (в пересчете на пар – 15,961 тыс. т/сут); категории С₂ – 45,46 (в пересчете на пар – 6,946 тыс. т/сут). Забалансовые запасы пароводяной смеси (Больше-Банное месторождение) составляют 13,5 тыс. т/сут. В связи с исключением из Государственного баланса запасов полезных ископаемых Кошелевского месторождения теплоэнергетических вод согласно письму Роснедра от 10.04.2018 № ОК-03-30/4966 из-за низкой степени изученности месторождения, в 2021 году запасы теплоэнергетических подземных вод в пересчете на пар уменьшились в следующих объемах: кат. А+В+С₁ на 5,184 тыс. т/сут, кат. С₂ на 16,416 тыс. т/сут.

В распределенном фонде находятся 14 месторождений теплоэнергетических вод, в том числе 12 месторождений термальных вод (98,02 % разведанных запасов термальной воды кат. А+В+С₁) и 2 месторождения пароводяной смеси (85,08 % разведанных запасов пара). Месторождения эксплуатируются 9 пользователями недр. Суммарный годовой объем добычи термальных вод составил 15 193,7 тыс. м³/год (41,635 тыс. м³/сут), пароводяной смеси – 19 036,83 тыс. т/год (52,16 тыс. т/сут).

Крупнейшими предприятиями по добыче теплоэнергетических вод являются АО «Тепло Земли» (Паратунское, Верхне-Паратунское, Анавгайское, Эссовское, Быстринское, Нижне-Озерновское, Озерновское, Пущинское, Паужетское, Южнобережное месторождения), ПАО «Камчатскэнерго» (Мутновское месторождение), ООО «Аквариус» (Малкинское месторождение), ООО «Санаторий Начикинский» (Начикинское месторождение). ООО «КамчатДримТур» осуществляет добычу термальной воды на участке Апачинский (Западная группа источников) одноименного месторождения. На запасах пароводяной смеси Мутновского и Паужетского месторождений работают геотермальные электростанции мощностью соответственно 62 МВт и 12 МВт, на геотермальное теплоснабжение в Камчатском крае переведены отдельные населенные пункты (Паратунка, Термальный, Эссо, Анавгай, Запорожье, Паужетка, Малки, Начики), ряд лечебных, оздоровительных и рекреационных учреждений, большое количество частных тепличных хозяйств. Термальная вода Паратунского и Малкинского месторождений используется в производственном цикле по воспроизводству лосося на одноименных лососевых рыбоводных заводах ФГУ «Дирекция ЛРЗ».

Государственным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 учитывается балансовые запасы 3 месторождений минеральных вод (Кеткинское, Малкинское, Налычевское) в количестве 18,845 тыс. м³/сут, попутно извлекаемого углекислого газа Малкинского месторождения кат. В+С₁ – 1,7 т/сут.

В распределенном фонде числятся запасы Кеткинского (АО «Заречное») и Малкинского (ООО «Аквариус») месторождений. На базе запасов Малкинского месторождения углекислых вод осуществляется бутилирование лечебно-столовых вод с попутным извлечением углекислого газа. В 2021 году в регионе добыто 93,146 тыс. м³/год минеральных вод и 123,8 т/год попутного углекислого газа.

Государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2022 учитываются балансовые запасы 64 месторождений (89 участков месторождений) по кат. А+В+С₁ в количестве 429,90748 тыс. м³/сут; в том числе по категориям А – 202,159 тыс. м³/сут, В – 155,28638 тыс. м³/сут, С₁ – 72,4621 тыс. м³/сут, по

кат. С₂ – 7,418 тыс. м³/сут. Балансовые запасы кат. А+В+С₁+С₂ составляют 437,32548 тыс. м³/сут.

Запасы питьевых подземных вод по Камчатскому краю в 2021 году увеличились на 3,6911 тыс. м³/сут: в том числе кат. В – на 1,609 тыс. м³/сут, кат. С₁ – на 2,0821 тыс. м³/сут. Изменение запасов произошло за счет утверждения их на 8 участках, а также вследствие других объективных причин (списание запасов, перевод в другие категории).

В распределенном фонде недр числится 56 месторождений (71 участок месторождений) с утвержденными запасами в количестве 407,09748 тыс. м³/сут.; в том числе по категориям: А – 202,159 тыс. м³/сут., В – 152,12638 тыс. м³/сут., С₁ – 45,3941 тыс. м³/сут, кат. С₂ – 7,418 тыс. м³/сут.

В нераспределенном фонде недр учитывается 8 месторождений (15 участков месторождений) с утвержденными запасами кат. А+В+С₁ в количестве 30,228 тыс. м³/сут, в том числе кат. В – 3,16 тыс. м³/сут, С₁ – 27,068 тыс. м³/сут.

Объем добычи питьевых и технических подземных вод в 2021 году составил 41 777,494 тыс. м³/год (112,25 тыс. м³/сут).

Объем добычи воды на участках с неутвержденными запасами составил 3480,1722 тыс. м³/год.

На всех разрабатываемых месторождениях (участках месторождений, автономных водозаборах) в 2021 году обеспечивалось достаточное рациональное недропользование, отвечающее сохранению благоприятных гидродинамических и гидрохимических условий, при которых были утверждены запасы подземных вод.

Качественный состав извлекаемых подземных вод на действующих скважинных водозаборах полностью соответствовал требованиям их целевого использования.

5.2. Анализ экологической ситуации в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья.

Вопросы и проблемы в сфере обеспечения экологической безопасности при осуществлении регионального недропользования остаются предметом постоянного рассмотрения на целевых совещаниях и научно-практических конференциях. В 2019 году состоялись заседания Отраслевой группы Инвестиционного Совета в Камчатском крае, Координационного совета по охране окружающей среды Камчатского края, Общественного Совета при Министерстве природных ресурсов и экологии Камчатского края, на которых также рассматривались данные вопросы.

Анализ результатов рассмотрений показывает, что особое внимание при управленческом воздействии необходимо обратить на реальные качественные и структурные изменения в территориальном развитии Камчатского края, происходящие в результате освоения горнорудных кластеров. При этом особое внимание необходимо уделить этим вопросам при освоении золоторудных месторождений Асачинского, Аметистового, Озерновского, месторождений Балхачского рудного узла, месторождения цветных металлов (никеля и меди) Шануч, а также Кшукского и Нижне-Квакчикского газоконденсатных месторождений.

Существующая минерально-сырьевая база Камчатского края необходима для развития промышленности региона. Обеспечение экологической безопасности является приоритетным направлением хозяйственной деятельности при разработке месторождений полезных ископаемых. Основными недропользователями Камчатского края, осуществляющими разработку месторождений полезных ископаемых, являются следующие предприятия:

1. АО «Тревожное Зарево» – эксплуатация Асачинского золоторудного месторождения и Асачинского горнообогатительного комбината (ГОКа);
2. АО «Аметистовое» – эксплуатация Аметистового золоторудного месторождения и Аметистового горнообогатительного предприятия;
3. АО «Камголд» – эксплуатация Агинского, Вьюн, Южно-Агинского, Оганчинского золоторудных месторождений и Агинского ГОКа;

4. АО «Камчатское золото» – эксплуатация Золотого (жильная зона № 1) золоторудного месторождения, Углового, Кунгурцевского и Бараньевского золоторудных месторождений (вывоз руды на Агинский ГОК);
5. АО «СиГМА» – эксплуатация Озерновского золото-серебряного месторождения;
6. ЗАО НПК «Геотехнология» – эксплуатация Шанучского медно-никелевого месторождения (рудник);
7. АО «Быстринская горная компания» - месторождение «Кумроч».
8. ООО «Газпром добыча Ноябрьск» – эксплуатация Кшукского и Нижне-Квакчикского газоконденсатных месторождений.

горно

АО «Сибирский горно-металлургический альянс» (АО «СиГМА»). Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды на территории месторождения в 2021 году осуществлялся подрядной организацией ООО «ЭкоГеоЛит» и включил в себя:

- общую визуальную оценку экологического состояния территории;
- оценку состояния рельефа;
- опробование почв для оценки эколого-геохимического, санитарно-гигиенического, бактериологического и паразитологического состояния земель;
- эколого-геохимическое опробование растительности;
- опробование поверхностных вод для оценки их качества по гидрохимическим, санитарно-гигиеническим и бактериологическим показателям;
- гидрохимические и бактериологические исследования поверхностных вод;
- визуальные гидрологические наблюдения с определением дебита водотоков на момент их опробования;
- отбор проб донных отложений водотоков для оценки степени загрязнения водных объектов и контроля воздействия на водотоки источников загрязнения в пределах водосборных площадей;
- опробование подземных вод.

Отчет о результатах комплексного экологического мониторинга направлен для сведения в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

Производственный экологический контроль на участке Озерновский осуществляется в соответствии с утвержденной Программой производственного экологического контроля АО «СиГМА». Отчет об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля за 2021 год направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора в установленные сроки.

Для проведения исследований в области охраны атмосферного воздуха, охраны и использования водных объектов, обращения с отходами в 2021 году привлекались испытательные лаборатории (центры): Общество с ограниченной ответственностью Центр экологии и охраны труда «Региональная объединенная структура техэкспертиза», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения Российской академии наук, филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Дальневосточному федеральному округу» – Центр лабораторного анализа и технических измерений по Камчатскому краю, Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае».

За 2021 год выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на участке «Озерновский» составили 3 169,57 т, в том числе:

- твердых – 2 568,051 т;
- газообразных и жидких – 601,519 т.

Выбросы осуществляются в пределах нормативов, установленных Разрешением на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 2 от 10.06.2021, выданным Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора.

По результатам мониторинга водных объектов в зоне возможного влияния объектов предприятия (р. Левая Озерная, руч. Эталонный, руч. Хомут-2, руч. без названия – правый приток р. Перевальная) превышений ПДКр.х. по веществам, используемым или образующимся в процессе хозяйственной деятельности, не обнаружено.

Результаты проведения мониторинга состояния почвенного и растительного покрова характеризуются незначительными превышениями ряда элементов над местным геохимическим фоном. При этом, геохимические аномалии в почвах носят природный характер и объясняются геологическими и вулканологическими факторами.

Водоснабжение объектов предприятия осуществляется на основании лицензии на пользование недрами ПТР 05334 ВЭ от 28.09.2020. За 2021 год для питьевых и хозяйственно-бытовых целей было добыто 5,44 тыс. м³. Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на установке биологической очистки сточных вод «БИО-75.М2.СУ.Б.1.1». Сточная вода после прохождения очистки в целях снижения воздействия на окружающую среду направляется во внутрифабричный водооборот на восполнение дефицита воды, сброс сточных вод в 2021 году не осуществлялся.

В процессе хозяйственной деятельности предприятия в 2021 году образовалось 18 видов отходов II-V класса опасности общей массой 127 680,026 тонн, в том числе:

- II класса опасности – 0,78 т;
- III класса опасности – 17,1 т;
- IV класса опасности – 208,776 т;
- V класса опасности – 127 453,37 т.

Отходы по мере формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев, передавались специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность с отходами (ООО «Экология», ООО «Чистый край», ГУП «Спецтранс»).

С учетом отходов, накопившихся в 4 квартале 2020 года и за весь 2021 год, было передано сторонним организациям: для утилизации 25,04 т, для захоронения – 335,635 т.

В 2021 году размещено на собственном объекте размещения отходов «Отвал полусухого складирования хвостов», внесенном в ГРОРО – 127 321 т.

В 2021 году проведен мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Отвал полусухого складирования хвостов». Отчет о результатах проведения мониторинга направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора в установленные сроки.

Общая сумма затрат на выполнение работ по охране окружающей среды в 2021 году составила 93 919 000 руб., в т. ч.:

- на охрану атмосферного воздуха – 385 000 руб.;
- на сбор и очистку сточных вод – 8 877 000 руб.;
- на обращение с отходами – 79 688 000 руб.;
- на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 1 357 000 руб.;
- на защиту окружающей среды от шумового воздействия – 5 000 руб.;
- на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды (комплексный экологический мониторинг, оплата труда) – 3 607 000 руб.

В целях осуществления мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, возникшего в результате хозяйственной деятельности в рамках проекта «Опытно-промышленные работы по добыче и переработке руды участков «БАМ» и «Хомут» Озерновского золоторудного месторождения Камчатского края», в ручей Зеленовский (бассейн реки Авача) было выпущено 482 767 штук молоди кеты средней штучной навеской 1,11 грамм. Затраты на поставку объектов аквакультуры составили 5 527 682 руб.

Всего с начала хозяйственной деятельности выпущено 1 773 611 штук молоди с затратами 18,184 млн рублей.

В 2022 году работа, направленная на защиту окружающей среды, будет продолжена в соответствии с Перечнем мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренным проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, с учетом новейших мировых практик и достижений в области обеспечения экологической безопасности.

Горнопромышленные предприятия ООО «Интерминералс».

Сведения об экологической ситуации на объектах АО «Аметистовое». Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды в 2021 году осуществлялся подрядной организацией АО «Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов и алмазов» (АО «Иргиридмет») на договорных условиях. Отчет по мониторингу направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

По результатам мониторинга изменений качества компонентов окружающей среды не выявлено.

Производственный экологический контроль на месторождении осуществляется в соответствии с Программой ПЭК, утвержденной 15.06.2018. Отчет об осуществлении производственного экологического контроля направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

Для выполнения лабораторных исследований в 2021 году привлекались аккредитованные лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», Филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» по Камчатскому краю.

В 2021 году выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух от ведения хозяйственной деятельности АО «Аметистовое» составили 3060,88 т, в том числе:

- твердых веществ – 717,799 т;
- жидких и газообразных веществ – 2343,081 т.

Всего было выброшено 41 наименование загрязняющих веществ, из которых 16 веществ относятся к специфическим веществам общей массой 831,7566 т.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, расположено вне населенных пунктов, выбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

В 2021 году предприятие для ведения своей хозяйственной деятельности использовало 235,78 тыс. м³ воды на основании лицензий № ПТР 05374 ВЭ и ПТР 00752 ВР. Вода использовалась на производственные нужды (обеспечение технологического процесса горнообогатительного комбината) и на хозяйственно-бытовые нужды.

Сброс очищенных сточных вод осуществлялся в р. Ичигинываям на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование. Всего было сброшено 15 наименований загрязняющих веществ общей массой 57,564 т. Значение интегрального показателя БПКпол составило 0,04 т.

Контроль качества сточных вод осуществлялся аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» и ФГБУ «ЦЛАТИ» по Камчатскому краю.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, сбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране водных объектов не требуется.

В процессе ведения хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы I-V классов опасности. Всего образовано 29 наименований отходов общей массой 8 394 813,31 тонн отходов, в том числе:

- I класса опасности — 0,621 т;
- II класса опасности — 1,5 т;
- III класса опасности — 39,62 т;
- IV класса опасности — 37,87 т;

- V класса опасности - 8 925 040, 755.

Наиболее опасные отходы I-II классов опасности временно накапливаются на территории предприятия и по мере формирования транспортной партии передаются организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами.

В 2021 году опасные отходы были переданы ООО «ЭкоСтарТехнолоджи» на основании заключенного договора. Всего было передано 2,121 т отходов.

Отходы III и IV класса опасности обезвреживаются на собственных инсинераторных установках согласно действующей лицензии № (41) – 2670-УРБ. В 2021 году было утилизировано 39,685 т отработанных масел.

Остальные отходы IV-V класса опасности размещаются на собственных объектах размещения отходов. Все объекты размещения отходов внесены в ГРОРО.

В 2021 году АО «Аметистовое» направило на природоохранные мероприятия 9,6 млн рублей, в том числе:

- на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата — 0,2 млн руб;

- на сбор и очистку сточных вод – 0,9 млн руб.;

- на обращение с отходами – 5,5 млн руб.;

- на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 0,15 млн. руб.;

- на компенсационные мероприятия при согласовании деятельности в водоохранной зоне (выпуск молоди лосося) – 1,7 млн руб.

Сведения об экологической ситуации на объектах АО «Камголд». Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды на территории объектов размещения отходов Агинского ГОКа в 2021 году проводила Эколого-географическая фирма (ООО «ЭГФ») на договорных условиях. Отчет по мониторингу направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

По результатам мониторинга изменений качества компонентов окружающей среды не выявлено.

Производственный экологический контроль на месторождении осуществляется в соответствии с Программой ПЭК, утвержденной 01.06.2018. Отчет об осуществлении производственного экологического контроля направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

Для выполнения лабораторных исследований в 2021 году привлекались аккредитованные лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», Филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» по Камчатскому краю.

В 2021 году выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ведения хозяйственной деятельности АО «Камголд» составили 80,072 т, в том числе:

- твердых веществ – 5,698 т;

- жидких и газообразных веществ – 74,374 т.

Всего было выброшено 37 наименований загрязняющих веществ, из которых 13 веществ относятся к специфическим веществам общей массой 13,636 т.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, расположено вне населенных пунктов, выбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

В 2021 году предприятие для ведения своей хозяйственной деятельности использовало 76,34 тыс. м³ воды на основании лицензий № ПТР 00447 ВР и ПТР 00448 ВР. Вода использовалась на производственные нужды (обеспечение технологического процесса горнообогатительного комбината) и на хозяйственно-бытовые нужды.

Сброс очищенных сточных вод осуществлялся в р. Ага на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование. Всего было сброшено 22 наименования

загрязняющих веществ общей массой 5624,307 т. Значение интегрального показателя БПКпол составило 1 т.

Контроль качества сточных вод осуществлялся аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» и ФГБУ «ЦЛАТИ» по Камчатскому краю.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, сбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране водных объектов не требуется.

В процессе ведения хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы I-V классов опасности. Всего образовано 44 наименования отходов общей массой 147458,432 тонн отходов, в том числе:

- I класса опасности – 0,024 т;
- II класса опасности – 0,02 т;
- III класса опасности – 25,893 т;
- IV класса опасности – 147247,705 т;
- V класса опасности – 184,79 т.

Наиболее опасные отходы I-III классов опасности временно накапливаются на территории предприятия и по мере формирования транспортной партии передаются организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами.

Остальные отходы IV-V классов опасности размещаются на собственных объектах размещения отходов. Все объекты размещения отходов внесены в ГРОРО.

В 2021 году АО «Камголд» направило на природоохранные мероприятия 2,507 млн рублей, в том числе:

- на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 0,35 млн руб.;
- на сбор и очистку сточных вод – 0,4 млн руб.;
- на обращение с отходами – 150,0 тыс. руб.;
- на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 1,607 млн руб.

Затраты по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов в 2021 году не осуществлялись.

Сведения об экологической ситуации на объектах АО «Камчатское золото». Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды в 2021 году не осуществлялся в связи с отсутствием собственных площадок для размещения отходов.

Производственный экологический контроль на месторождении осуществляется в соответствии с Программой ПЭК, утвержденной 01.06.2020. Отчет об осуществлении производственного экологического контроля направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора. По результатам мониторинга изменений качества компонентов окружающей среды не выявлено.

Для выполнения лабораторных исследований в 2021 году привлекались аккредитованные лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», Филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» по Камчатскому краю.

В 2021 году выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ведения хозяйственной деятельности АО «Камчатское золото» составили 15,94 т, в том числе:

- твердых веществ – 0,411 т;
- жидких и газообразных веществ – 15,529 т.

Всего было выброшено 15 наименований загрязняющих веществ, из которых 8 веществ относятся к специфическим веществам общей массой 8,497 т.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, расположено вне населенных пунктов, выбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

В 2021 году предприятие для ведения своей хозяйственной деятельности использовало 15,54 тыс. м³ воды на основании лицензий № ПТР 05241 ВЭ. Вода использовалась на хозяйственно-бытовые нужды. Сброс очищенных сточных вод не осуществлялся. Сточные воды передавались на очистные сооружения Агинского месторождения.

Контроль качества сточных вод осуществлялся аккредитованными лабораториями ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» и ФГБУ «ЦЛАТИ» по Камчатскому краю.

Предприятие относится к категории ОНВОС, сбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране водных объектов не требуется.

В процессе ведения хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы I-V классов опасности. Всего образовано 18 наименований отходов общей массой 7,364 тонн отходов, в том числе:

- I класса опасности – 0 т;
- II класса опасности – 0,59 т;
- III класса опасности – 1,635 т;
- IV класса опасности – 5,077 т;
- V класса опасности – 0,062 т.

Наиболее опасные отходы I-II классов опасности временно накапливаются на территории предприятия и по мере формирования транспортной партии передаются организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами. Остальные отходы IV-V классов опасности размещаются на объектах размещения отходов. Все объекты размещения отходов внесены в ГРОРО.

В 2021 году АО «Камчатское золото» направило на природоохранные мероприятия 2,27 млн рублей, в том числе:

- на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 0,58 млн руб.;
- на компенсационные мероприятия при согласовании деятельности в водоохранной зоне (выпуск молоди лосося) – 1,69 млн руб.

Сведения об экологической ситуации на объектах АО «ТСГ Асача».

Месторождение АО «ТСГ Асача» разделено на две производственные территории:

- Асачинское месторождение, относится к I-й категории. Свидетельство о постановке на учет объекта НВОС № 30-0141-000421-П;
- Вахтовый поселок, относится к III-й категории. Свидетельство о постановке на учет объекта НВОС № 30-0125-000814-п.

Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды в 2021 году на территории месторождения «Асачинское» не проводился.

Производственный экологический контроль на месторождении осуществляется в соответствии с Программами ПЭК, утвержденными 01.01.2021. Отчеты об осуществлении производственного экологического контроля направлены в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора.

Для выполнения лабораторных исследований в 2021 году привлекались аккредитованные лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», ООО «Лаборатория», ФГБУ ЦЛАТИ по ДФО «ЦЛАТИ по Камчатскому краю» (филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО»).

В 2021 году выбросы ЗВ в атмосферный воздух от ведения хозяйственной деятельности АО «ТСГ Асача» составили 334,94 т, в том числе:

- твердых веществ – 5,077 т;
- жидких и газообразных веществ – 329,856 т.

Всего было выброшено 36 наименования загрязняющих веществ, из которых 13 веществ относятся к специфическим веществам общей массой 22,093 т.

Предприятие относится к I категории ОНВОС, расположено вне населенных пунктов, выбросы осуществляются в пределах установленных нормативов, вследствие чего проведение дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

В 2021 году предприятие для ведения своей хозяйственной деятельности использовало 505,39 тыс. м³ воды. Из них на основании лицензий № ПТР 00967 ВЭ забрано воды из подземного источника 96,33 тыс. м³, и 409,06 тыс. м³ из руч. Левый Асачинский – согласно договору водопользования от 13.03.2021 № 41-19.07.00.002-Р-ДЗИО-С-2013-00656/00. Вода использовалась на производственные нужды (обеспечение технологического процесса горнообогатительного комбината) и на хозяйственно-бытовые нужды.

Сброс сточных вод в 2021 г. отсутствует, в связи с чем получены решения о прекращении действия решений о предоставлении водного объекта пользование, зарегистрированного в государственном водном реестре № 41-19.07.00.002-Р-РСБХ-С-2016-0116/02 от 17.03.2021 (руч. Иреда), № 41-19.07.00.002-Р-РСХБ-С-2017-01361/02 от 17.03.2021 (руч. Семейный).

В процессе ведения хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы I-V классов опасности. Всего образовано 16 наименований отходов общей массой 184088,319 тонн отходов, в том числе:

- I класса опасности – 0,078 т;
- II класса опасности – 0 т;
- III класса опасности – 5,88 т;
- IV класса опасности – 32,72 т;
- V класса опасности – 184049,641 т.

Наиболее опасные отходы I класса опасности временно накапливаются на территории предприятия и по мере формирования транспортной партии передаются на дальнейшее обращение в организацию, имеющей лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами (ООО «Экология»).

В 2021 году отходы III-IV класса опасности были переданы ООО «Экология», ОАО «ЕМКХ» и ГУП «Спецтранс» на основании заключенных договоров. Всего было передано 211,288 т отходов.

Перевозка отходов III-IV класса опасности осуществляется собственным транспортом согласно действующей лицензии № 025 00472 от 25.12.2019.

Отходы V класса опасности (отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих) размещаются на собственном объекте размещения отходов. Все объекты размещения отходов внесены в ГРОРО.

В 2021 году АО «ТСГ Асача» направило на природоохранные мероприятия 13,567 млн рублей, в том числе:

- на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 0,528 млн руб;
- на сбор и очистку сточных вод – 0,129 млн руб.;
- на обращение с отходами – 1,11 млн руб.;
- на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 6,028 млн руб.;
- на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 2,304 млн руб.,
- на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды – 3,196 млн руб.,
- на компенсационные мероприятия при согласовании деятельности в водоохранной зоне (выпуск молоди лосося) – 0,272 млн руб.

АО «Быстринская горная компания», месторождение «Кумроч». В 2021 году проводился комплексный экологический мониторинг окружающей среды по оценке

состояния подземных и поверхностных водных объектов в пределах Центральной части месторождения «Кумроч» компанией Акционерное общество «Гидрогеологическая и геоэкологическая компания «ГИДЭК» (АО «ГИДЭК») согласно договору №18-20 «Выполнение услуг по полевым и камеральным гидрогеологическим исследованиям, гидрогеологическому сопровождению бурения на месторождении Кумроч».

Проведена качественная лабораторная оценка состава подземных и поверхностных вод до начала осуществления работ по разработке месторождения. Согласно проведенных исследований наблюдается превышение фоновых значений ПДК рыбхоз р. Быстрая по следующим веществам: алюминий, марганец, железо, медь, сульфатам, что характерно для золоторудных ассоциаций, в особенности для Камчатского края.

В рамках Программы производственного экологического контроля (ПЭК) проводились натурные исследования состояния водоохранных зон, отбор проб воды из поверхностного источника руч. Фирновый. Отчет об осуществлении производственного экологического контроля направлен в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора (вх. № 6423223 от 13.03.2022 года).

На участке проводилось бурение геологоразведочных скважин с извлечением кернового материала буровыми установками. Для подготовки буровых площадок и подъездных путей, а также перемещения буровых установок от скважины к скважине использовалась бульдозерная техника. Для проходки канав и траншей использовалась техника: бульдозеры и экскаватор. Энергоснабжение – автономное, с помощью дизельных электростанций (ДЭС).

Режим работы в летний полевой сезон с консервацией базы на зимний период. На территории промплощадки имеются 12 источников выбросов, из них 2 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, от которых в атмосферный воздух поступает 13 загрязняющих веществ в количестве 11,412454 т/год, в том числе твердых (5 шт.) – 0,766418 т/год, жидких/газообразных (8 шт.) – 10,646036 т/год.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам АО «Быстринская горная компания» по источникам выбросов от производственной территории установлены и согласованы Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 35 от 17.07.2017 на основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Камчатскому краю от 17.07.2017 сроком с 17.07.2017 по 21.06.2021. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 11,412454 т/год.

В 2021 году выполнены лабораторные исследования воды из поверхностного источника – руч. Фирновый, для этих целей привлекалась аккредитованная лаборатория Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Превышений значений ПДК рыбхоз по контролируемым веществам (рН, взвешенные вещества, сульфаты, нитраты, нитриты, БПК₅, хлориды, нефтепродукты, железо, АПАВ) не обнаружено.

В 2021 году были проведены инженерно-экологические изыскания, компанией Общество с ограниченной ответственностью «ГОРНЯК-Н» в соответствии с условиями договора от 05.08.2020 № 1872/20.

Для всего участка изысканий характерна первая группа (почвы равнин и предгорных увалов – охристые вулканические и лугово-дерновые, веерообразные сочетания и мозаики).

Наиболее характерными для участка изысканий растительность представлена пойменной растительностью, произрастающей вдоль рек и ручьев – Ива удская, Шеломайник, ольховый стланник. Произрастание растений и грибов, занесенных в

Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Камчатского края, не фиксировались.

В пробах почв и грунтов, отобранных на участке изысканий значения показателей тяжелых металлов, количество бенз(а)пирена не превышает установленные нормы; содержание нефтепродуктов наблюдается ниже фонового уровня.

По критериям микробиологического и паразитологического загрязнения исследуемые почвы имеют категорию «чистая».

Для забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов для технических нужд предоставлен в пользование водный объект: часть ручья Фирновый, на основании Договора водопользования от 28.06.2017 № 41-19.07.00.002-Р-ДЗИО-С-2017-01327/00.

Объем фактического забора водных ресурсов составил 16,33 тыс. м³ и не превысил установленного договором (23,8 тыс. м³/год).

В процессе ведения хозяйственной деятельности на предприятии могут образоваться отходы II-V классов опасности. Всего образовано 3 наименования отходов общей массой 2,714 тонн отходов, в том числе:

- II класса опасности – 0,0 т;
- III класса опасности – 0,0 т;
- IV класса опасности – 2,47 т;
- V класса опасности – 0,244 т.

Все отходы временно накапливаются на территории предприятия и по мере формирования транспортной партии передаются организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с конкретными видами отходов.

В 2021 году все образованные отходы были переданы ГУП «Спецтранс» на основании заключенного договора. Всего было передано 2,714 т отходов.

Собственных объектов размещения отходов на балансе предприятия нет.

В 2021 году АО «Быстринская горная компания» направило 72 тысячи рублей на природоохранные мероприятия, в том числе:

- на обращение с отходами 21,0 тыс. руб.;
- на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 51,0 тыс. руб.

АО «Корякгеолдобыча» (АО «КГД»). Проведение комплексного экологического мониторинга состояния окружающей среды не предусмотрено условиями лицензий на недропользование. Объект ГДУ Левтыриновьям с 2021 года находится на консервации, хозяйственная и иная деятельность не осуществляется.

На объектах Общества в 2021 году проводится производственный экологический контроль в соответствии с действующим природоохранным законодательством. На объектах размещения отходов траншейного типа ГДУ «Ледяной» и ГДУ «Левтыриновьям» проводился мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, в результате которого превышений допустимого воздействия на окружающую среду не было зафиксировано.

Состояние атмосферного воздуха на объектах общества соответствует допустимым нормативам воздействия, водопользование осуществлялось на основании договоров и решения о предоставлении водного объекта. В 2021 проводились регулярные наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами, производился отбор проб природных вод, критических загрязнений в результате осуществления хозяйственной деятельности обнаружено не было. Разливов нефтепродуктов не было зафиксировано, негативное воздействие на почвенный и растительный покров отсутствовало.

Отходы, подлежащие захоронению образовавшиеся в результате хозяйственной деятельности в Олюторском районе, размещались на собственных объектах зарегистрированных в установленном порядке в ГРОРО, отходы, не подлежащие захоронению, были вывезены в г. Петропавловск Камчатский и переданы специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии для последующей утилизации и обезвреживанию. Так же осуществлялась утилизация отходов

третьего класса опасности (отработанного машинного масла) на собственных мощностях на основании лицензии. Отходы, образовавшиеся на входной базе в г. Петропавловск-Камчатский переданы региональному оператору по обращению с ТКО на основании договора.

Финансирование природоохранных мероприятий осуществлялось за счет собственных средств Общества.

ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края учтены 4 газоконденсатных месторождения: Кшукское, Нижне-Квакчикское (разрабатываемые), Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское (разведываемые). Владельцем лицензий является ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

В области охраны атмосферного воздуха: Проводился инструментальный контроль утечек газа на свечах лабораторией ИТЦ ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

Выполнены мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно утвержденному плану мероприятий по охране окружающей среды на 2021 год.

В области охраны подземных вод в установленные сроки выполнены условия пользования недрами. Организован контроль качества подземных вод на основании договора с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», ФГБУН ИВиС ДВО РАН, а также силами ХАЛ КГПУ.

В области обращения с опасными отходами проводился учет образования отходов по всем службам, с целью недопущения превышения установленных лимитов.

На основании заключенных договоров вывезено и передано 1,253 тонн отходов I-V класса опасности, на эксплуатируемом объекте размещения отходов захоронено 55,577 тонн отходов IV и V класса опасности, обезврежено отходов IV и V классов опасности собственными силами 10,418 тонн, 29,9 тонн – размещено от сторонних организаций, передано на использование лома черных металлов 5,23 тонн.

I класс опасности – отработанные ртутные лампы, изменение не значительное. II класс опасности – аккумуляторы свинцовые отработанные, с электролитом. Увеличение количества образования отхода связано с увеличением количества замен аккумуляторов в службе КАиТ. III класс опасности – отработанные масла, ветошь промасленная, фильтры масляные отработанные. Увеличение отходов 3-го класса опасности, связано с фактическим образованием и обезвреживанием отходов, на основании первичных журналов учета по службам. Лимит образования отходов за 2021 год превышен не был. IV-V класс опасности – увеличение образования твердых бытовых и промышленных отходов IV класса связано со строительством ДКС Кшукского и Нижне-Квакчикского ГКМ, что привело к увеличению объема вывезенных отходов на полигон ТБиПО для размещения в 2021 г. Данные рассчитывались по фактическому объему вывезенных отходов, указанных в журнале и по плотности каждого вида отходов.

Ведутся журналы первичного учета образования отходов в соответствии с приказом от 08.12.2020 г. № 1028 в службах КГПУ.

Относительно базового 2018 года, в 2021 году отмечается незначительное превышение размещаемых отходов на 0,62 %, что связано с реализацией проектов «Реконструкция УКПГ» и «Дообустройство Кшукского и Нижне-Квакчикского ГКМ», и как следствие увеличением доли размещаемых отходов строительства и ТПО связанных с деятельностью подрядных организаций. С 2019 года прослеживается увеличение доли отходов, направленных на размещение на 3,58 % относительно 2018 года, с 2020 года постепенное снижение доли размещаемых отходов в связи с обеспечением селективного сбора отходов по Камчатскому ГПУ, а также в результате обезвреживания части производственных отходов на установке «Факел-1М» и передачи ООО «ЭкоСтарТехнолоджи» для утилизации и обезвреживания.

В 2021 году отмечается суммарное уменьшение выбросов метана – значительное, это связано с изменением комплекса работ, а именно уменьшение времени при проведении КРС и ЛГЖП, что уменьшило расход газа на 57 % согласно «Отчета об использовании

газа за 2021 г.» и составило – 1286,6 тыс. м³ газа. Суммарное увеличение выбросов оксида углерода (СО₂) и оксидов азота (NO₂) – значительное и связано с вводом в эксплуатацию ДКС Нижне-Квакчикского ГКМ.

Из 30 запланированных природоохранных мероприятий на сумму 18 552, 46 тыс. руб. проведено 31 мероприятие на общую сумму 17 424,14 тыс. руб.

За период 2021 г. в Камчатском ГПУ было проведено 7 проверок, выявлено 20 нарушений, своевременно выполнены мероприятия по устранению 18 нарушений в соответствии с разработанными планами корректирующих действий, срок по 2 нарушениям не истек.

В 2021 году Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора в рамках плановых мероприятий были осуществлены выездные плановые проверки следующих объектов негативного воздействия на окружающую среду в отношении следующих предприятий.

АО «Аметистовое». Проведена проверка Горно-обоганительного комплекса (код объекта 30-0141-000343-П, I категория по степени воздействия на окружающую среду). АО «Аметистовое» включено в реестр резидентов ТОР «Камчатка».

Хозяйственная деятельность предприятием осуществляется на Аметистовом золоторудном месторождении (добыча и переработка рудных полезных ископаемых). В административном отношении участок входит в состав Пенжинского района.

В ходе плановой проверки установлено, что АО «Аметистовое» осуществляет сброс сточных вод с нарушением установленных правил водопользования: выявлено нарушение конструкции выпуска сточных вод в водный объект (в сравнении с решением о предоставлении водного объекта в пользование); в отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ (БПК, иону аммония, нитритам, железу, фосфатам); в сбросе загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих допустимые значения; в отсутствие контроля за токсичностью сбрасываемых сточных вод.

По результатам проверки юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 Кодекса РФ об административных правонарушениях, назначены административные наказания в виде административных штрафов.

ЗАО НПК «Геотехнология». Проведена проверка объекта негативного воздействия на окружающую среду «Шанучское месторождение, промплощадка и подземный участок рудника Шануч» (код объекта 30-0141-000221-П, I категория по степени воздействия на окружающую среду).

ЗАО НПК «Геотехнология» осуществляет хозяйственную деятельность (добыча и первичная переработка рудных полезных ископаемых) на Шанучском кобальт-медно-никелевом месторождении, расположенном в Быстринском районе Камчатского края.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами предусмотрен в водные объекты: в торфяное болото (сброс шахтных вод через пруд-отстойник и фильтрационную канаву), в ручей без названия (приток руч. Сорный) сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от вахтового поселка (после сооружений биологической очистки).

Проверкой установлено, что сброс сточных вод осуществляется с нарушением установленных правил водопользования, а именно: хозяйственно-бытовые сточные воды на выпуске в ручей без названия содержат загрязняющие вещества в концентрациях, превышающих допустимые значения (по БПК, иону аммония, нитритам, фосфатам); не оформлено разрешение на сброс в водный объект (ручей без названия) ряда загрязняющих веществ (БПК, железо, нитраты, АПАВ, хлориды, сульфаты).

По результатам проверки юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 Кодекса РФ об административных правонарушениях и назначены административные наказания.

ООО «Газпром Добыча Ноябрьск». Объект негативного воздействия на окружающую среду – Камчатское газопромысловое управление (код объекта 30-0141-000126-П, I категория по степени воздействия на окружающую среду).

Разрабатываемые месторождения Кшукское и Нижне-Квакчикское находятся в 50 км севернее районного центра п. Соболево. Ближайшим населенным пунктом является п. Крутогоровский. Комплекс объектов обустройства Кшукского и Нижне-Квакчикского газоконденсатных месторождений предназначен для добычи газа и газового конденсата, подготовки газа, стабилизации конденсата, подачи газа в магистральный газопровод для газоснабжения г. Петропавловск-Камчатский, годового накопления стабильного конденсата и отгрузки его в морские танкеры в период навигации в г. Петропавловск-Камчатский.

Подача воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и пожаротушение осуществляется от двух подземных водозаборных участков.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды закачиваются в две поглощающие скважины. Предусмотрена предварительная очистка сточных вод на очистных сооружениях (сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод № 1 и сооружения очистки нефтесодержащих производственных стоков № 2).

Проверкой установлено несоблюдение экологических требований при эксплуатации сооружений очистки сточных вод, а именно:

- фактические показатели очистки сточных вод (на очистных сооружениях № 1) не соответствуют проектным показателям (по взвешенным веществам и БПК);

- эффективность очистки нефтесодержащих сточных вод (на установке «БМ-3К») по нефтепродуктам составляет 0 %;

- при эксплуатации сооружений очистки № 1 происходит повышение концентрации ряда загрязняющих веществ в сточных водах (после прохождения через очистное оборудование) в сравнении с соответствующими показателями в неочищенной сточной воде.

По результатам проверки лица (юридическое и должностное) привлечены к административной ответственности по ст. 8.1 Кодекса РФ об административных правонарушениях, назначены административные наказания в виде административных штрафов.

АО «ТСГ Асача». С целью проверки соблюдения требований природоохранного законодательства РФ, несоблюдение которых может повлечь угрозу вреда жизни и здоровью граждан в соответствии с п.п. «а» п. 2 ч. 2 ст. 10 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (по материалам обращений гражда) в отношении предприятия проведены две внеплановые выездные проверки.

Проверки проводились на объектах негативного воздействия на окружающую среду: месторождение «Асачинское» (код объекта 30-0141-000421-П), вахтовые поселки Асачинского месторождения (код объекта - 30-0141-000814-П), а именно: полигон твердых бытовых и промышленных отходов, хвостохранилище ЗИФ, сооружения биологической очистки «Биодиск-350», промплощадка рудника, разведочная штольня № 1, Нижний и верхний вахтовые поселки, пруд-отстойник, фильтрующие каналы.

В ходе проверок установлено, что АО «ТСГ Асача» разместило отвал размываемого грунта (песка) в прибрежной защитной полосе ручья Левый Асачинский, за указанное правонарушение юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч.1 ст. 8.42 Кодекса РФ об административных правонарушениях.

Кроме того, выявлено использование АО «ТСГ Асача» водного объекта (ручья Иреда) без документов, на основании которых возникает право пользования водным объектом, за что предусмотрена административная ответственность в соответствии со ст. 7.6 Кодекса РФ об административных правонарушениях.

Также выявлено нарушение требований к охране водного объекта (р.Вичаевская), которое может повлечь его загрязнение, выразившееся в превышении ПДК загрязняющих веществ (для водных объектов рыбохозяйственного значения) по ряду загрязняющих веществ и показателей, что является нарушением, предусмотренным ч. 4 ст. 8.13 Кодекса РФ об административных правонарушениях.

По выявленным правонарушениям юридическое лицо и должностные лица привлечены к административной ответственности в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях.

О запрете добычи россыпного золота на территории Камчатского края. По результатам поездки Председателя Правительства Российской Федерации Мишустина М.В. в Дальневосточный федеральный округ, состоявшейся 13-18 августа 2020 года, Минприроды России поручено проработать механизм участия Камчатского края в формировании участков недр при формировании перечней объектов лицензирования. Пунктами 7 и 13 статьи 4 Закона Российской Федерации «О недрах» нормативно закреплено право органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере регулирования отношений недропользования распоряжаться совместно с Российской Федерацией единым государственным фондом недр и принимать участие в определении условий пользования месторождениями полезных ископаемых на своих территориях.

С учетом широкого негативного общественного резонанса, вызванного предоставлением в пользование участков недр для добычи россыпного золота вблизи нерестовых рек, являющихся объектами высшей рыбохозяйственной категории, по мнению Правительства Камчатского края, данное регулирование недостаточно для учета региональных природных, экономических и социальных особенностей Камчатского края.

С учетом позиции Минприроды России о достаточности действующего правового регулирования по формированию участков недр в целях предоставления их в пользование для учета мнения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с Перечнем поручений, принятым по итогам рабочей встречи Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Козлова А.А. с Губернатором Камчатского края Солодовым В.В. по вопросу «О рассмотрении возможности введения моратория на предоставление участков недр для проведения работ по геологическому изучению, разведке и добыче россыпного золота на территории Камчатского края», состоявшейся 23.04.2021, Правительством Камчатского края был подготовлен и направлен в Минприроды России Перечень участков (территорий) Камчатского края (за исключением участков недр, расположенных в Пенжинском и Олюторском муниципальных районах), в границах которых право пользования недрами для целей геологического изучения, разведки и добычи россыпного золота целесообразно запретить.

Минприроды России введено временное ограничение недропользования для целей геологического изучения, разведки и добычи россыпного золота на участках (территориях) Камчатского края (за исключением участков недр, расположенных в Пенжинском и Олюторском муниципальных районах) согласно указанному перечню сроком на один год (до 15.06.2022). До этого времени в Камчатском крае должны быть созданы особо охраняемые природные территории (ООПТ) и (или) рыбохозяйственные заповедные зоны (РХЗЗ) в пределах территорий (акваторий), являющихся средой обитания (нереста) ценных видов лососевых видов рыб, а также значимых с точки зрения развития туристско-рекреационного потенциала края, режим которых не позволяет осуществлять в их пределах пользование недрами.

Во исполнение данного поручения распоряжением Правительства Камчатского края от 28.07.2021 № 378-Р была образована рабочая группа по вопросам создания ООПТ. Разработаны перечень высокопродуктивных нерестовых рек и картографический материал, дающий визуальное представление о наличии месторождений россыпного золота в бассейнах нерестовых рек полуострова Камчатка, имеющих особо ценное значение для

развития рыбохозяйственного и туристического комплекса Камчатского края. В адрес руководителя Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (КамчатНИРО») Шпигальской Н.Ю. направлено письмо заместителя Председателя Правительства Камчатского края Василевского Р.С. о возможности создания РХЗЗ, как альтернативы создания ООПТ местного значения, с приложением перечня первоочередных объектов для установления РХЗЗ на территории Камчатского края.

В 2021 году состоялось три заседания Межведомственной рабочей группы по выработке решений по вопросам функционирования и развития системы ООПТ регионального значения в Камчатском крае, на которых рассмотрены предложения всех заинтересованных сторон в части создания конкретных ООПТ, конфигурации их границ и режима особой охраны, в том числе рассмотрены материалы комплексного экологического обследования бассейна озера Начикинского, обосновывающего придание ему статуса ООПТ в форме государственного природного лососевого заказника регионального значения «Озеро Начикинское».

Основной целью создания лососевого заказника «Озеро Начикинское» является сохранение ценнейших лососевых ресурсов, являющихся значимым компонентом рыбного промысла реки Большой.

Дальнейшее расширение зоны действия моратория на добычу россыпного золота возможно путем установления специальных режимов, запрещающих выполнение работ по геологическому изучению, разведке и добыче россыпного золота и иных видов полезных ископаемых на территориях туристско-рекреационных кластеров (ТРК): «Зеленовские озерки», «Паратунка», «Вулканы и гейзеры Камчатки», «Заповедная Камчатка: Земля людей, вулканов и лососей», «Парк Три вулкана».

Природопользование на указанных территориях должно осуществляться в соответствии с установленным для каждой ООПТ режимом использования и охраны и функциональным зонированием территории, которые предполагают определенные ограничения (или полный запрет) ведения хозяйственной деятельности, а также ее согласование со специально уполномоченными исполнительными органами государственной власти (с Минприроды России – в отношении ООПТ федерального значения, с Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края – в отношении региональных ООПТ).

Реализация данных предложений позволит рационально подходить к вопросам распоряжения государственным фондом недр на территории Камчатского края, а также наиболее оптимально учитывать социальные, экологические и экономические интересы региона.

Обеспечение экологической безопасности является приоритетным направлением хозяйственной деятельности при разработке месторождений полезных ископаемых в регионе. Реализация проектов в сфере развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края должна проводиться с соблюдением всех существующих требований экологической безопасности, использованием высокотехнологичного оборудования и инновационных технологий, позволяющих минимизировать воздействие на окружающую среду.

В соответствии со ст. 36.1. Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее – Закон «О недрах»), работы по региональному геологическому изучению недр, геологическому изучению недр, разведке месторождений полезных ископаемых, осуществляемые за счет государственных средств и средств пользователей недр, проводятся в соответствии с утвержденной проектной документацией, экспертиза которой организуется федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальными органами и проводится государственным учреждением, находящимся в ведении федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа, за счет средств заявителей.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11, 12 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Все проекты по добыче полезных ископаемых на территории Камчатского края, подлежащие государственной экологической экспертизе, в обязательном порядке проходят процедуру оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС), определенную приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Материалы ОВОС разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, социальных и технологических аспектов, оказывающих наименьшее влияние на окружающую среду. Материалы ОВОС в обязательном порядке проходят процедуру общественных слушаний, в процессе которых определяются оптимальные экологические решения для реализации каждого конкретного проекта по поиску, оценке, разведки и добыче полезных ископаемых.

В соответствии со статьей 20 Закона «О недрах» право пользования недрами может быть досрочно прекращено, в том числе в случаях:

- возникновения непосредственной угрозы жизни или здоровью людей в результате осуществления пользования недрами;
- нарушения пользователем недр условий лицензии на пользование недрами, однократное несоблюдение которых в соответствии с такой лицензией является основанием для досрочного прекращения права пользования недрами;
- систематического (два и более раза в течение четырех лет) нарушения условий пользования участком недр по лицензии на пользование недрами.

При прекращении права пользования недрами, в том числе досрочном, пользователь недр прекращает пользование участком недр, за исключением обязательств, предусмотренных статьей 26 Закона «О недрах» (ликвидация и консервация горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами). При невыполнении пользователем недр указанных обязательств уполномоченный орган имеет право взыскать сумму ущерба от их невыполнения в судебном порядке.

РАЗДЕЛ III. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.

ЧАСТЬ 1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЕСА.

1.1. Общая характеристика флоры и растительности Камчатки.

Своеобразие растительного мира Камчатского края определяется его обособленным географическим положением между северо-восточной окраиной евразийского континента и протянувшимися на восток и юг Командоро-Алеутской и Курильской островными дугами, сложным геологическим прошлым, воздействием холодного, избыточно-влажного, с многоснежной и продолжительной зимой климата, формирующегося под влиянием окружающих морей и Тихого океана, сильно расчлененным горным рельефом, наличием очагов оледенения, постоянным воздействием активного вулканизма, лесными пожарами и другими факторами. Почти вся территория Камчатского края, за исключением крайней юго-западной и юго-восточной оконечностей полуострова, расположена в области распространения многолетнемерзлых пород, которые имеют мозаичные ареалы, особенно в районах активного современного и четвертичного вулканизма.

Для Камчатки характерна вертикальная, или высотная поясность растительного покрова. Большая часть полуострова занята крупными горными системами. Пространственная дифференциация растительного покрова в горных районах определяется, прежде всего, особенностями общей циркуляции атмосферы, т.е. зависит от положения горной страны в системе широтной зональности растительного покрова. Кроме того, вертикальная дифференциация растительного покрова обусловлена геоморфологическими и ландшафтными особенностями территории (размерами горных массивов, высотой и барьерной ролью хребтов, характером расчленения поверхности и др.). Этими факторами определяется неравномерное поступление тепла и влаги на склоны различной формы, разной экспозиции и крутизны (Нешатаева, 2010).

На Камчатке представлен один горнотундрово-стланиково-каменноберезово-горнотаежный, или Камчатский тип вертикальной поясности. Он относится к Бореальному классу типов поясности, Берингийскому подклассу типов поясности и Группе Северотихоокеанских островных высотно-поясных систем (типов поясности) (Огуреева и др., 1999). Для Камчатского типа поясности характерны четыре высотных пояса растительности, неодинаково выраженные в различных районах: горно-тундровый (*Vaccinium uliginosum*, *V. minus*, *Empetrum nigrum*, *Arctous alpina*, *Phyllodoce caerulea*, *Cassiope lycopodioides*, *Bryanthus gmelinii*, *Dryas punctata*, *Diapensia obovata*, *Rhododendron aureum*, *R. camtschaticum*), стланиковый (*Pinus pumila*, *Alnus kamtschatica*), каменноберезовый (*Betula ertmanii*) и горно-таежный (*Picea ajanensis*, *Larix cajanderi*) (Нешатаева, 2010) (рис. 41).

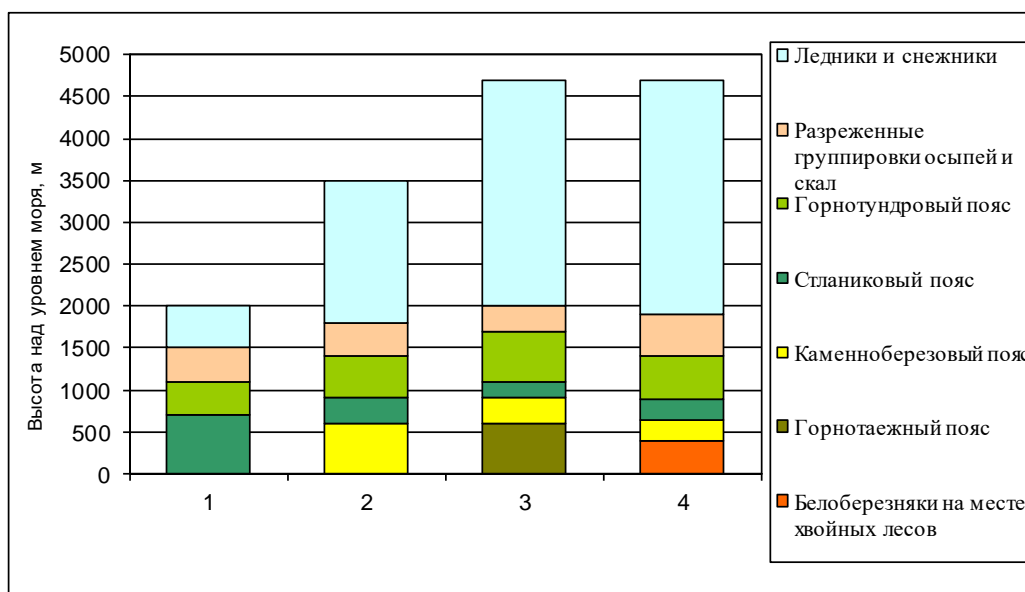


Рис. 41. Подтипы вертикальной поясности: 1 – океанический горнотундрово-стланиковый (Южнокамчатско-северокурильский); 2 – горнотундрово-стланиково-каменноберезовый (Западно- и Восточнокамчатский); 3 – горнотаежный (Центральнокамчатский); 4 – вулканогенный вариант Центральнокамчатского подтипа.

К характерным чертам растительного покрова Камчатки можно отнести преобладание зональных групп покрова и широкое распространение интразональной растительности (пойменные леса, болота, тундры). Материковая часть Камчатского края и северная часть полуострова находятся в зоне воздействия субарктического климата. Здесь преобладают тундровые и лесотундровые ландшафты. В составе кустарникового яруса основное место принадлежит ольховому и кедровому стланикам, а также кустарниковым и карликовым видам ив и берез. Основная часть полуострова находится в поясе умеренного климата и характеризуется преобладанием лесных ландшафтов.

Бореальные лиственные леса.

Каменноберезовые леса. Наиболее распространенной лесообразующей породой на полуострове является каменная береза, или береза Эрмана *Betula ermanii*.

Эти леса господствуют на незаболоченных, хорошо дренированных участках и образуют нижний лесной пояс в системе вертикальной зональности. Каменноберезники занимают 70% территории, покрытой лесом. Они покрывают склоны гор, поднимаясь до высоты 550-600 м над уровнем моря, а в Центральной Камчатской депрессии – до 700-800; местами, отдельными группами и деревьями среди зарослей ольховника – до 1000-1100 м. Каменноберезовые леса, расположенные среди равнин, нередко, особенно на восточном побережье, «выходят» к морю. Рощицы каменной березы появляются немного севернее мыса Лопатка. В южной и центральной части полуострова распространены сплошные массивы светлых «парковых» лесов из каменной березы. Эти массивы севернее п. Хайрюзово на западном побережье и п. Оссора на восточном побережье Камчатки разбиваются на отдельные рощи. На материковой части края встречаются лишь небольшие разрозненные рощицы.

Для коренных старовозрастных каменноберезняков характерны высокое флористическое разнообразие, сомкнутый травяной ярус (до 90-100%), разновозрастный древостой. Средний возраст древостоя – 200-250 лет, максимальный – 350 лет. Всего в сообществах каменноберезняков отмечено 142 вида сосудистых растений, 69 видов мохообразных и 151 – лишайников. В кустарниково-разнотравных каменноберезняках на пробной площади (20x20 м) встречается до 47 видов сосудистых растений, до 26 видов мохообразных и до 78 видов лишайников и калициоидных грибов (Нешатаева и др., 2003).

Белоберезовые леса и редколесья. Значительно меньшие площади заняты лесами из березы плосколистной *Betula platyphylla* – примерно 8% от площади всех лесных насаждений. Это одна из основных лесообразующих пород центральной части Камчатки. Широко распространена в качестве примеси к лиственничникам; по мере выпадения лиственницы, в силу естественных причин или в результате антропогенного воздействия, образует чистые белоберезняки на горных склонах. На невысоких сопках (до 800-900 м) образует верхнюю границу леса, на более высоких и массивных горных сооружениях сменяется с высот от 600-800 м лесами из березы Эрмана (каменной). Вне Центральной Камчатки образует белоберезовые леса в межгорных долинах крупных рек на некотором значительном удалении от моря.

В долине р. Камчатки произрастает осина обыкновенная *Populus tremula*. В виде небольшой примеси осина довольно обычна в лиственнично-белоберезовых лесах. В ряде мест на южной границе распространения лиственницы, по гарям и вырубкам, осина занимает ее место, образуя осиново-белоберезовые леса.

Пойменные, или уремные леса относятся к интразональному типу растительности. Они вытянуты узкой полосой вдоль рек и занимают только аллювиальные почвы.

Ширина полосы обычно колеблется в пределах до 1 км, но на крупных реках она достигает 10 км и более. По долинам рек пойменные леса поднимаются далеко в горы. Породами, растущими в пойме, зарастают конуса выноса горных и вулканических (сухих) речек, где режимы увлажнения и динамизм перемещения органоминерального субстрата близки к условиям поймы (Шамшин, Казаков, 2002). Опускаясь к морю, пойменные леса узкими лентами выходят на десятки километров в тундру.

В составе древостоев пойменного леса участвуют породы, биология и экология которых тесно связана с почвенно-гидрологическими условиями поймы. Для Камчатки выделены две формации: леса из тополя душистого *Populus suaveolens* и чозении толокнянколистной *Chosenia arbutifolia*, или ивы-корейки, а также ивняки (или тальники) из ивы удской *Salix undensi* и ивы Шверина *S. Schwerini* (Тюлина, 1936). Чозения растет в верхнем и среднем течении крупных рек, а по притокам – в нижнем и среднем течении; это красивое дерево является индикатором качества на нерестовых реках.

Тополь душистый занимает важное место в формировании пойменных лесов, но он не образует чистых насаждений на большой площади. Ивняки – аборигенная растительность пойм. Менее распространены в пойме леса из ольхи пушистой *Alnus hirsuta*, чаще ольха наблюдается во втором ярусе. Все эти деревья способны переносить временное почвенное подтопление и поверхностное затопление.

В подлеске пойменного леса встречаются рябина бузинолистная, ольха пушистая, шиповник иглистый, жимолость съедобная, спирея, кедровый и ольховый стланики, можжевельник сибирский. На гнилой древесине и в прикорневой части стволов деревьев часто образуют сплошной покров мохообразные.

Бореальные хвойные леса. Один из природных феноменов Камчатки – это «Хвойный остров» – анклав хвойных лесов в центре полуострова, существующий в неблагоприятных в целом условиях постоянного вулканического воздействия и холодного океанического климата. Коренными лесообразующими породами являются ель аянская (*Picea ajanensis Fisch*) и лиственница даурская (*Larix cajanderi Mayr*), произрастающие на северной границе своих ареалов. В эпоху последнего плейстоценового оледенения хвойные леса практически исчезли; уцелели лишь отдельные популяции, которые оставались пассивными в течение большей части голоцена. В ответ на усиление континентальности климата, началось расселение хвойных пород из сохранившихся популяций (рефугиумов), которые выполняли функцию сохранения видового и экосистемного разнообразия (Dirksen et al., 2013). Таким образом, в центре Камчатки появился анклав хвойных лесов, представляющий собой мозаику северных и южных «островов» ельников, заключенных в более обширный ареал лиственничников. Самые

старые еловые леса располагаются на низкогорных и среднегорных участках в центральной, самой широкой части Центрально-Камчатской депрессии, занимая подножия склонов и горные долины. Здесь, вероятно, и располагались плейстоценовые рефугиумы хвойных сообществ – длительно существующие центры сохранения и распространения видов.

По информации КФ ТИГ ДВО РАН, начиная с 2000-х гг., исследования ельников проходили в нескольких крупных «островах» ареала ели аянской: южное подножие Асхачного увала; северное, западное и южное подножия г. Николка; восточный макросклон Срединного хребта в междуречье рр. Большая Кимитина и Сухарики; долина р. Еловка (Нешатаева и др., 2004, Нешатаева и др., 2010). Несмотря на сильнейший пресс лесохозяйственной деятельности и регулярные пожары последних десятилетий, здесь еще сохранились массивы коренных еловых и елово-лиственничных лесов, длительно существующих в ненарушенном состоянии. Наибольший интерес представляют результаты исследования участков южного «острова» еловых лесов (рис. 42).



Рис. 42. Старовозрастный ельник низкотравно-зеленомошный с примесью лиственницы и березы плосколистной. Подножие северного склона г. Николка.

В северной части г. Николка продолжает развиваться неблагоприятная ситуация. В лесах вдоль дороги к р. Толбачик, пересекающей подножие горы, ведутся лесозаготовки (рис. 43). С восточной стороны к этим лесам примыкает обширная территория долины р. Максимовка и северного склона Асхачного увала, где естественные хвойные леса уничтожены вырубками и пожарами. С северной стороны г. Николка леса ее подножия граничат с торфяным болотом.



Рис. 43. Лесозаготовки на подножии северного склона г. Николка.

Вырубки ведутся и в краевой части леса, что грозит в будущем нарушением экологического равновесия в экотоне лес-болото с непредсказуемыми последствиями. Состояние лесосек после заготовки древесины, объем и вид порубочных остатков вдоль лесосек свидетельствуют о безответственности лесопользователей. Вероятно, по лесоводственной оценке эти древостои малоценные или перестойные (лиственница). Но именно смешанные хвойные леса северного подножия г. Николка являются ярким образцом коренных сообществ реликтовых хвойных лесов Камчатки. И при обследовании этих лесных сообществ выявлены самые высокие показатели редких и охраняемых видов растений, включенных к Красные книги Камчатки и Российской Федерации. Принимая во внимание уникальность биоты ельников г. Николки, вырубки в данном районе г. Николки признаются специалистами абсолютно недопустимыми.

В целях сохранения камчатского биологического и экосистемного феномена «Хвойный остров», необходимо выделять заповедную территорию или резерват в каждом крупном «островке» ельников в Центрально-Камчатской депрессии, поскольку каждый из них является древним рефугиумом – центром сохранения видового разнообразия. Самый крупный из них – это г. Николка и ее окрестности. Такие природные комплексы являются уникальными, ценными и невозполнимыми природными объектами, требующими охраны и дальнейшего изучения.

Растительность горного пояса. На высотах 600-800 м над уровнем моря господствуют сообщества кедрового *Pinus pumila* и ольхового стлаников *Alnus fruticosa*, на высотах от 900-1000 м до 1600-1700 м – горные тундры. На высотах 1800-2000 м каменисто-щебнистые осыпи и россыпи, лавовые и шлаковые поля, вулканические пески и гольцы лишены высшей растительности, здесь господствуют синузии эпифитных лишайников.

Закономерности высотного размещения горнотундровых сообществ заметно меняются от побережья Тихого океана до центральных районов полуострова. Так, в Ключевской группе вулканов на высотах 900-1100 м распространены голубичные тундры. На плато, пологих склонах и в плоских ложбинах на высотах 1200-1400 м преобладают ивковые тундры. Лишайниковые тундры встречаются на высотах более 1400-1500 м. На Восточной Камчатке на высотах 1100-1200 м хионофобные местообитания занимают лишайниковые и дриадово-диапенсиевые тундры. К многоснежным местообитаниям на высотах от 600 до 1100 м приурочены хионофильные сообщества филлодоцевых и рододендроновых тундр (Нешатаева, 2006).

На высотах 500-900 м в поясе стлаников широко распространены субальпийские разнотравные мезофитные луга, приуроченные к хионофильным местообитаниям. На

высотах 800-1200 м встречаются субальпийские гигромезофитные луга, приуроченные к местообитаниям с обильным проточным увлажнением (ложбины, берега ручьев). На высотах 1000-1300 м, на сухих крутых склонах южных экспозиций горных хребтов, шлаковых конусов, бортов долин горных ручьев встречаются криоксеромезофитные альпийские кобрезиевые лужайки (Нешатаева, 2006). В понижениях горного рельефа располагаются небольшие болотные сообщества, представленные осоками, пушицей, мхами, кустарничками.

В субальпийском поясе господствуют бореальные, субальпийские и субарктические стланики и кустарники, такие как кедровый стланик, ольха кустарниковая, рябина бузинолистная *Sorbeta sambucifoliae*, лапчатка кустарниковая *Potentilleta fruticosae*, жимолость сизая *Lonicereta caeruleae*, шиповник тупоушковый *Rosarieta amyotis*, ива красивая *Saliceta pulchrae*, ива аляскинская *Saliceta alaxensis*, ива копьевидная *Saliceta hastatae* и другие.

Ольха кустарниковая встречается до высот 1320 м над уровнем моря в укрытых от ветра местах, в виде отдельных кустов или низких, расплывчатых на почве зарослей; является одним из растений, наиболее активно заселяющих вулканические субстраты (прежде всего шлаковые поля). Эдификаторная роль ольхового стланика очень велика: он обладает почвоулучшающим воздействием: его листовая опад разлагается быстро, в почве образуется мощный гумусовый горизонт; клубеньки на корнях ольховника содержат симбионтные азотфиксирующие нитробактерии (Нешатаева, 2006).

Заросли кедрового стланика поднимаются в горы до 1200 м, отдельные кусты – до 1510 м над уровнем моря. Кедровостланики занимают более сухие места обитания, заходят в пояс каменноберезников и хвойного леса. Сообщества кедрового стланика занимают около 41% лесопокрытой площади края, наиболее широко распространены на высотах 600-900 м над уровнем моря. В составе сообществ кедрового стланика отмечено 180 видов сосудистых растений, 56 видов мхов и 78 – лишайников (Нешатаева, 2006). Среди куртин ольхового и кедрового стлаников располагается растительность субальпийских лугов, кустарничковых, кустарничково-лишайниковых и луговинных тундр.

Смешанных зарослей кедровые и ольховые стланики не образуют, что объясняется их различной требовательностью к влажности почвы и воздуха. Для ольхового стланика, произрастающего на хорошо увлажненных местах, характерен густой травостой из вейника Лангсдорфа с небольшой примесью других видов (чемерица, хвощ лесной, волжанка, хамерион, майник, седмичник, княженика).

Болота, заболоченные тундры и луга (интразональные типы растительности) встречаются по всему высотному профилю, покрывают водоразделы, склоны, террасы и речные долины, но более обычны в лесном поясе.

На полуострове Камчатка площадь болот составляет около 6 млн га, что составляет 14% его территории. Самые крупные болотные массивы находятся на Западно-Камчатской низменности, в долине реки Камчатки и на Парापольском долу. Так, только на западном побережье Камчатки, общая площадь болот составляет около 2,6 млн га.

Для болотных систем характерны широкое распространение мочажин и озерков, а также поверхностный сток и наличие эрозионных провалов торфа. Мочажины и озера обычно заняты болотнотравяными и осоковыми сообществами, иногда с участием гипновых мхов. Встречаются болота пологих склонов и горные «висячие» болотца.

Заболоченные тундры приурочены к равнинам в среднем течении и в низовьях рек и отличаются от горных отсутствием высокогорных видов и участием луговых мезофитов.

Кроме типично тундровых растений, встречаются луговое разнотравье, злаковые, лишайники, куртины кедрового стланика и ерники. На этих тундрах произрастают ягодные растения: голубика, брусника, клюква, в кустарниковых тундрах – жимолость.

Ельники, пихтарники, чозенники, тополевики, ольшанники и заросли камчатского крупнотравья являются реликтовыми формациями, сохранившимися на полуострове с раннего плейстоцена. Каменные березняки также являются древней формацией, ведущей свое происхождение от раннеплейстоценовых субальпийских березовых лесов. Лиственничники, лиственничные редколесья и сообщества кедрового стланика появились на Камчатке в холодные климатические периоды плейстоцена. Горные тундры и нивальные луга – компоненты аркто-альпийской растительности – также связаны своим происхождением с плейстоценовыми оледенениями. Редкие кобрезиевые сообщества и петрофитные травянистые группировки Центральной Камчатки и Срединного хребта являются дериватами травянистой растительности ксеротермических периодов.

По «Геоботаническому районированию СССР» (Васильев, 1947) территория полуострова отнесена к *Камчатской травяно-лиственнолесной области*, разделенной на 7 округов. Е.М. Лавренко (1950) относил п-ов Камчатка с прилегающими островами в *Северотихоокеанскую луговую область*. Б.П. Колесников (1961, 1963) – к двум геоботаническим областям: *Берингийской лесотундровой* и *Северотихоокеанской лугово-лиственнолесной*. Особенностью районирования Б.П. Колесникова является отнесение горных систем и межгорных долин к разным геоботаническим областям. Эпитеты «травяно-лиственнолесная», «лугово-лиственнолесная», «луговая» отражали ранее существовавшие представления о широком распространении на полуострове коренной луговой растительности. П.А. Хоментовский, Н.В. Казаков и О.А. Чернягина (1989), напротив, подчеркивали преобладание на полуострове лесотундровой растительности и отнесли Камчатку к *Камчатской тундрово-лесной области*.

Согласно В.Ю. Нешатаевой (2010), растительность полуострова Камчатка следует относить к *таежной зоне*; такого же мнения придерживались ранее и другие исследователи (Огуреева, 1999; Сафронова и др., 1999). Ботанико-географический феномен существования на побережьях коренных приокеанических березняков, замещающих хвойные леса как на североатлантическом (*Betula pubescens* subsp. *tortuosa*), так и на северотихоокеанском (*Betula ermanii*) побережьях Евразии, связан с особенностями холодного и влажного климата океанических побережий, в частности, с недостатком летнего тепла. В.Ю. Нешатаева (2010) относит большую часть равнин полуострова к подзоне северной тайги; Центральную Камчатскую депрессию – к подзоне средней тайги, поскольку здесь широко распространены кустарничковые и мелкотравно-зеленомошные хвойные леса в сочетании с кустарничково-сфагновыми болотами и лиственничными марями. Она выделяет особый *Центрально-Камчатский географический вариант*, отличающийся участием в растительном покрове ельников мелкотравно-зеленомошных и лиственничников кустарничково-разнотравных, багульниковых, зеленомошных с кедровым стлаником. *Восточно-Камчатский географический вариант*, выраженный на побережье Берингова моря, отнесен к подзоне лесотундры: он отличается господством в растительном покрове кедрового и ольхового стлаников и широким распространением сообществ приморских кустарничковых тундр.

Современное геоботаническое районирование полуострова Камчатка разработано В.Ю. Нешатаевой (2010). Территория полуострова отнесена к *Камчатской лиственнолесной подобласти Евразийской таежной (хвойнолесной) области*. Растительный покров подобласти в целом характеризуется преобладанием на плакорных

местообитаниях каменноберезовых лесов. В пределах подобласти выделено 6 провинций и 20 округов.

Равнинные провинции.

I. Восточнокамчатская тундрово-стланиково-каменноберезовая приморская провинция. На нормально дренированных местообитаниях в южной и центральной части провинции господствуют кустарниково-разнотравные, вейниковые и папоротниковые каменноберезовые леса, в северной части – сообщества ольхового и кедрового стлаников. На приморских низменностях преобладают осоково-гипново-сфагновые грядово-мочажинные (аапа) болота, на севере провинции – стланиково-гипново-лишайниково-сфагновые (бугристые) болота и приморские кустарничковые тундры. Сообщества ольхового и кедрового стланика широко распространены как на побережьях, так и в горах. На дренированных приморских равнинах, обдуваемых склонах и горных плато развиты кустарничковые тундры с господством *Empetrum nigrum*. В поймах рек распространены сообщества крупнокустарниковых ив (*Salix alaxensis*, *S. pulchra* subsp. *parallelinervis*), характерны леса из ивы удской (*Salix udensis*) и ольхи пушистой (*Alnus hirsuta*) с участием тополя (*Populus suaveolens*). Включает 3 округа: 1) *Восточный приморский округ* каменноберезовых лесов, травяно-сфагново-гипновых болот и приморских кустарничковых тундр, в устье р. Новый Семячик произрастает реликтовый пихтарник; 2) *Северо-Восточный приморский округ* приморских кустарничковых тундр, сообществ ольхового и кедрового стлаников и кедровостланиково-гипново-лишайниково-сфагновых болот; 3) *Карагинский островной округ* приморских кустарничковых тундр, кедровых стлаников и кедровостланиково-гипново-лишайниково-сфагновых болот.

II. Западнокамчатская провинция каменноберезовых лесов, крупнотравных лугов, сфагновых болот-плащей и кустарничковых приморских тундр. Зональный тип растительности представлен каменноберезняками, поднимающимися до 600 м. Обширные массивы каменноберезняков чередуются с различными по размеру участками крупнотравных лугов, для которых характерно участие дудника медвежьего (*Angelica ursina*) и видов мезофильного разнотравья. Растительный покров провинции отличается широким распространением на водоразделах осоково-кустарничково-сфагновых болот-плащей. Включает 2 округа: 4) *Юго-Западный болотно-каменноберезовый округ*; 5) *Северо-Западный болотно-тундрово-стланиковый округ*.

III. Центральнокамчатская березово-хвойнолесная провинция. На плакорах большей части территории провинции коренной формацией являются еловые леса, представленные сообществами низкотравных, зеленомошных, хвощовых, долгомошных и разнотравных ельников. Широко распространены лиственничники, елово-лиственничные леса, а также производные кустарниково-разнотравные и кустарничковые белоберезняки. На юге провинции хвойные леса выклиниваются, их замещают производные кустарниково-разнотравные белоберезняки и каменноберезняки. Вдоль рек характерны сомкнутые пойменные леса с участием тополя, чозении, ольхи и ивы. Распространены также лиственничные мари, осоковые болота и осоково-вейниковые заболоченные луга. Включает 3 округа: 6) *Верхне-Камчатский лугово-белоберезовый округ*; 7) *Средне-Камчатский хвойнолесной округ*; 8) *Нижне-Камчатский березово-хвойнолесной округ*.

Горные провинции.

IV. Срединно-Камчатская гольцово-тундрово-стланиковая провинция. Хорошо выражена высотная поясность растительности, преобладает *горнотундрово-стланиково-каменноберезовый* подтип поясности. В Ичинском округе поясность *горнотаежного* подтипа, в Шаманском округе – *океанического горнотундрово-стланикового* подтипа. В

северной части провинции пояс каменноберезовых лесов постепенно выклинивается и замещается кедровыми стланиками и горными тундрами. Включает 4 округа: 9) Хангарский высокогорный округ; 10) Ичинский горно-вулканический округ; 11) Хувейтунский высокогорный округ; 12) Шаманский среднегорный округ.

V. Восточнокамчатская тундрово-стланиковая горно-вулканическая провинция.

Включает юго-восточные и восточные горные районы полуострова, Ключевскую группу вулканов и влк. Шивелуч. Высотная поясность растительности *горнотундрово-стланиково-каменноберезового* и *горнотаежного* подтипов. Характерно преобладанием горных тундр и сообществ кедрового и ольхового и стланика. Обширные площади свежих вулканических отложений заняты серийными сообществами и пионерными группировками. Включает 5 округов: 13) Южный вулканический округ; 14) Ганальский низкогорный округ; 15) Восточный горный округ складчатых хребтов; 16) Восточный вулканический округ; 17) Ключевской высокогорный вулканический округ; 18) Шивелучский вулканический округ.

VI. Южнокамчатско-Северокурильская тундрово-стланиковая провинция.

Территория провинции объединяет южную оконечность п-ова Камчатки и группу северных Курильских островов. Характерно отсутствие каменноберезовых лесов и *океанический горнотундрово-стланиковый* подтип поясности. На аналогах плакоров распространены ольховые и кедровые стланики. На низких равнинных островах и полуостровах господствуют приморские кустарничковые тундры. Включает 2 округа: 19) Южнокамчатский тундрово-стланиковый округ; 20) Северокурильский тундрово-стланиковый островной округ.

На материковой части Камчатского края (Олюторский и Пенжинский район) до настоящего времени такие подробные, как на полуострове, геоботанические исследования не проведены, районирование не разработано. Растительность на этих территориях складывается тундровыми и стланиковыми сообществами, значительные площади заболочены. Высокоствольные леса из тополя и ив приурочены к долинам крупных рек. Отдельные участки лесов из березы Эрмана невелики по площади и растут здесь на пределе ареала березы каменной. В северной части Пенжинского района (бассейн р. Пенжина) на значительных площадях распространены редкостойные леса из лиственницы Каяндера. На побережье Пенжинской губы, в зоне высоких приливов, обычны маршевые луга, встречающиеся на полуострове редко.

По флористическому районированию Земного Шара А.Л. Тахтаджяна (1978) полуостров Камчатка относится к Охотско-Камчатской провинции Циркумбореальной области Бореального подцарства Голарктического царства. С.С. Харкевич (1981) подразделяет территорию полуострова на пять флористических районов: 1) Западный, 2) Срединный, 3) Центральный, 4) Восточный, 5) Южный. Флористическое районирование Камчатки уточнено В.В. Якубовым и О.А. Чернягиной (2004).

Флора Камчатки в целом имеет бореальный характер, богата берингийско-североамериканскими элементами, широкое распространение также имеют евроазиатские бореальные элементы (Ворошилов, 1966). В северной части полуострова значительная роль принадлежит горно-тундровым аркто-альпийским видам. Большая часть видов флоры Камчатки имеет циркумполярный ареал.

Флора полуострова представлена 1166 видами и подвидами сосудистых растений, относящихся к 410 родам и 89 семействам. Среди них 183 вида (16%) являются заносными, а 983 вида (84%) – аборигенными (Якубов, Чернягина, 2004). Число видов флоры собственно Камчатского края в целом выше, т.к. ряд видов северной части

Корякского округа (Харкевич, 1984) и Командорских островов (Мочалова, Якубов 2004) не встречается на полуострове. Очевидно, общий список видов не превышает 1250. Детальными инвентаризационными работами до настоящего времени не охвачены обширные территории на севере полуострова Камчатка.

Вследствие относительно молодого геологического возраста территории и постоянного воздействия вулканизма на Камчатке слабо выражен эндемизм (Тахтаджян, 1978). Эндемичных родов и семейств на полуострове нет. Видовой эндемизм представлен незначительно. Только 18 видов сосудистых растений являются камчатскими эндемиками: это полевика паужетская *Agrostis pauzhetica* Probat., аконит Ворошилова *Aconitum woroschilovii* A. Luferov, череда камчатская *Bidens kamtschatica* Vass., кастиллея Ольги *Castilleja olgae* Khokhr., волчник камчатский *Daphne kamtschatica* Maxim., овсяница камчатская *Festuca kamtschatica* (St.-Yves) Tsvet., соссурея камчатская *Saussurea kamtschatica* Barkalov, фимбристилис охотский *Fimbristylis ochotensis* (Meinsh.) Kom., остролодочник прямой *Oxytropis erecta* Kom., остролодочник прибрежный *Oxytropis litoralis* Kom., бузина камчатская *Sambucus kamtschatica* E. Wolf., овсовидка или схизахна Комарова *Schizachne komarovii* Roshev., одуванчик новокамчатский *Taraxacum neokamtschaticum* Worosch., одуванчик рыжеватый *Taraxacum rufum* Dahlst., одуванчик краснеющий *Taraxacum rubiginans* Dahlst., одуванчик ложноголый *Taraxacum pseudoglabrum* Dahlst., тимьян Новограбленова *Thymus novograbenovii* Probat., вероника болотниковидная *Veronica callitrichoides* Kom., занникеллия Комарова *Zannichellia komarovii* Tsvet. (Якубов, 2004).

Об изолированности камчатской флоры по отношению к более южным теплолюбивым флорам свидетельствует сохранившаяся здесь группа раннеплейстоценовых реликтов: гусиный лук Накай *Gagea nakaiana*, дремлик сосочковый *Epipactis papillosus*, ореорхис раскидистый *Oreorchis patens*, ветреница амурская *Anemone amurensis*, ветреница вильчатая *A. dichotoma* и др.

Реликтами ледниковых эпох на Камчатке являются арника Ильина *Arnica iljinii*, астрагал полярный *Astragalus polaris*, мак анюйский *Papaver anjuicum*, белокопытник сибирский *Petasites sibiricus*, крупка узколепестная *Draba stenopetala*. Реликтами древней альпийской флоры, существовавшей на Камчатке до ледниковых эпох, являются арктерика низкая *Arctericia nana* и ломатогониум каринтийский *Lomatogonium carinthiacum* (Якубов, 2004; Якубов, Чернягина, 2004).

Чужеродные и инвазионные виды. В 2004 г. для флоры полуострова Камчатка было известно 183 адвентивных вида (Якубов, Чернягина, 2004), в 2018 для всего Камчатского края приводится уже 262 вида (Чернягина, Девятова, 2018). Ежегодно это число увеличивается, как за счет заноса новых видов, так и благодаря работам на неизученных территориях.

Натурализации чужеродных видов способствует современное потепление климата, а также возросшие экономические связи и активизация туристической деятельности, в результате чего усиливается завоз диаспор адвентивных видов, некоторая часть из которых способна адаптироваться к сложным экологическим условиям северных экосистем. Ряд видов внедряются в естественные фитоценозы и получают статус инвазионных. В инвазионную фракцию флоры Камчатского края включен 71 вид растений, принадлежащих к 63 родам из 17 семейств. Наиболее богаты инвазионными видами семейства *Asteraceae* (18 видов), *Fabaceae* (6 видов), *Brassicaceae* (8 видов) и *Poaceae* (11 видов). Большая часть этих видов только начинает вселяться на полуостров, популяции их малочисленны и не способны менять структуру естественных сообществ.

Но уже появились и адаптировались такие общеизвестные опасные инвазионные виды как *Acer negundo*, *Heraclеum sosnowskyi*, *Impatiens glandulifera*, *Lupinus polyphyllus*, *Symphytum caucasicum* (Abramova, et al., 2017). Как правило, это виды, ушедшие из культуры и распространены преимущественно в южной части полуострова Камчатка. Но в последние годы эти виды успешно расселяются и в северных районах края. Так, в 2021 г. мы отметили *Impatiens glandulifera* на пустырях в с. Тымлат, тогда как в 2015 г. вид произрастал здесь только в посадках, и не предполагалось, что возможно естественное семенное возобновление этого южного вида на севере полуострова Камчатка (Чернягина, Кириченко, 2022).

В 2021 году информация о распространении в Камчатском крае инвазионных и потенциально инвазионных видов была обобщена в первой фундаментальной сводке посвященной распространению инвазионных видов растений в экосистемах Дальневосточного Федерального округа – Черной книге флоры Дальнего Востока (Виноградова и др., 2021).

Работы по сдерживанию распространения опасного инвазионного вида Борщевик Сосновского в 2021 г. в Камчатском крае не проводились. Вид продолжает успешно расселяться. КФ ТИГ ДВО РАН ведет мониторинг распространения этого вида в Камчатском крае (Chernyagina, Devyatova, 2021). Борщевик Сосновского (*Heraclеum sosnowskyi* Manden.) – один из ста особо опасных инвазионных видов России, один из видов – «трансформеров», которые активно внедряются в естественные и полустественные сообщества, изменяют облик экосистем, нарушают сукцессионные связи, выступают в качестве эдификаторов и доминантов, образуя значительные по площади одновидовые заросли, вытесняют и препятствуют возобновлению видов природной флоры. В Камчатскую область борщевик был завезен в 70-х годах XX-го века на сельскохозяйственную станцию в п. Сосновка как перспективная силосная культура. Впоследствии вид расселился у горячих трубопроводов в поселках Паратунка и Термальный на юге Камчатки, адаптировался и начал распространяться. Вид занимает обширные площади на прогретых почвах у бассейнов, скважин и трубопроводов баз отдыха в долине р. Паратунка, и на газонах в окружающих поселках. В городе Петропавловске-Камчатском борщевик в первый раз отмечен в 2010 году в микрорайоне «Сероглазка», где он натурализовался поблизости от теплотрассы на склоне сопки. В течение последующих лет наблюдалось постоянное расширение территории, занятой борщевиком Сосновского в краевом центре.

Расселение борщевика Сосновского в центральные районы полуострова Камчатка может быть более успешным (из-за климатических условий и наличия больших площадей брошенных сельхозугодий), чем в Елизовском районе, что потребует значительных затрат на борьбу с зарослями этого вида. В настоящее время борщевик Сосновского на Камчатке приобрел статус массового вида, однако еще возможна ликвидация возникших очагов инвазии.

Моллюски. Проникновение целого ряда видов наземных слизней на новые, ранее несвойственные территории во многих регионах мира приобретает все большие масштабы. На п-ове Камчатка до начала 21 века были известны три нативных вида слизней *Deroceras laeve* (Müller, 1774); *D. agreste* (Linnaeus, 1758); *D. altaicum* (Simroth, 1886) (Sysoev, Schileuko, 2009). В августе и сентябре 2018 г. в пос. Эссо и в южной части г. Петропавловск-Камчатский был обнаружен новый для полуострова Камчатка сетчатый слизень *Deroceras reticulatum* (Müller, 1774). А ранее, в июне 2017 г. в черте г. Петропавловск-Камчатский в прибрежье оз. Култучное обнаружен был обнаружен еще

один заносной вид – *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805). Это первая находка бурого слизня в северных районах Дальнего Востока России. (Прозорова, Чернягина, 2017; Прозорова, Чернягина, 2018 г.). В последние годы бурый слизень неоднократно отмечен как в г. Петропавловске-Камчатском, так и в других населенных пунктах Елизовского района, а в 2021 г. по результатам опроса местных жителей, бурый слизень был выявлен на юге полуострова, в пос. Запорожье (Усть-Большерецкий район) (Чернягина, Кириченко, 2022). Оба вида, Бурый слизень и Сетчатый слизень, являются сельскохозяйственными вредителями, которые в условиях Камчатки могут нанести значительный урон культурным растениям, как в открытом грунте, так и в теплицах. Расселение видов по полуострову лимитируется климатическими условиями, но в приморских районах можно ожидать их более широкое распространение и внедрение в природные биотопы.

1.2. Лесные ресурсы, их использование.

По состоянию на 01.01.2021 общая площадь лесного фонда Камчатского края составила 44 214,3 тыс. га, в том числе покрытые лесной растительностью – 18 967,1 тыс. га. Общий запас древесины – 1 180,14 млн м³, из них спелых и перестойных – 838,96 млн м³, в том числе хвойных – 95,75 млн м³.

Камчатский край располагает значительными запасами растительных ресурсов продовольственного, лекарственного и технического классов. Можно использовать 31 вид дикорастущих, а также 22 вида плодовых и ягодных растений; 137 видов растений сенокосов и пастбищ используется человеком и животными. Для технических целей можно использовать более 50 видов растений. Ресурсами производственного значения обладает 21 вид растений, в том числе 8 видов ягод (Якубов, Чернягина, 2000). Из дикорастущих растений населением края ежегодно заготавливается: папоротник-орляк, черемша, березовый сок. В общей сложности, 252 вида растений используются в народной медицине, 19 видов включены в Фармакопею Российской Федерации.

Основными лесообразующими породами являются: береза каменная и белая, кедровый и ольховый стланики, лиственница Каяндера, ель аянская. Карта-схема лесов Камчатки по преобладающим породам представлена на рисунке 44.

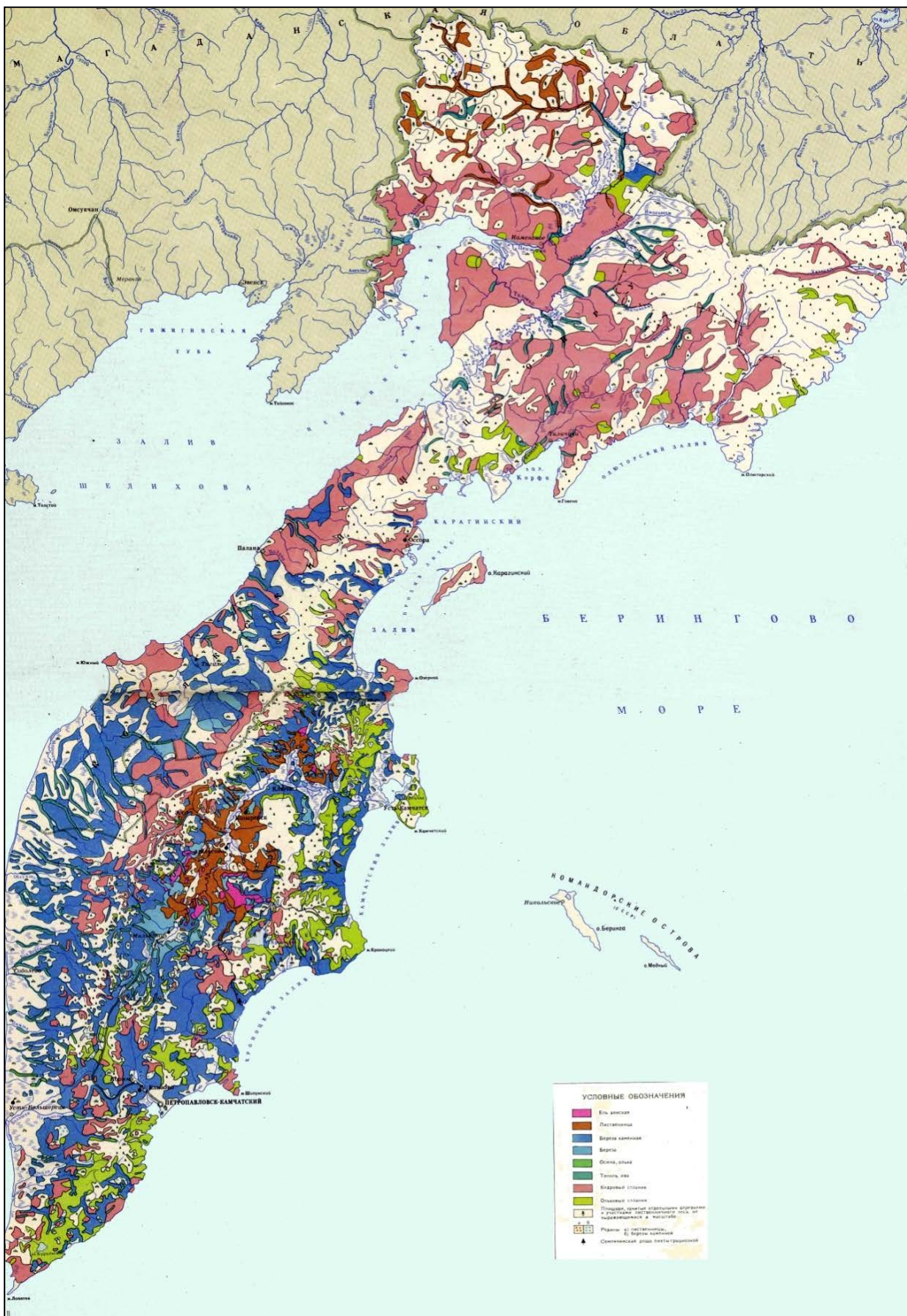


Рис. 44. Карта-схема лесов Камчатского края по преобладающей породе.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Основные показатели лесного фонда по районам Камчатского края представлены в таблице 37.

Таблица 37

Основные показатели лесного фонда по районам Камчатского края*

на конец года

| | Площадь земель, тыс. га | | Покрытая лесом площадь | |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| | всего | из них лесные площади | тыс. га | % лесистости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Елизовский | 2895 | 2054 | 1979 | 68,4 |
| Мильковский | 2083 | 1616 | 1524 | 73,2 |
| Соболевский | 1934 | 1021 | 967 | 50,0 |
| Усть-Большерецкий | 1930 | 1059 | 1008 | 52,2 |
| Усть-Камчатский | 3920 | 2443 | 2259 | 57,6 |
| Быстринский | 2332 | 1301 | 1207 | 51,8 |
| Карагинский | 3795 | 1331 | 1285 | 33,9 |
| Олюторский | 7316 | 2143 | 2136 | 29,2 |
| Пенжинский | 11719 | 4588 | 3822 | 32,6 |
| Тигильский | 6287 | 2953 | 2776 | 44,2 |

*По данным Агентства лесного хозяйства Камчатского края.

В 2021 году по заявлениям заинтересованных лиц Агентством лесного хозяйства Камчатского края подготовлено 44 договора аренды лесных участков без проведения аукциона, в том числе для следующих видов использования лесов:

- в соответствии со статьей 29 Лесного кодекса Российской Федерации (далее –ЛК РФ) для заготовки древесины – 1 договор;
- в соответствии со статьей 43 ЛК РФ для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых – 22 договора;
- в соответствии со статьей 44 ЛК РФ для строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов – 3 договора;
- в соответствии со статьей 45 ЛК РФ для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов – 17 договоров;
- в соответствии со статьей 41 ЛК РФ для осуществления рекреационной деятельности – 1 договор.

Для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства в соответствии со статьей 36 ЛК РФ в 2021 году договоры не заключались;

Также, в 2021 году Агентством было принято 6 решений о предоставлении лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, из которых:

- 3 решения выданы для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов в соответствии со статьей 45 ЛК РФ;
- 2 решения выданы для осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности в соответствии с со статьей 45 ЛК РФ;
- 1 решение выдано для осуществления рекреационной деятельности в соответствии со статьей 41 ЛК РФ.

В безвозмездное пользование было передано:

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- 43 лесных участка в соответствии с Федеральным законом от 01.05.2016 № 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 119-ФЗ) и заключено аналогичное количество договоров;

- 17 лесных участков для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов в соответствии со статьей 45 ЛК РФ и приказом Минприроды России от 25.10.2016 № 559 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в безвозмездное пользование договоров» и заключено аналогичное количество договоров.

Договоры аренды, постоянного (бессрочного) пользования и безвозмездного срочного пользования. В течение 2021 года действовало 554 договора аренды, 106 приказов о предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование, 576 договоров безвозмездного пользования (из которых 553 договора безвозмездного пользования заключенных в соответствии с Федеральным законом № 119-ФЗ).

Информация о видах использования лесов в Камчатском крае, в соответствии с которыми заключены договоры аренды, постоянного (бессрочного) пользования и безвозмездного пользования представлена в таблице 38.

Таблица 38

Сведения об использовании лесов в Камчатском крае (по состоянию на 01.01.2022)

| Виды использования лесов | Количество действующих договоров аренды, безвозмездного (срочного) пользования приказов постоянного (бессрочного) пользования, шт. | Площадь (тыс. га) | Установленный годовой объём заготовки древесины по договору аренды (тыс. куб. м) |
|---|--|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Заготовка древесины | 37 | 110,306 | 683,0 |
| Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений | 2 | 0,998 | х |
| Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства | 54 | 1 113,714 | х |
| Ведение сельского хозяйства | 13 | 10,579 | х |
| Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности | 30 | 248,005 | х |
| Осуществление рекреационной деятельности | 244 | 724,984 | х |
| Создание лесных плантаций и их эксплуатация | 1 | 0,001 | х |
| Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений | 1 | 0,001 | х |
| Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян) | 1 | 0,021 | х |
| Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых | 108 | 5,927 | х |

| Виды использования лесов | Количество действующих договоров аренды, безвозмездного (срочного) пользования приказов постоянного (бессрочного) пользования, шт. | Площадь (тыс. га) | Установленный годовой объём заготовки древесины по договору аренды (тыс. куб. м) |
|---|--|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов | 18 | 0,045 | х |
| Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов | 170 | 3,728 | х |
| Переработка древесины и иных лесных ресурсов | 1 | 0,001 | х |
| Осуществление религиозной деятельности | 1 | 0,015 | х |
| Иные виды: | 555 | 0,778 | х |
| из них: | | | |
| - иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса | 2 | 0,003 | |
| - иные виды, определенные в соответствии с частью 6 статьи 8 №119-ФЗ от 01.05.2016 | 553 | 0,775 | |
| Итого: | 1236 | 2219,103 | х |

Как следует из таблицы, из 17 видов использования лесов, предусмотренных ст. 25 ЛК РФ, в Камчатском крае осуществляются 15 видов:

- 1) заготовка древесины;
- 2) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- 3) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- 4) ведение сельского хозяйства;
- 5) осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- 6) осуществление рекреационной деятельности;
- 7) создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- 8) выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- 9) выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев);
- 10) осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых;
- 11) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов;
- 12) строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- 13) переработка древесины и иных лесных ресурсов;
- 14) осуществление религиозной деятельности;
- 15) иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 ЛК РФ, а также в соответствии с Федеральным законом № 119-ФЗ для любого вида или любых видов использования лесов из предусмотренных пунктами 1 - 14 части 1 статьи 25 ЛК РФ, а при условии перевода такого земельного участка в земли иных категорий в соответствии с частью 8.1 статьи 8 указанного Федерального закона – для индивидуального жилищного

строительства, ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, осуществления крестьянским (фермерским) хозяйством его деятельности.

Агентством лесного хозяйства Камчатского края в 2021 году проведена государственная экспертиза 215 проектов освоения лесов, из которых 128 проектов получили положительное заключение государственной экспертизы.

Оформлено 28 разрешений (в том числе: для выполнения работ по геологическому изучению недр – 16 разрешений, на использование земель или земельных участков, предусмотренных статьями 39.33-39.35 Земельного кодекса Российской Федерации на землях лесного фонда – 12 разрешений), 30 соглашений об установлении сервитута на землях лесного фонда для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Использование лесов регламентируется, в том числе, нижеперечисленными нормативными правовыми актами Камчатского края:

- Законом Камчатского края от 22.11.2007 № 691 «Об установлении порядка заготовки пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов гражданами для собственных нужд»;

- Законом Камчатского края от 03.12.2007 № 703 «Об утверждении порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд»;

- Законом Камчатского края от 07.10.2009 № 307 «Об установлении исключительных случаев заготовки древесины, елей и (или) деревьев других хвойных пород на основании договора купли-продажи лесных насаждений в Камчатском крае»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 21.01.2008 № 10 «Об установлении Порядка заключения гражданами договора купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд»;

- постановлением Правительства Камчатского края от 18.02.2008 № 27-П «Об установлении для граждан ставок платы по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд (за исключением лесных насаждений, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения)»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 31.07.2019 № 60 «Об утверждении административного регламента предоставления Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края государственной услуги по заключению с гражданами договора купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 18.07.2012 № 139 «Об утверждении Административного регламента предоставления Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края государственной услуги по подготовке, организации и проведению аукционов по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений и заключению договора аренды лесного участка, либо договора купли-продажи лесных насаждений»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 08.12.2016 № 127 «Об утверждении административного регламента предоставления агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края государственной услуги по предоставлению в пределах земель лесного фонда лесных участков в аренду без проведения аукциона»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 17.07.2012 № 138 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края по выдаче разрешений для выполнения работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда»;

- постановлением Губернатора Камчатского края от 10.03.2017 № 22 «Об утверждении Административного регламента предоставления Агентством лесного

хозяйства и охраны животного мира Камчатского края государственной услуги по заключению с гражданами договоров безвозмездного пользования земельными (лесными) участками и подписанию уведомлений о выбранных виде или видах разрешенного использования земельного участка в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 01.05.2016 № 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Предоставление таких государственных услуг как «проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов», «предоставление лесных участков в безвозмездное пользование», «предоставление лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование», «прием лесных деклараций и отчетов об использовании лесов от граждан, юридических лиц, осуществляющих использование лесов» регламентированы следующими федеральными нормативными правовыми актами:

- приказом Минприроды России от 30.07.2020 № 513 «Об утверждении Порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов;

- приказом Минприроды России от 15.02.2018 № 57 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по проведению государственной экспертизы проектов освоения лесов, расположенных на землях лесного фонда»;

- приказом Минприроды России от 25.10.2016 № 559 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в безвозмездное пользование»;

- приказом Минприроды России от 25.10.2016 № 558 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование»;

- приказом Минприроды России от 08.12.2016 № 641 «Об утверждении Административного регламента предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по приему лесных деклараций и отчетов об использовании лесов от граждан, юридических лиц, осуществляющих использование лесов».

По причине отсутствия в Камчатском крае лесных участков, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации, не принимались нормативные правовые акты, устанавливающие ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в собственности субъекта Российской Федерации и ставки платы за единицу объема древесины, заготавливаемой на землях, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации.

Аукционы. В 2021 году Агентством лесного хозяйства Камчатского края, согласно ст. 74 ЛК РФ, организовано 16 и проведено 16 аукционов, в том числе 4 из 4 соответственно – на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений, 2 из 2 соответственно – для заготовки елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников, 10 из 10 соответственно – на право заключения договоров аренды лесных участков.

Всего заключено 14 договоров купли-продажи лесных насаждений, из них 10 договора – для заготовки древесины, 4 договора – с целью заготовки елей и деревьев других хвойных пород для новогодних праздников (один лот был объявлен повторно отдельным аукционом, в связи с отсутствием поданных заявок на участие), и 24 договора аренды. Сведения о проведенных аукционах приводятся в таблицах 39 и 40.

**Результаты проведенных аукционов по продаже права на заключение договоров
купли-продажи лесных насаждений в 2021 году**

| № аукциона, дата проведения | Выставлено лотов | Заключено договоров купли-продажи, в случаях предусмотренных частью 2 статьи 29.1 ЛК РФ* | Заключено договоров купли-продажи, в случаях предусмотренных частью 4 статьи 29.1 ЛК РФ** | Кол-во проданной древесины, м ³ | Кол-во проданных елей новогодних (Е/С/Кс), шт. |
|-----------------------------|------------------|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| № 1 от 24.02.2021 | 3 | - | 3 | 1 192 | - |
| № 2 от 26.03.2021 | 3 | 3 | - | 4 026 | - |
| № 3 от 11.05.2021 | 2 | - | 2 | 2 694 | - |
| № 4 от 10.09.2021 | 2 | - | 2 | 1 374 | - |
| № 5 от 27.10.2021 | 4 | 3 | - | - | 250/300/400 |
| № 6 от 17.11.2021 | 1 | 1 | - | - | - / - /2000 |
| Итого: | 15 | 7 | 7 | 9 286 | - |

* в исключительных случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, допускается осуществление заготовки древесины для обеспечения государственных нужд или муниципальных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений (заготовка древесины для обеспечения теплоснабжения населенных пунктов и снабжения населения дровами);

** осуществление заготовки древесины юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, относящимися в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» к субъектам малого и среднего предпринимательства, на основании договоров купли-продажи лесных насаждений.

**Результаты проведенных аукционов по продаже права на заключение договоров
аренды лесных участков в 2021 году**

| № аукциона, дата проведения | Кол-во лотов, шт. | Заключено договоров аренды | | Площадь лесных участков/Объем заготовки древесины, переданных по договорам аренды |
|---|-------------------|---|--------|---|
| | | Вид использования | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| № 1 от 15.03.2021 | 2 | Осуществление рекреационной деятельности | 2 | 5,6182 |
| № 2 от 14.04.2021 | 3 | Осуществление рекреационной деятельности | 3 | 5,9224 |
| № 3 от 21.04.2021 (отменен приказом Агентства) | 3 | Осуществление рекреационной деятельности | 0 | 7,0007 |
| № 4 от 12.05.2021 | 1 | Осуществление рекреационной деятельности | 1 | 1,5469 |
| № 5 от 08.07.2021 | 3 | Осуществление рекреационной деятельности | 3 | 2,2799 |
| № 6 от 06.09.2021 | 1 | Заготовка древесины | 1 | 854,0000/1314 |
| № 7 от 04.10.2021 | 3 | Осуществление рекреационной деятельности | 2 | 0,6550 |
| | | Ведение сельского хозяйства (северное оленеводство) | 1 | 10 213,9612 |
| № 8 от 29.10.2021 | 1 | Заготовка древесины | 1 | 1 959,0000/3 329 |

| № аукциона, дата проведения | Кол-во лотов, шт. | Заключено договоров аренды | | Площадь лесных участков/Объем заготовки древесины, переданных по договорам аренды |
|-----------------------------|-------------------|--|--------|---|
| | | Вид использования | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| № 9 от 16.11.2021 | 2 | Заготовка древесины | 1 | 3 757,0000/8 744 |
| | | Осуществление рекреационной деятельности | 1 | 5,9232 |
| № 10 от 29.11.2021 | 8 | Заготовка древесины | 1 | 760,0000/2 500 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 3281,0000/6 497 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 2728,0000/6 624 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 1183,0000/3 500 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 3263,0000/5 801 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 1009,0000/3 307 |
| | | Заготовка древесины | 1 | 2121,0000/6 500 |
| Итого: | 27 | | 24 | 32 962,9075/ 52 104 |

1.3. Охрана лесов от пожаров.

В соответствии с постановлением Правительства Камчатского края от 31.01.2021 № 114-П «О мерах по обеспечению пожарной безопасности в лесах на территории Камчатского края в 2021 году» период пожароопасного сезона в 2021 году на территории Камчатского края был установлен с 1 мая до 1 ноября. Сведения о лесных пожарах и выполненных противопожарных мероприятиях за 2015-2021 гг. представлены в таблице 41.

Таблица 41

Сведения о лесных пожарах в Камчатском крае за период 2015-2021 гг.

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Всего лесных пожаров, имеющих место в лесах государственного значения, число случаев | 15 | 26 | 21 | 17 | 59 | 149 | 50 |
| в том числе по причинам: | - | - | - | - | - | - | - |
| - сельскохозяйственные палы | - | - | - | - | - | - | - |
| - по вине других организаций | 1- | 2 | - | 1 | - | 2 | - |
| - по вине граждан/ЛЭП | 12 | 14 | 18 | 13 | 16 | 23 | 23/1 |
| - грозы | 2 | 10 | 3 | 3 | 43 | 124 | 26 |
| Лесные земли, пройденные пожарами – всего, га | 1 836 | 3 913 | 1 087 | 2 872,554 | 28 994,2 | 219 410 | 172 867,58 |
| из них: | | | | | | | |
| - низовыми | 1 836 | 3 813 | - | 2 872,554 | 168 283 | 217 981 | 172 867,58 |
| - верховыми | 0 | 100 | - | 0 | - | 1 429 | - |
| Лесные земли, не покрытые лесной растительностью, га | 52 | 527 | 537 | 1 135,7 | 858,79 | 13 607 | 6,58 |
| Нелесные земли, пройденные пожарами, га | 1 283 | 1 299 | 2 968 | 293,709 | 138 430,7 | 118 189,7 | 112 712,26 |
| Сгорело и повреждено леса на корню, тыс. м ³ | 89,9 | 62,8 | 14,1 | 0,4 | - | - | - |

По итогам пожароопасного сезона в 2021 году на территории лесного фонда Камчатского края зарегистрировано 50 лесных пожаров на общей площади 172 867,58 га,

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

из них в зоне наземного тушения и лесоавиационных работ зарегистрировано 20 лесных пожаров на общей площади 3 061,08 га (лесная покрытая площадь 843,84 га). В зоне контроля лесных пожаров на труднодоступной местности зарегистрировано 30 лесных пожаров на общей площади 169 806,5 га (лесная покрытая площадь 59 304,9 га). По 24 из них Комиссией по ЧС и ОПБ Камчатского края принято решение о прекращении работ по тушению (в последующем, в связи с угрозой населенному пункту Парень и государственному заповеднику «Корякский», по 3 принято решение о возобновлении работ по тушению). К работам по тушению семи лесных пожаров (общая площадь 77 882,5 га) привлекались силы и средства КГАУ «Охрана камчатских лесов», работники Приморской авиабазы в рамках межрегионального маневрирования, силы ГУ МЧС России по Камчатскому краю и добровольцы. Всего к работам по тушению лесных пожаров привлекались 483 человека и 124 единицы техники.

Основными причинами возникновения лесных пожаров является неосторожное обращение с огнем (человеческий фактор) и грозы. Пик горимости лесов пожароопасного сезона 2021 года выпал на июнь-июль, чему способствовала сухая и жаркая погода.

В первые сутки в зоне авиационного мониторинга ликвидировано 9 лесных пожаров, что составляет 45 % от общего их количества.

Средняя площадь одного пожара в зоне наземной и авиационной охраны лесов составила 153 га, что по сравнению со среднепятилетними показателями больше в 2 раза, сгоревшая покрытая лесная площадь уменьшилась в 1,7 раза.

Пожароопасный сезон 2021 года характеризуется высокой горимостью, хотя его напряженность по сравнению со среднепятилетними показателями составила 92 %.

В пожароопасном сезоне 2021 года выполнено 56 вылетов воздушных судов на авиапатрулирование. Общий налет составил 123 часа 15 минут. Фактическая средняя кратность авиапатрулирования по отношению к расчетной составила 36 %.

Налет воздушных судов, привлекаемых к тушению лесных пожаров в зоне авиационного мониторинга, составил 203 часа 10 минут.

Налет часов воздушных судов, привлекаемых к тушению лесных пожаров в зоне контроля составил 312 часа 5 минут.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2011 № 376 «О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров» и приказом Минприроды России от 15.11.2016 № 457 «Об утверждении порядка ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств, проведения в лесах определенных видов работ в целях обеспечения пожарной безопасности в лесах и порядка ограничения пребывания граждан в лесах и въезда в них транспортных средств, проведения в лесах определенных видов работ в целях обеспечения санитарной безопасности в лесах» для стабилизации лесопожарной обстановки на территории лесного фонда Камчатского края приказами Агентства лесного хозяйства Камчатского края 16 раз вводился режим ограничения посещения лесов на территориях Елизовского, Ключевского, Корякского, Мильковского и Атласовского лесничеств. Постановлениями глав муниципальных районов 8 раз вводился особый противопожарный режим на территориях Быстринского, Мильковского, Тигильского, Усть-Камчатского и Пенжинского муниципальных районов, 1 раз вводился режим ЧС на территории Пенжинского муниципального района.

Ущерб, причиненный лесному фонду, без учета затрат на тушение, составил 670 734,5468 тыс. руб.

Ущерб третьим лицам составил не причинен.

По всем ликвидированным лесным пожарам материалы направлены в органы дознания ГУ МЧС России по Камчатскому краю.

В период пожароопасного сезона 2021 года организованы и проведены профилактические мероприятия по предупреждению возникновения природных пожаров, выполнено 525 рейда, часть из которых совместно с ГУ МЧС России по Камчатскому краю. В целях информирования населения о лесных пожарах, об угрозах и чрезвычайных ситуациях, связанных с природными пожарами, мерах, принимаемых для их ликвидации, правил пожарной безопасности в течение пожароопасного сезона: транслировано 4 передачи по телевидению, 50 радиотрансляций, вышло в печать 21 сообщение в региональных газетах, выложено 74 публикации в социальных сетях, которые понравились 3 273 пользователям сети интернет. Проведено 2 863 беседы и лекции среди населения на противопожарную тематику. Распространено 4 890 листовок противопожарной направленности.

В соответствии с государственным заданием, выданным КГАУ «Охрана камчатских лесов», проведены работы по противопожарному обустройству лесов. В том числе:

- создание лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров – 6 км;
- содержание дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров – 55 км;
- устройство противопожарных минерализованных полос – 29 км;
- прочистка просек, уход за противопожарными разрывами – 62 км;
- благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах – 5 шт.;
- размещено стендов, знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах – 70 шт.

Противопожарные мероприятия выполнены на 100 %.

Общие затраты на охрану лесов от пожаров в 2021 году составили 355 543,9 тыс. руб., из них: тушение лесных пожаров – 144 846,3 тыс. руб., мониторинг пожарной опасности – 37 160,1 тыс. руб., иные меры пожарной безопасности – 2 858,0 тыс. руб., обеспечение готовности к действиям сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров – 123 497,8 тыс. руб.

В рамках Федерального проекта «Сохранение лесов» в составе национального проекта «Экология» предусмотрено 45 514 тыс. руб. на приобретение лесопожарной техники за счет средств федерального бюджета. На оснащение специализированных учреждений органов государственной власти субъектов Российской Федерации лесопожарной техникой и оборудованием для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров, из них поступило:

- 2 мотовездехода возимых с транспортным прицепом до 0,6 т (ВМ);
- 3 грузовых автомобиля Урал от 1,5 до 6 т (АГ2);
- 1 седельный тягач с полуприцепом (трал) от 10 до 30 т (СТП);
- 1 автобус менее 3,5 т для перевозки людей менее 9 человек (АВ1);
- 1 трактор лесопожарный (ЛТП);
- 2 грузопассажирских автомобиля (АГП1), а также иное техническое имущество и принадлежности.

1.4. Защита и воспроизводство лесов.

Существенных изменений в состоянии лесов Камчатского края за последнее десятилетие не произошло ни по площади лесов, ни по запасам древесины.

С позиции экологической и социальной защиты территории ключевое значение имеет состояние лесистости. В среднем по краю, исходя из площади лесного фонда, лесистость сохраняется на уровне 42,7 %.

Лесовосстановление в Камчатском крае осуществляется путем естественного восстановления лесов, (содействие естественному возобновлению леса путем сохранения подроста при рубках и минерализации поверхности почвы на вырубках, гарях и других непокрытых лесом землях сохранение подроста).

До 2015 года также проводилось искусственное лесовосстановление.

Мероприятия по лесовосстановлению выполняются КГАУ «Охрана камчатских лесов» по государственному заданию за счет субвенций из федерального бюджета и арендаторами лесных участков, осуществляющих заготовку древесины, за счет собственных средств.

С 2020 года на территории Камчатского края проводится лесовосстановление лицами, использующими леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации (в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов, строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов, переработки древесины и иных лесных ресурсов).

Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении по Камчатскому краю за период 2013-2021 гг. представлены в таблице 42.

Таблица 42

Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении по Камчатскому краю за период 2013-2021 гг.*

| Год | Лесовосстановление | | Площадь рубок ухода за лесами |
|------|--------------------|--|-------------------------------|
| | всего | В том числе, содействие естественному лесовосстановлению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2013 | 1331,7 | 1022,3 | 165,0 |
| 2014 | 1202,0 | 852,0 | 165,0 |
| 2015 | 799,0 | 715,0 | 0,0 |
| 2016 | 1687,0 | 1687,0 | 165,0 |
| 2017 | 1959,0 | 1959,0 | 165,0 |
| 2018 | 589,0 | 589,0 | 165,0 |
| 2019 | 933,0 | 933,0 | 165,0 |
| 2020 | 1 959,6 | 1 909,7 | 33,0 |
| 2021 | 2 033,3 | 1 957,4 | 33,0 |

* По данным Агентства лесного хозяйства Камчатского края.

В целом по краю, объем лесовосстановительных мероприятий превышает площадь ежегодно вырубаемых насаждений в целях заготовки древесины (таблица 43).

Таблица 43

Выполнение мероприятий по защите и воспроизводству лесов

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2021 |
|--------------------------------------|----------|--------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Защита лесов | | |
| 1.1. Лесопатологическое обследование | га | 2473,0 |

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2021 |
|---|----------|---------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.2. Санитарно-оздоровительные мероприятия, всего в том числе: | га | 82,9 |
| 1.2.1. Сплошные санитарные рубки | га | 14,2 |
| 1.2.2. Выборочные санитарные рубки | га | 68,7 |
| 2. Воспроизводство лесов | | |
| 2.1. Лесовосстановление, всего | га | 2 033,3 |
| 2.2. Искусственное лесовосстановление | га | 75,9 |
| 2.3. Естественное лесовосстановление | га | 1 957,4 |
| 2.3.1. Содействие естественному возобновлению леса | га | 252,1 |
| 2.3.2. Естественное лесовосстановление вследствие природных процессов | га | 1 705,3 |
| 2.4. Дополнение лесных культур | га | - |
| 2.5. Подготовка почвы под лесные культуры | га | - |
| — из них под лесные культуры будущего года | га | - |
| 2.6. Проведение агротехнического ухода за лесными культурами, всего | га | - |
| 2.7. Уход за молодняками (рубки ухода) | га | 33,0 |

Рубки ухода за лесом (осветления и прочистки) направлены на улучшение породного и качественного состава в молодняках, а также на регулирование густоты лесных насаждений и улучшение условий роста главной древесной породы. Рубки ухода в молодняках назначаются в основном в лесных культурах в возрасте до 20 лет и до 2021 года проводились ежегодно в соответствии с плановыми объемами на площади 165 га. Из-за снижения федерального финансирования на рубки ухода в 2021 году работы были выполнены в объеме 20 % от планового объема на площади 33 га.

Отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, занятым лесными насаждениями является завершающей фазой лесовосстановительных работ на вырубках и других не покрытых лесной растительностью землях и выполнено на площади 2 382,2 га, в том числе за счет лесных культур – 384,0 га.

В целях борьбы с лесными вредителями и болезнями леса на территории Камчатского края на площадях, пройденных лесными пожарами, проводятся лесопатологические обследования для определения санитарного и лесопатологического состояния лесов и назначения санитарно-оздоровительных мероприятий. Санитарно-оздоровительные мероприятия проводятся в виде санитарных рубок. Для выявления площадей, требующих проведения санитарных рубок лесопатологические обследования проведены на площади 2 473 га.

Санитарные рубки проведены на площади 82,9 га. Средств федерального бюджета на проведение санитарных рубок не привлекалось, все рубки выполнены за счет средств иных источников.

1.5. Редкие и охраняемые виды растений.

Ведение Красной книги Камчатского края отнесено к полномочиям Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края. Красная книга Камчатского края, как и Красные книги других регионов России, характеризует наиболее полно изученные группы организмов (исключение, отражающее специфику края – раздел «Термофильные микроорганизмы»).

В 2006-2007 гг. вышло в свет первое официальное издание «Красной книги Камчатки» (в двух томах). Постановлением Правительства Камчатского края от 18.04.2018 № 157-П утверждены новые Перечни редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Камчатского края.

В 2018 году вышло в свет второе официальное издание «Красной книги Камчатского края», которое содержит свод актуализированной по итогам многолетних научных

исследований информации о состоянии, распространении, категориях статуса редкости и статуса угрозы исчезновения, государственных мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных, растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Камчатского края и в прилегающих морских акваториях.

В томе втором «Растения, грибы, термофильные организмы» дано описание 300 таксонов *растительного мира*, в том числе:

- 133 вида сосудистых растений (из них: 118 видов – покрытосеменные, 1 – голосеменные, 12 – папоротниковидные, 2 – плауновидные);

- 80 видов мохообразных (из них: 39 видов – печеночники, 1 – антоцеротовые, 40 – листостебельные мхи);

- 16 видов морских водорослей-макрофитов;

- 3 видов макроскопических пресноводных водорослей и цианобактерий;

- 45 видов лишайников (или лихенизированных грибов);

- 5 видов грибов (макромицеты);

- 18 видов термофильных микроорганизмов (в том числе 10 видов термофильных бактерий и архей, 8 видов цианобионтов (синезеленых водорослей)).

В Красную книгу Российской Федерации включено 11 видов сосудистых растений: ужомник аляскинский *Ophioglossum alaskanum* E. Britt, ужомник тепловодный *Ophioglossum thermale* Kom., полушник морской *Isoetes maritima* Underw. (*Isoetes beringensis* Kom.), Венерин башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranthon* Sw., Венерин башмачок Ятабе *Cypripedium yatabeanum* Makino, любка камчатская *Platanthera camtschatica* (Chain et Schleih) Makino, надбородник безлистный *Epipogium aphyllum* Sw., родиола розовая *Rhodiola rosea* L., фимбристилис охотский *Fimbristylis ochotensis* (Meinsh.) Kom., первоцвет чукотский *Primula tschuktschorum* Kjellm., мелколепестник сложный *Erigeron compositus* Pursh.

В Красную книгу Камчатского края внесено 39 видов печеночников. Уникальность камчатской флоры печеночников проявляется в наличии ряда берингийских видов, имеющих на Камчатке самые южные местонахождения (*Radula prolifera*, *Cryptocolea imbricata*, *Frullania subarctica*) и в ряде случаев являющихся здесь реликтами плейстоценовых похолоданий, а также наличием ряда горных видов, обладающих преимущественно японо-корейским ареалом (*Cryptocoleopsis imbricata*, *Plectocolea ovalifolia*) и встречающихся на Камчатке на северном пределе распространения. Обе эти группы составлены преимущественно редкими таксонами. Еще одной группой, придающей своеобразие камчатской флоре, являются таксоны, чье распространение на Камчатке приурочено к разнообразным термопроявлениям (*Anthoceros agrestis*, *Metasolenostoma orientale*). В некоторых случаях такие виды на всем своем ареале ограничены термальными источниками, другие заселяют геотермальные поля как постоянно теплые местообитания и южнее не обнаруживают явной связи с термальными урочищами.

В Красную книгу Камчатского края включены 40 видов мхов, 19 видов – в перечень нуждающихся в особом внимании. В первое издание Красной книги Камчатки (2007) были включены 66 видов мхов. Однако интенсивные исследования флоры мхов Камчатки в последние 16 лет показали, что многие из этих видов не являются редкими и достаточно широко распространены на территории края. Были также получены новые данные о флоре мхов Командорских островов, где выявлен целый ряд редких видов, в том числе встречающихся в России только на этой территории. Таким образом, из видов, представленных в первом издании Красной книги Камчатки, только 15 видов включены в новое издание. В Красную книгу Российской Федерации включены 4 вида мхов, произрастающих на территории Камчатского края: это редкие в мире виды *Encalypta brevipes*, *Plagiothecium obtusissimum*, *Schistidium cryptocarpum*, *Tetrodontium repandum*.

В Красную книгу Камчатского края включены два вида пресноводных водорослей (эгагропила Линнея *Aegagropila linnaei* Kütz., хара Брауна *Chara braunii* C. C. Gmelin) и один вид макроскопических цианобактерий носток Рябушинского *Nostoc riabuschinskii* Elenkin, который достоверно известен из типового местонахождения на Начикинских ключах, которое к настоящему времени исчезло.

В Красную книгу Камчатки (2007) было включено 11 видов водорослей прикамчатского шельфа, из которых 10 попали в вышедшее годом позже издание Красной книги Российской Федерации. Но один редкий камчатский вид, красная водоросль мембраноптера пильчатая *Membranoptera serrata* (Postels et Ruprecht) A. Zinova – в это издание не вошел. С другой стороны, в Красную книгу Камчатки (2007) не вошли виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации. Это галосакцион прочный *Halosaccion firmum* (Postels et Ruprecht) Kützing, пальмария четковидная *Palmaria moniliformis* (E. Blinova et A. D. Zinova) Perestenko, константиния морская роза *Constantinea rosa-marina* (Gmelin) Postels et Ruprecht, опунтиелла украшенная *Opuntiella ornata* (Postels et Ruprecht) A. Zinova, мазелла листоплодная *Mazzaella phyllocarpa* (Postels et Ruprecht) Perestenko. Указанные виды довольно часто встречаются у берегов Камчатки и Командорских островов и представляют собой обычные элементы флоры бентосных водорослей прикамчатского шельфа. Таким образом, в Красную книгу Камчатского края (2018) включены 16 видов морских водорослей-макрофитов, из которых в Красную книгу Российской Федерации включено 15 видов.

В Красную книгу Камчатского края включено 45 видов лишайников, 9 из которых включены и в Красную книгу Российской Федерации – кладония вулканная *Cladonia vulcani* Savicz (рис. 55), асахиния Шоландера *Asahinea scholanderi* (Llano) C. Culb. et W. Culb., мэйсонхэйлеа Ричардсона *Masonhalea richardsonii* (Hook.) Kärnefelt, цетрария камчатская *Cetraria kamczatica* Savicz., цетрелия аляскинская *Cetrelia alaskana* (W. L. Culb. et C. F. Culb.), стереокаулон Савича *Stereocaulon saviczii* DR., лептогиум Бурнета *Leptogium burnetiae* C. W. Dodge, лобария легочная *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., стикта окаймленная *Sticta limbata* (Sm.) Ach.

В Красную книгу Камчатского края занесено 5 видов грибов (базидальных макромицетов) из зарегистрированных 441 видов. Эти виды – заметные грибы, которые могут быть использованы как лекарственные или для употребления в пищу, что представляет определенную угрозу для их существования. Список охраняемых видов грибов не расширен (по сравнению с Красной книгой Камчатки, 2007), но получены новые сведения об экологии и распространении этих видов. В Красную книгу Российской Федерации включено 4 вида: феолепиота золотистая *Phaeolepiota aurea* (Mart.) Maire, трутовик лакированный *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst., ежевик кораллоподобный *Hericium coralloides* (Scop.) Pers., климакодон красивейший *Climacodon pulcherrimus* (Berk. & M. A. Curtis) Nikol. В список видов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге, включено 2 вида грибов: обабок окрашенноножковый *Leccinum chromapes* (Frost) Singer и моховик чернеющий *Boletus pulverulentus* Opat.

Камчатский край – единственный субъект Российской Федерации, где под охрану взяты отдельные уникальные виды бактерий, архей и цианобионтов, живущих в термальных и минеральных источниках, которых на Камчатке насчитывается 236 групп с температурой от 3-х (два источника) до 125⁰С (Кирюхин и др., 2012).

В Красную книгу Камчатки (2007) было включено 17 видов термофильных микроорганизмов, в том числе 10 видов термофильных бактерий и архей, 7 видов цианобионтов. В Красную книгу Камчатского края (2018) занесено 18 видов термофильных микроорганизмов, в том числе 10 видов термофильных бактерий и архей, 8 видов цианобионтов (синезеленых водорослей).

Термофильные микробные сообщества гидротермальных систем считаются аналогами древнейших биоценозов Земли, появившихся более 3,5 млн. лет назад (Stetter, 1996); эта гипотеза базируется как на филогенетических данных (термофильные и гипертермофильные микроорганизмы представляют собой наиболее глубокие

филогенетические ветви универсального дерева жизни (Woese, 1998), так и на данных палеобиологии и геохимии, свидетельствующих о древности гидротермальных систем (Богданов, 2001). Продуцируемые этими микроорганизмами термостабильные ферменты и нуклеиновые кислоты находят применение в различных областях биотехнологии: от промышленного производства гидролитических ферментов для детергентов до использования термостабильных ферментов обмена нуклеиновых кислот в генетических и молекулярно-биологических исследованиях (Мирошниченко, 2005).

Микробные сообщества гидротермальных систем Камчатки нуждаются в защите от антропогенных и техногенных влияний: разработка принципов и методов охраны генофонда микробных сообществ поверхностных термопроявлений Камчатки является неотложной задачей.

Мониторинг объектов растительного мира, включенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатского края.

В соответствии с постановлением Правительства Камчатского края от 06.11.2009 № 416-П «Об утверждении Порядка ведения Красной книги Камчатского края» Постановление Правительства Камчатского края от 06.11.2009 N 416-П (ред. от 13.06.2018), Красную книгу Камчатского края ведет Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, ведение государственного кадастра объектов животного и растительного мира также возложено на Министерство.

Решения о занесении в Красную книгу Камчатского края объектов животного и растительного мира, об исключении из Красной книги Камчатского края объектов животного и растительного мира, об изменении категории статуса редкости объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Камчатского края, принимаются Правительством Камчатского края на основании рекомендаций Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам Камчатского края, образованной приказом Министерства.

Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии ДВО РАН по результатам проведенных в 2021 году наблюдений за видами растений Камчатского края, внесенными в Красную книгу Камчатского края (выполнение внеплановых работ по мониторингу состояния их популяций в рамках своего государственного задания) предоставлены следующие сведения.

1. Эгагропила Линнея. *Aegagropila linnaei* Kütz (*Cladophora aegagropila* (L.) Trevis) – вид зеленых водорослей из семейства кладофоровых (*Cladophoraceae*), обладающий обширным ареалом, охватывающим практически все северное полушарие. На Камчатке эта водоросль достоверна известна только из оз. Котельного и оз. Налычево на юго-восточном побережье полуострова Камчатка (Романов и др., 2017). Вид занесен в Красную книгу Камчатского края (Красная книга. Т.2, 2018). В холодной части оз. Налычево, у устья ручья Перевального, эгагропила формирует шаровидные дерновинки диаметром 1-1.3 см (рис. 45), а в юго-восточной части озера, где вода прогревается до 18⁰С, дерновинки распадаются и формируют скопления глубиной 50-200 см на значительных площадях (рис. 46).



Рис. 45. Шаровидные дерновинки *Aegagropila linnaei* в северной части озера Налычево, на дне устья ручья Перевального (холодные воды).



Рис. 46. Скопления *Aegagropila linnaei* в юго-восточной части оз. Налычево.

На мелководьях в южной части озера Налычево скопления эгагропилы вытесняют ранее наблюдавшиеся здесь сообщества Полушника морского (*Isoëtes maritima* Underv.), харовых водорослей, губок и других водных организмов (Чернягина, Ненашева, 2020). Увеличение площадей и мощности скоплений эгагропилы в озере Налычево требует особого внимания, так как может негативно влиять на качество воды в озере и уменьшать площадь нерестилищ нерки *Oncorhynchus nerka* на прибрежных участках озера.

Достоверно неизвестно, как *Aegagropila linnaei* попала в озеро Налычево, где она была обнаружена только в 2017 г. Анализ фотоматериалов показал, что в 2009 г. скоплений эгагропилы по берегам озера в юго-восточной части еще не было, а впервые они отмечены в 2011 г. Такое стремительное распространение вида, с накоплением значительной биомассы и вытеснением прибрежных сообществ позволяет расценивать Эггоргопилу Линнея как инвазионный вид. Дальнейшее расселение эгагропилы по пресноводным водоемам Камчатки (что вероятно, т.к. озеро служит пристанищем перелетным птицам) в условиях роста летних температур в пресноводных водоемах может создавать угрозы пресноводным экосистемам полуострова (Чернягина, Кириченко, 2022). Целесообразно рассмотреть вопрос об исключении *Aegagropila linnaei* из Красной книги Камчатского края.

2. Печеночники. Семейство Риччиевые – *Ricciaceae*.

Риччия раздвоенная *Riccia bifurca* Hoffm. Категория: редкий вид.

В Камчатском крае известен только на термальных площадках Малкинских горячих ключей, где вид формирует сомкнутые подушки на незамерзающих зимой участках. Площадь занятая известной популяцией не превышала четырех квадратных метров. В 2018, 2019 и 2020 годах вид в пределах выявленного ранее местообитания не отмечен. В 2021 г. зафиксировано восстановление популяции и расширение ее границ. Но угроза уничтожения популяции при рекреационном использовании территории остается, т.к. пользователь территории не предпринимает усилий для ее сохранения.

3. Голосеменные. Семейство Сосновые – *Pinaceae*.

Пихта грациозная *Abies gracilis* Kom.

Занесен в Красную книгу Камчатского края.

Категория: находящийся под угрозой исчезновения вид.

Узкоареальный эндемик. Единственное природное местообитание *Abies gracilis* расположено на восточном побережье п-ова Камчатка, в нижнем течении р. Новый Семячик, в 4 км от побережья Тихого океана. Пихтовый лес из *Abies gracilis* на восточном побережье Камчатки находится в крайне суровых для пихты климатических условиях и является единственным в мире. Вероятно, полное уничтожение популяции при пожаре или в результате природных катаклизмов. Роща *Abies gracilis* находится на территории Государственного природного биосферного заповедника «Кроноцкий». В 2020 г. пихта

грациозная рекомендована к включению в Красную книгу Российской Федерации в статусе КР (CR) – находится под критической угрозой исчезновения и А2, В1, С2 – находится на грани полного исчезновения.

Современное состояние пихтовой рощи не вызывает беспокойства. Но рекреационная деятельность в районе пихтовой рощи должна быть запрещена (из-за угрозы пожара), как и реклама пихтовой рощи в качестве туристического объекта (чтобы не провоцировать «дикий туризм») (Красная книга, 2018).

В 2021 г. Кроноцкий государственный заповедник разработал туристический маршрут «Легенды пихтовой рощи». В связи с этим необходимо напомнить, что уничтожение критических местообитаний вида (а роща пихты грациозной таким местообитанием является) подпадает под наказание в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

4. Покрытосеменные. В период 16 июля-15 августа 2021 г. КФ ТИГ ДВО РАН выполнял научно-исследовательские работы по описанию растительного мира природного парка «Южно-Камчатский» в составе комплексной экспедиции, организованной КГБУ «Природный парк вулканы Камчатки». Выявлены следующие новые местообитания ряда видов, подлежащих особой охране:

1) Зона охраны уникальных комплексов и объектов «Желтовские горячие источники». На термальных площадках Желтовских горячих ключей встречен уже известный из этого района и обычный на Южной Камчатке охраняемый вид Любка камчатская *Platanthera camtschatica* (Cham. et Schlecht.) Makino (категория 3, редкий вид). В окрестных каменистых лесах Любка камчатская встречается часто, как и три других вида орхидных, причем охраняемый вид Дремлик сосочковый *Epipactis papillosa* Franch. et Savat. (категория 3) приводится впервые для флоры природного парка.

Под пологом ольхового стланика по склону террасы ручья у Желтовских горячих ключей обнаружен еще один охраняемый вид (категория 3) – Мешкоплодник чаровницевидный *Peracarpa circaeoides* (Fr. Schmidt) Feer (местообитание не связано с выходами термальных вод). Позднее он был обнаружен в аналогичных условиях по правому притоку р. Желтая. Растения цвели и плодоносили, популяции были многочисленными. Очевидно, что этот вид на юге Камчатки не редок, но для флоры природного парка приводится впервые (рис. 47).



Рис. 47. Мешкоплодник чаровницевидный *Peracarpa circaeoides* в районе Желтовских горячих ключей.

2) Зона охраны уникальных комплексов и объектов «Асачинские термальные источники». На термальных площадках Асачинских горячих ключей найдены Колючестебельник Тунберга *Truellum thunbergii* (Siebold et Zucc.) Soják (категория 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид) и Зюзник одноцветковый *Lycopus uniflorus* Michx. (категория 2 – сокращающийся в численности вид). Жизненность популяций высокая, растения занимают все пригодные местообитания, но площадь этих местообитаний мала, и они исключительно уязвимы. Для сохранения этих местообитаний и населяющих их редких видов целесообразно исключить рекреационное использование Асачинских горячих ключей. Оба вида приводятся для флоры природного парка впервые (рис. 48 и 49).



Рис. 48. Колючестебельник Тунберга на термальных площадках Асачинских горячих ключей.



Рис. 49. Зюзник одноцветковый на термальных площадках Асачинских горячих ключей.

3) Зона охраны уникальных комплексов и объектов «Ходуткинские горячие источники». Для этой территории ранее было известно два вида растений, занесенных в Красную книгу Камчатского края – Телиптерис болотный *Thelypteris palustris* Schott (категория 2) и Ужовник аляскинский *Ophioglossum alascanum* E. Britt (категория 2, занесен и в Красную книгу России). При обследовании в августе 2021 г. Телиптерис болотный не был обнаружен. Вероятно, уничтожение местообитаний в результате антропогенного воздействия. Ряд местообитаний Ужовника аляскинского в зоне рекреационного воздействия уничтожены, но вид сохранился на других участках. В сообществах шеломайника (*Filipendula camtschatica*) был найден еще один подлежащий охране вид – Ореорхис раскидистый *Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl. (категория 3). Приводится для флоры природного парка впервые.

Сведения о мониторинге объектов растительного мира, включенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатского края представлены также в пп. 1.1. «Общая характеристика флоры и растительности Камчатки», части 1 «Растительный мир, в том числе леса» настоящего раздела Доклада.

ЧАСТЬ 2. ЖИВОТНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

2.1. Общая характеристика биологического разнообразия Камчатки.

Систематический список фауны морских и пресноводных рыбообразных и рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, наземных и морских млекопитающих Камчатского края и сопредельных морских акваторий насчитывает 918 достоверно зарегистрированных видов и подвидов животных, относящихся к 7 классам, 55 отрядам, 156 семействам и 469 родам (Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий, 2000).

Фауна наземных млекопитающих Камчатки и сопредельных морей представлена 72 видами. Зафиксировано появление на Командорских островах отдельных особей калифорнийского морского льва *Zalophus californianus* (Lesson, 1828), северного морского слона *Mirounga angustirostris* (Gill, 1866), тихоокеанского белобокого дельфина *Lagenorhynchus obliquidens* (Gill, 1865). В 2010 году в Мильковском районе в тайгу были выпущены 4 особи алтайского марала *Cervus elaphus sibiricus* (Severtzov, 1873), но данных об их выживании не имеется.

Авифауна Камчатки в 2013 году пополнилась двумя новыми видами: на Командорских островах были впервые отмечены парусиновый, или длинноносый нырок *Aythya valisineria* (A. Wilson, 1814) – американский вид уток – и белокрылая цапля *Ardeola bacchus* (Bonaparte, 1855), гнездящаяся на юге Приморья.

В 2016 году на Камчатке впервые обнаружен дальневосточный вид совковидки Тамануки *Neodaruma tamanukii* (Matsumura, 1933) – аборигенный вид бабочек, единично распространенный по всей Центральной Камчатской депрессии (Лобкова, 2017).

Фауна рыбообразных, рыб и беспозвоночных, обитающих в морских и пресных водах Камчатки, исключительно богата и своеобразна: достоверно зарегистрировано 505 видов и подвидов рыбообразных и рыб, относящихся к 3 классам, 27 отрядам, 85 семействам и 261 роду (Каталог..., 2000), и более 2,2 тыс. видов беспозвоночных.

Берингово и Охотское моря относятся к наиболее продуктивным морям в мире. Фауна рыб Охотского моря включает более 350 видов. Биологическая продуктивность Западно-Камчатского шельфа – одна из самых высоких в мире и составляет около 20 т/км². Промысловые запасы водных биоресурсов Западно-Камчатского шельфа представляют собой треть всей собственной сырьевой базы промышленного рыболовства России (Ширков и др., 2006). Фауна Берингова моря представлена более чем 450 видами рыб, ракообразных и моллюсков, более 200 видами птиц и 26 видами морских млекопитающих. Рыбопродуктивность Берингова моря – 1,5 т/км² – также соответствует наиболее продуктивным районам Мирового океана.

По данным ФГБНУ «КамчатНИРО», общая площадь морских рыбопромысловых районов, прилегающих к территории Камчатского края, составляет 1 473 тыс. км² (рис. 50).

В прикамчатских водах сосредоточено по биомассе 72 % минтая, более 90 % трески, около 50 % камбал, 70 % наваги, 46 % палтусов, 87 % терпугов, примерно 72 % синего краба.



Рис. 50. Акватория промысловых районов, прилегающих к Камчатскому краю.

В процессе промышленного и других видов рыболовства в Камчатском крае добываются 5 видов тихоокеанских лососей, а также более 40 видов морских объектов (в том числе 16 составляют рыбы), для которых определяется общий допустимый улов (ОДУ). К наиболее ценным промысловым объектам обносятся минтай, треска, камбалы, палтусы, окуни, три вида тихоокеанских лососей – нерка, кижуч и чавыча, а также крабы.

Практически все реки и озера имеют исключительно высокое рыбохозяйственное значение: здесь нерестится около трети мировой популяции тихоокеанских лососей (Моисеев и др., 2005). Реки и озера Камчатского края отличаются и наибольшим на Азиатском побережье видовым разнообразием тихоокеанских лососей рода *Oncorhynchus*, из которых на нерест заходят следующие виды: чавыча (*O. tshawytscha*), нерка (*O. nerka*), кета (*O. keta*), кижуч (*O. kisutch*), горбуша (*O. gorbuscha*) и сима (*O. masou*). Род *Parasalmo* (тихоокеанские благородные лососи) включает один вид – микижу (*Parasalmo mykiss*), представленный проходной (камчатская семга) и пресноводной (микижа) (Павлов и др., 2001). В реках края обитают несколько видов гольцов рода *Salvelinus*: мальма (*S. malma*), альпийский голец (*S. alpinus*), кунджа (*S. leucomaenis*) и другие, а также камчаткий хариус - *Thymallus arcticus mertensii*.

Фауна морских млекопитающих представлена 7 видами тюленей, морской выдрой (каланом), моржом и более 20 видами крупных и мелких китообразных. В крае насчитывается 57 лежбищ каланов, 27 лежбищ сивучей (из них два – репродуктивные), 5 лежбищ северных морских котиков и более 100 лежбищ настоящих тюленей.

Фауна наземных животных Камчатки считается островной в связи с неоднократным отделением полуострова от Евразии в периоды мощных морских трансгрессий в относительно недалеком геологическом прошлом, периодическими оледенениями и современной относительной географической изоляцией. Полуостров отделен от материка более чем 300-км обширными безлесными, сильно заболоченными низменностями Парапольского дола, которые являются физической преградой для мигрирующих наземных животных. К примеру, рысь впервые была отмечена на юге края в 1939 г., белка якутская – в 1920-х гг. на северо-западном побережье.

Для наземной фауны полуострова характерны обедненный по сравнению с теми же широтами материковой части Северо-Восточной Азии видовой состав, однообразие видов в биоценозах, а также исторически «молодой» биологический эндемизм, в основном, подвидового, реже видового уровней. Эндемичны для полуострова 3-5% видов и подвидов фауны насекомых, эндемичными подвидами представлены 10% гнездящихся видов птиц, 14% – наземных млекопитающих (Лобков, 2002), к примеру, такие, как бурый медведь, соболь, снежный баран, командорский песец.

На обедненность фауны наземных позвоночных Камчатки также влияют горный характер рельефа и не соответствующие географической широте суровые климатические условия, обусловленные влиянием холодных Охотского и Берингова морей. На Камчатке, как нигде более в Северном полушарии, зона климата тундры и лесотундры опускается до самого юга полуострова – мыса Лопатка.

Для региона характерно наличие географических изолятов – географически полностью или частично изолированных популяций. Среди птиц географические изоляты образуют 34 вида (Лобков, 1999). Современные данные по молекулярной биологии бурых медведей Камчатки свидетельствуют о том, что после последнего оледенения географическая популяция медведей развивалась самостоятельно: по материнской линии популяция медведей полуострова характеризуется своей собственной гаплогруппой, нигде больше не встречающейся (Korsten et al., 2009). Самый яркий пример изолятов – островные популяции песцов о. Беринга и о. Медного (Командорские острова), которых относят к разным подвидам.

На Камчатке на одном и том же участке территории обитают типично горные, тундровые и лесные виды животных. Фоновые виды животных в альпийском и субальпийском поясе – черношапочный сурок, снежный баран, пищуха; в березовых и пойменных лесах – полевки и бурузубки; для всех типов лесов и стланиковых зарослей – заяц-беляк, соболь, бурый медведь.

В фауне наземных млекопитающих Камчатского края насчитывается 37 видов (без синантропных видов), из которых 3 вида было акклиматизировано (американская норка, ондатра (рис. 51), канадский бобр) и 1 расселен из материковых районов края во внутренние районы полуострова – колымский лось. Ведущую роль для охотничьего хозяйства в наземных экосистемах играют хищные и грызуны: первые являются объектом промысловой охоты, вторые – наиболее многочисленны.



Рис. 51. Ондатры на отдыхе (*Ondatra zibethicus*).

Хищные. Отряд представлен 11 видами, относящимися к 4 семействам: 6 видов куньих: соболь камчатский *Martes zibellina camtschadalis*), восточносибирский горностаи *Mustela erminea kaneii*, северная речная выдра *Lutra lutra*, камчатская россомаха *Gulo gulo albus*, ласка сибирская *Mustela nivalis pygmaea*, американская норка *Mustela vison*; три вида псовых: волк полярный (тундровый) *Canis lupus albus*), лисица анадырская (камчатская) *Vulpes vulpes beringiana*, два подвида песца *Alopex lagopus* – беринговский *A.l. beringensis* и медновский *A. l. semenovi*, один вид медвежьих – бурый медведь *Ursus arctos* и один – кошачьих – восточносибирская (якутская) рысь *Lynx lynx wrangeli*.

Парнокопытные. Представлен 3 видами, относящимися к двум семействам: 2 вида семейства оленей (дикий северный олень *Rangifer tarandus* и колымский лось *Alces alces*) и один вид полорогих – камчатский снежный баран *Ovis nivicola*. Промысловое значение имеют лось и снежный баран. Дикий северный олень внесен в Красную книгу Камчатки.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Зайцеобразные. 2 вида из двух семейств: зайцевые – заяц-беляк, или гижигинский заяц *Lepus timidus gichiganus* и пищуховые – северная пищуха *Ochotona hiperborea*.

Грызуны. Представлен 14 видами, относящимися к двум семействам (без мышинных): 5 видов беличьих: якутская белка *Sciurus vulgaris jacutensis*, якутская летяга *Pteromys volans incanus*, якутский бурундук *Tamias sibiricus jacutensis*, суслик берингийский *Spermophilis parryi*, сурок черношапочный *Marmota camchatica* (рис. 60); 9 видов хомякообразных: ондатра *Ondatra zibethicus*, красно-серая полевка *Clethrionomys rufocanus*, северо-восточная красная полевка *Clethrionomys rutilus jochelsoni*, камчатская полевка экономка *Microtus oeconomus kamtschaticus*, лемминговидная полевка *Alticola lemminus*, восточный копытный лемминг *Dicrostonyx torquatus chionopaes*, бурый лемминг *Lemmus trimicronatus*, камчатский лемминг *Lemmus flavescens* (рис. 52), колымский лесной лемминг *Myopus schisticolor thayeri*. Численность леммингов повсеместно крайне низкая. Копытный, бурый и камчатский лемминги внесены в Красную книгу Камчатки.



Рис. 52. Камчатский лемминг (*Lemmus flavescens*) в Кроноцком заповеднике.

Насекомоядные. Представлен 6 видами семейства землеройковых: восточносибирская крупнозубая бурозубка *Sorex daphaenodon*, камчатская бурозубка *S. Camtschaticus* (эндемик Камчатки и северо-восточного Приохотья), равнозубая бурозубка *S. isodon*, чукотская крошечная бурозубка *S. minutissimus tschuktschorum*, средняя бурозубка *S. Caecutiens* (три подвида), северная тундрная бурозубка *S. tundrensis borealis*. Это самые мелкие представители наземных млекопитающих Камчатки.

Рукокрылые. По одним данным (Кривошеев и др., 1984), на Камчатке обитает 3 вида, относящихся к семейству гладконосых летучих мышей: водяная ночница *Myotis daubentoni*, ночница Брандта *Myotis brandti* и северный кожанок *Eptesicus nilsoni*. По последним данным (Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий (2000)), на Камчатке обитает 2 вида, относящихся к семейству гладконосых летучих мышей: ночница Брандта *Myotis brandtii* и северный кожанок *Eptesicus (Amblyotis) nilssonii*. Все виды очень редкие и занесены в Красную книгу Камчатки.

Фауна *земноводных и пресмыкающихся* Камчатки крайне скудна и насчитывает лишь 3 вида: это автохтонный сибирский углозуб *Salamandrella keyserlingii*, непреднамеренно интродуцированная озерная лягушка *Rana ridibunda* и крайне редко проникающая с юга в прикамчатские воды кожистая черепаха *Dermochelys coriacea* –

обитатель тропических и субтропических вод. Есть данные об успешной интродукции травяной лягушки *Rana temporaria* на Голыгинских ключах на юге Камчатки.

Авифауна региона включает 322 вида и подвида птиц, из которых не менее 60 % представлены водно-болотными и морскими колониальными птицами. Богатство и характер распределения водно-болотных угодий поставили Камчатский край в ряд важнейших ключевых орнитологических территорий мира: миллионы околотовных птиц дважды в год совершают здесь перемещения по Азиатско-Австралийскому миграционному пути. Морское побережье Камчатки и ряда крупных островов общей протяженностью более 5,5 тыс. км обладает уникальным ландшафтным и биотопическим разнообразием, что создает исключительно благоприятные условия для жизни многомиллионного сообщества морских колониальных птиц и млекопитающих. Только на побережье, примыкающем к Корякскому нагорью, и на Восточной Камчатке зарегистрировано 1 331 гнездовых колоний 15 видов морских птиц с численностью около 1,5 млн. особей (Вяткин, 2000).

На Командорских островах гнездится более 1,0 млн морских колониальных птиц, принадлежащих к 19 видам. Всего на гнездовьях, зимовках и сезонных миграциях здесь отмечено 207 видов птиц, в т.ч. 53 вида – гнездящиеся птицы, из них 5 видов – эндемики. Все побережье южной части о. Беринга и всего о. Медного плотно усеяно колониями птиц. Плотность заселения птицами мест гнездований необычайно велика: только на о. Топорков (площадь – 0,4 км²) гнездится около 45,0 тыс. пар морских птиц, из которых около 40,0 тыс. пар – топорки, около 2,0 тыс. пар – серокрылой чайки. Только на Командорах регулярно размножаются такие птицы американской фауны, как серокрылая чайка и красноногая говорушка. Оба вида занесены в Красную книгу Камчатки. Командорская популяция глупыша – самая крупная в мире (193,1 тыс. пар), а популяция красноногой говорушки (16,2 тыс. пар) – одна из 4 существующих в мире (Артюхин, 2008; Иванов и др., 2008). Скала в океане – остров Арий Камень – плотно заселена 17 видами птиц.

Энтомофауна Камчатки представлена 2 200 видами насекомых, из них 140 – эндемики Камчатки (Лобкова, 2003).

2.2. Водные биологические ресурсы.

2.2.1. Результаты исследований состояния запасов водных биоресурсов.

Массовые морские промысловые рыбы.

Сельдь тихоокеанская. Корфо-карагинская сельдь является одной из сравнительно крупных популяций тихоокеанской сельди и важнейшим объектом промысла в западной части Берингова моря. По сложившейся практике, рекомендованный в прогнозный год вылов сельди определяется для всей популяции, а затем разделяется на 2 части – ОДУ в Карагинской подзоне и вылов в зоне 61.01 к западу от 174° в.д. В свою очередь, ОДУ сельди в зоне 61.01 имеет две составляющие: рекомендованный вылов на акватории к западу и востоку от 174° в.д.

Основные объемы сельди осваиваются в Карагинской подзоне, где ведется ее специализированный траловый промысел. В Западно-Берингоморской зоне на акватории к западу от 174° в.д. сельдь добывают, в основном, в качестве прилова при промысле минтая.

По результатам авиаучетной съемки, нерестовый запас корфо-карагинской сельди в 2020 г. оценен в 208,0 тыс. т, что более чем в 2 раза ниже, чем в 2019 г. К полученным в 2019-2020 гг. величинам следует относиться с известной долей критики, поскольку сделан ряд существенных допущений.

После «пика» биомассы нерестового запаса корфо-карагинской сельди, который пришелся на 2011 г., к 2013 г. отмечено резкое снижение ресурсов, что, очевидно, связано с высокой естественной смертностью сельди на нерестилищах, а также возможным недоучетом запаса. Подтверждением первому служат наблюдавшиеся в 2011-2013 гг. «заморы» сельди на нерестилищах. В 2014-2020 гг. нерестовый запас то снижался, то увеличивался, однако четко прослеживался тренд на снижение ресурсов, и в 2020 г. биомасса производителей составила 208,0 тыс. т, что является минимальным показателем, начиная с 2011 г. Таким образом, ресурсы корфо-карагинской сельди в настоящее время снижаются.

По результатам модельных расчетов, общий запас корфо-карагинской сельди в возрасте 4-13 лет на начало 2021 г. составил 264,1 тыс. т, а нерестовый – 240,6 тыс. т. Основные причины снижения запасов сельди по модельным оценкам – отсутствие после урожайных поколений 2009-2010 гг. мощных годовых классов, естественная элиминация рыб и воздействие промысла. По имеющимся на 2021 г. данным, поколения 2015-2016 гг. оцениваются, как неурожайные.

Минтай. Промысел минтая в западной части Берингова моря в границах Карагинской подзоны и Западно-Берингоморской зоны на акватории к западу от 174° в.д. базируется на эксплуатации ресурсов западноберингоморской популяции.

По сложившейся практике, рекомендованный в прогнозный год вылов западноберингоморского минтая сначала определяется для всей популяции, а затем разделяется на 2 части – ОДУ в Карагинской подзоне и вылов в зоне 61.01 к западу от 174° в. д. В свою очередь, ОДУ минтая в зоне 61.01 также складывается из двух составляющих: рекомендованного вылова на акватории к западу и востоку от 174° в. д.

За последние 20 лет к урожайным можно отнести только поколения 2001-2002, 2006 гг., средним по численности – генерации 2014–2015 гг., остальные поколения, очевидно, были неурожайными.

По данным ихтиопланктонных съемок, с учетом выловленных до момента съемки рыб, нерестовый запас в 1970–2021 гг. варьировал в очень широких пределах – от 75 до 971 тыс. т. После длительного перерыва ихтиопланктонные съемки были возобновлены только в 2018 г. Было учтено 198,8 тыс. т, а через год – 242,2 тыс. т.

По модельным оценкам, на начало 2021 г. общий запас западноберингоморского минтая составил 503,5 тыс. т, а нерестовый – 294,8 тыс. т.

Опираясь на динамику запаса и пополнения за последние 25 лет, можно предположить, что в современный период нормальным состоянием для западноберингоморского минтая является уровень нерестового запаса в 200–250 тыс. т. Медленный рост запаса в последние годы (по модельным оценкам) при небольшом прессе промысла обусловлен низким (по сравнению с 1970–1980 гг.) пополнением.

Эксплуатация ресурсов минтая в Петропавловско-Командорской подзоне и Северо-Курильской зоне базируется на ресурсах восточнокамчатской популяции вида. Основываясь на представлениях о едином популяционном статусе минтая в тихоокеанских водах Камчатки и северных Курильских островов, традиционно оценка запасов и определение ОДУ рыб этой группировки специалистами выполняется для всей популяции, а затем расчетное значение ОДУ распределяется между Петропавловско-Командорской подзоной и Северо-Курильской зоной.

По промысловым данным, из ряда генераций, составлявших запас восточнокамчатского минтая в последние 10 лет, к урожайным можно отнести рыб поколений 2000, 2001, 2003 гг., к категории средних – 2011, 2014-2015 гг., остальные генерации имели численность ниже средней. Поколения 2018-2019 гг., по предварительным данным, являются, как минимум, средними по численности.

Ихтиопланктонные исследования, проведенные в прошлые годы, свидетельствовали о росте нерестового запаса восточнокамчатского минтая до 2011 г. На это, в частности, указывало количество развивающихся икринок, учитываемых во время стандартных ихтиопланктонных съемок. В 2018 г. отмечен рост количества учтенной икры до $91,4 \times 10^{12}$ икр.), но в 2021 г. этот показатель снизился более чем в 2 раза и составил $42,4 \times 10^{12}$ икр. Наибольшее количество икры в 2021 г. учтено у юго-восточной Камчатки, а наименьшее – в Кроноцком заливе.

За последние 19 лет нерестовый запас, когда была обследована все районы воспроизводства восточнокамчатского минтая, был оценен только в 2006-2011, 2016, 2018, 2021 гг. Наибольшие значения зафиксированы в 2008-2010 гг. с пиком в 2008 г. (около 1,2 млн т), после чего этот показатель снижался и в 2016 г. составлял порядка 670 тыс. т. В 2018 г. нерестовый запас увеличился до 972 тыс. т, а в 2021 г. вновь снизился до 740 тыс. т.

Таким образом, все рассмотренные индексы, полученные по результатам ихтиопланктонных съемок, свидетельствуют о том, что до 2011 г. нерестовый запас восточнокамчатского минтая увеличивался, после чего, очевидно, до 2016 г. он снижался. В 2016-2018 гг. нерестовый запас несколько увеличился, затем в 2019 г. снизился и в последние 3 года находился примерно на одном среднем уровне.

По результатам донных траловых съемок, очевидно, к числу средних по численности можно отнести поколение 2014 г., урожайных или средних – поколения 2018-2019 гг.

В результате модельных расчетов, оценка биомассы общего запаса минтая в возрасте 2 года и старше на начало 2021 г. составила 1486,4 тыс. т, а нерестового – 895,5 тыс. т. Коротко характеризуя динамику запасов восточнокамчатского минтая по результатам модельных оценок, отметим, что наблюдавшийся в начале этого века бурный рост биомассы, как общего, так и нерестового запаса после 2010 г. сменился плавным снижением. В настоящее время, по нашим оценкам, наблюдается некоторая стабилизация запаса на уровне целевого ориентира по биомассе с небольшими колебаниями.

По модельным оценкам, поколения 2014 и 2015 гг. по численности выше, чем смежные. Поколения 2016 и 2017 гг., по имеющимся данным на 2021 г., оцениваются, как немногочисленные.

По современным представлениям, в северной части Охотского моря в границах Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской, Камчатско-Курильской подзон, а также в открытых водах (61.52) обитает единая группировка минтая, обладающая сложной внутривидовой структурой. Опираясь на предположение о едином популяционном статусе минтая в северной части Охотского моря, с 2007 г. оценка запасов и определение вылова специалистами выполняется для всей популяции, а затем расчетное значение вылова распределяется между указанными подзонами, исходя из прогнозируемого распределения запаса, особенностей промысла и распределения рыб в течение жизненного цикла.

По результатам ихтиопланктонной съемки 2021 г. численность и биомасса минтая оценены в 25,5 млрд экз. и 8,99 млн т, что несколько ниже оценок, полученных в 2020 г. – 31,86 млрд экз. и 9,85 млн т.

По данным траловой съемки 2021 г. суммарная численность минтая составила 42,709 млрд экз., биомасса, соответственно, 15,456 млн т, а промысловый запас (половозрелые особи) – 26,889 млрд экз. или 12,656 млн т. По траловой съемке прошлого года численность минтая составила 47,3 млрд экз., биомасса – 14,9 млн т, а промысловый запас (половозрелые особи) – 23,3 млрд экз. и 10,6 млн т. Приведенные данные показывают, что за прошедший год произошло снижение общей численности при увеличении общей биомассы минтая.

По акустическому методу TSB в 2020 г. был отмечен рост общей биомассы по ихтиопланктонному и, особенно, по траловому методу.

Структуру запаса минтая в северной части Охотского моря по результатам исследований 2021 г. на данный момент можно оценить, как удовлетворительную.

В результате модельных расчетов, на начало 2021 г. оценка общего запаса минтая в возрасте 2-20 лет в северной части Охотского моря составила 8,50, а нерестового – 6,86 млн т.

С 2019 г. – общий – и с 2021 г. – нерестовый запас снижаются. Тем не менее, запас продолжает находиться на высоком уровне.

Треска тихоокеанская. Результаты учетных донных траловых съемок свидетельствуют, что после периода низкого уровня запасов трески в Карагинской подзоне (конец 1990 – начало 2000-х гг.) с 2002 по 2007 гг. наблюдался рост биомассы до 105 тыс. т. В 2009-2011 гг. учетные съемки в районе не проводились, однако данные, полученные специалистами «КамчатНИРО» осенью 2012 г., показали, что учтенная биомасса составляла около 70 тыс. т и была близка среднемноголетнему значению.

В 2013 г. была проведена очередная съемка в акватории Карагинского и Олюторского заливов. По результатам исследований, биомасса трески в рассматриваемый период насчитывала около 107 тыс. т. По данным 2014 г. учтенная биомасса вида составляла 109 тыс. т. В 2015 г. учетные работы в районе исследований не проводились, а по данным съемки 2016 г. величина учтенной биомассы трески равнялась 86 тыс. т. Очередная съемка была проведена в июле 2019 г. По ее результатам, биомасса трески оценена в 110 тыс. т. По данным съемки 2020 г., учтенная биомасса трески составила 48 тыс. т.

По модельным оценкам, на начало 2021 г. запас трески по общей биомассе составил 144,9, а по нерестовой – 61,4 тыс. т. Коротко характеризуя динамику запасов трески Карагинской подзоны в 1980-2020 гг. по результатам модельных оценок, отметим отрицательный тренд биомассы, как общего, так и нерестового запаса, начиная с 1985 г.

В 2004–2009 гг. наблюдалась его стабилизация. С 2011 г. наметился некоторый рост нерестового запаса, что связано с появлением урожайного поколения 2008 г. Однако поколения 2010-2012 гг. являются малочисленными. Поколения 2016-2017 гг. оцениваются как высокочисленные, 2019-2020 гг. – ниже среднемноголетнего уровня.

По результатам донной траловой съемки, основные скопления трески в 2021 г. были отмечены в Кроноцком заливе. Для средних плотностных показателей трески в 2021 г. в тихоокеанских водах Камчатки отмечена продолжающаяся тенденция к снижению. В значительной степени, это характерно для акваторий Авачинского залива.

Наибольшая численность и биомасса трески была зафиксирована в 2002 г., затем стала снижаться и в 2021 г. году достигла наименьших показателей за период 2016-2021 гг. В 2021 г. на стандартных полигонах при КУ, равном 1, было учтено 1,282 млн экз. или 3,272 тыс. т трески, что ниже показателей предыдущих лет. Наибольшее сокращение численности и биомассы, также, как и плотностных показателей, зафиксировано для акватории Авачинского залива.

Согласно результатам модельных расчетов, оценка биомассы общего запаса трески Петропавловско-Командорской подзоны в возрасте 2 года и старше на начало 2021 г. составила 118,9, а нерестового – 67,8 тыс. т. Кратко характеризуя динамику запасов по результатам модельных оценок, отметим длительное снижение биомассы, как общего, так и нерестового запаса с 1990 г. до первой половины 2000-х годов. Затем, после непродолжительного периода роста, запасы трески стабилизировались на уровне целевого ориентира по биомассе. После урожайных поколений 2013 и 2014 гг., все последующие генерации, кроме 2018 г., оцениваются ниже среднемноголетнего уровня.

Поколение 2018 г. оценивается, как поколение с численностью выше среднемноголетнего уровня. В этой связи в ближайшем будущем следует ожидать стабилизации запасов трески Петропавловско-Командорской подзоны на уровне целевого ориентира по биомассе.

Популяционный состав трески у Западного побережья Камчатки до сих пор остается невыясненным, и исторически группировка этого района эксплуатируется, как единый запас. Эта точка зрения осталась неизменной и в настоящем прогнозе. В этой связи, традиционно оценка запасов и определение вылова специалистами выполняется для всей группировки, а затем расчетное значение ОДУ распределяется между указанными подзонами, исходя из прогнозируемого распределения запаса, особенностей промысла и распределения рыб в течение жизненного цикла.

По результатам донной траловой съемки, выполненной в июне-июле 2021 г. на западнокамчатском шельфе, наиболее плотные скопления трески традиционно образовывала в диапазоне глубин 10-100 м, где концентрировалось до 70–80 % всей оцененной численности и биомассы данного вида. Особенно выделялась южная часть шельфа в районе 53° с.ш., где отмечены скопления повышенной плотности. В среднем по всему полигону плотность рыб составляла 0,405 тыс. экз./км² или 0,372 т/км².

В межгодовом аспекте средняя плотность трески в 2021 г. по биомассе и численности была существенно ниже, чем в 2020 г. Общая биомасса трески в районе исследований составила 45,4 тыс. т, что ниже среднемноголетнего (для периода 2012-2021 гг.) значения, равного 68,8 тыс. т.

В результате модельных расчетов оценка общего запаса трески Западной Камчатки в возрасте 2-12 лет на начало 2021 г. составила 123,0 тыс. т, а нерестового – 78,8 тыс. т.

В 1970-х годах состояние общего и нерестового запасов трески оценивалось на низком уровне: в среднем около 50 тыс. т и 19 тыс. т, соответственно. Пик численности пришелся на 1985 г., при этом осредненные за 1986–1990 гг. значения промысловой биомассы, по данным траловых съемок, составляли около 214 тыс. т. После этого наметилась тенденция к постепенному снижению запасов. Появление высокочисленных поколений 2013-2015 гг. привело к росту общей биомассы запаса. Массовое созревание рыб этих поколений послужило причиной бурного роста биомассы нерестового запаса в последние годы. Поколения 2018-2019 гг. оцениваются как низкоурожайные, в связи с чем в ближайшей перспективе следует ожидать снижения запасов трески Западной Камчатки.

Камбалы дальневосточные. Определение совокупного промыслового запаса камбал Карагинской подзоны традиционно основано на оценке состояния популяции желтоперой камбалы (*Limanda aspera*) и расчете биомассы остальных видов, исходя из их относительной доли в снюрреводных уловах.

По модельным расчетам, общий запас желтоперой камбалы Карагинской подзоны в возрасте 3-16 лет на начало 2021 г. составил 38,9 тыс. т, а нерестовый – 26,3 тыс. т. Согласно модели, в последние 10 лет высокоурожайными были поколения, вступившие в промысел в 2010-2011 гг. Кроме того, модель показывает довольно высокую численность рекрутов в 2016 и 2017 гг., что соответствует значительной доле 4-годовиков в структуре снюрреводных уловов в 2017 и 2018 гг.

Основу комплекса промысловых видов камбал Камчатского, Кроноцкого, Авачинского заливов и у юго-восточной части полуострова составляет северная двухлинейная камбала (*Lepidopsetta polyxustra*). Промысловыми в этом районе также являются узкозубая палтусовидная и четырехбугорчатая камбалы.

По результатам донной траловой съемки, проведенной в 2021 г., в сопоставлении с данными за 2020 г., наблюдалось некоторое увеличение плотностных показателей на полигонах Кроноцкого и Авачинского заливов. Значения средней плотности распределения у юго-востока Камчатки были близки уровню 2002 г.

Всего в 2021 г. общая численность северной двухлинейной камбалы на 3 реперных полигонах составила 37,546 млн экз., биомасса – 8,575 тыс. т, что в разы меньше, чем, например, в 2019 г., но практически на одном уровне с 2016 и 2020 гг. На полигонах в Кроноцком и северной части Авачинского заливов в терминальном году численность и биомасса увеличились в сравнении с прошлым годом. На полигоне у юго-восточной Камчатки после максимума в 2017 г. запасы снизились и достигли показателей 2002 г.

В результате модельных расчетов, оценка общего запаса северной двухлинейной камбалы в Петропавловско-Командорской подзоне в возрасте 3-16 лет на начало 2021 г. составила 80,8, а нерестового – 57,0 тыс. т. Отметим, что в настоящее время биомасса нерестового запаса колеблется около уровня целевого ориентира по нерестовой биомассе. Наметившийся после 2012 г. рост нерестового запаса, связанный, в первую очередь, с пополнением рыбами урожайных поколений 2007-2009 гг., сменился снижением из-за появления в последние годы ряда поколений численностью ниже среднемноголетнего уровня.

У Западной Камчатки обитает 8 промысловых видов камбал: желтоперая *Limanda aspera*, четырехбугорчатая *Pleuronectes quadrituberculatus*, узкозубая палтусовидная *Hippoglossoides elassodon*, северная двухлинейная *Lepidopsetta polyxustra*, сахалинская *Limanda sakhalinensis*, хоботная *Myzopsetta proboscidea*, звездчатая *Platichthys stellatus* камбалы и малорот Стеллера *Glyptocephalus stelleri*, однако, по разным причинам, в настоящее время промыслом эксплуатируются, в основном, первые 4 вида, среди которых главную роль играет желтоперая камбала.

В межгодовой динамике индекса общего запаса желтоперой камбалы на стандартном полигоне у Западной Камчатки четко прослеживается определенная цикличность. Очередной период роста ресурсов этого вида пришелся на период с 2017 по 2019 гг. В 2020 г. биомасса желтоперой камбалы практически не изменилась. По экспертным оценкам, примерно на том же уровне она находилась и в 2021 г., т.е. около 153 тыс. т.

Как и для желтоперой камбалы, период с 2017 по 2020 гг. характеризовался очередным ростом ресурсов четырехбугорчатой камбалы у Западной Камчатки. Можно предположить, что ресурсы этого вида в 2021 г. мало изменились и были на уровне 2020 г., т.е. около 115 тыс. т.

Определенная циклика в динамике запасов прослеживается и для узкозубой палтусовидной камбалы. После минимума биомассы в 2015 г. ресурсы возростали и в 2019 г. достигли максимума. Затем последовал очередной период снижения запасов. Экспертно биомасса запаса в 2021 г. оценивается величиной в 70 тыс. т.

В отличие от упомянутых выше видов, ресурсы северной двухлинейной камбалы после минимума в 2019 г. в 2020 г. возросли. Предполагается, что в 2021 г. тренд на увеличение запасов этого вида продолжился. По экспертным оценкам она составляет порядка 30 тыс. т.

Навага. В результате модельных расчетов, на начало 2021 г. общий запас наваги в Карагинской подзоне в возрасте 2+ и старше составил 106,6, а нерестовый – 82,4 тыс. т. Кратко характеризуя динамику запасов карагинской наваги по результатам модельных оценок, отметим, что начавшийся в 2011-2012 гг. бурный рост биомассы, как общего, так и нерестового запаса, связанный, как мы предполагаем, с появлением поколений высокой численности 2009-2012 гг., после 2015 г. сменился снижением.

Результаты донных траловых съемок, выполненных у западного побережья Камчатки, показали, что увеличение общей биомассы наваги до аномально высокого значения в 2018 г., в 2019-2020 гг. сменилось ее постепенным снижением. Однако биомасса наваги, рассчитанная по данным съемки, проведенной в 2021 г., сократилась относительно 2020 г. почти в 3,5 раза. Возможно, этот факт объясняется следствием того,

что траловая съемка в 2021 г. была проведена не в полном объеме. Учитывая вышеизложенное, результаты учетных работ в 2021 г. для настройки модели не использованы.

По результатам модельных расчетов, на начало 2021 г. оценка общего запаса составила 241,4 тыс. т, а нерестового – 169,5 тыс. т. Кратко характеризуя динамику запасов западнокамчатской наваги, отметим, что рост запасов, начавшийся в начале 2000-х годов и продолжавшийся до 2020 г., закончился. Урожайные поколения 2014 и 2015 гг. постепенно выходят из промысла. Поколения 2017 и 2018 гг., по новым данным, оцениваются как многочисленные. Поколение 2019 г. пока оценивается как среднеурожайное. Запасы западнокамчатской наваги близки к максимальному историческому уровню.

Терпуги. Промысловым видом семейства Терпуговых на акватории Карагинской, Петропавловско-Командорской подзон и Северо-Курильской зоны является северный одноперый терпуг *Pleurogrammus monopterygius* (далее в тексте – терпуг). Именно по нему и представлено настоящее обоснование. В Южно-Курильской зоне к западу от 149030 в.д. обитает близкородственный южный одноперый терпуг *P. azonus*.

По современным представлениям терпуг в водах Восточной Камчатки и Курильских островов представлен единой популяцией. Промысел в различных областях ареала приурочен к разным его функциональным частям и, соответственно, основан на разных возрастных группах, что учитывается при прогнозировании запасов терпуга.

В связи с вышеизложенным, в настоящем обосновании запасы терпуга оценены для всей Курило-Камчатской популяции, а рекомендованный вылов, исходя из сведений о распределении рыб и особенностей промысла, разделен на 4 части: ОДУ в Карагинской (до 168⁰ в.д.) и Петропавловско-Командорской подзонах, а также в Северо- и Южно-Курильской зонах.

По модельным оценкам общий запас северного одноперого терпуга Курило-Камчатской популяции в возрасте 3-13 лет на начало 2021 г. составил 245,7, а нерестовый – 164,2 тыс. т. Коротко характеризуя динамику запасов этого вида, отметим, что длительный период роста биомассы, как общего, так и нерестового в 2010 г. сменился снижением.

Белокорый палтус. Популяционный статус белокорого палтуса в юго-западной части Берингова моря не определен, и данный запас рассматривается как самостоятельный.

Ввиду практически полного отсутствия специализированного промысла белокорого палтуса в Карагинской подзоне и недостаточной полноты информационного обеспечения, определить биологические ориентиры и обосновать правило регулирования промысла в настоящее время не представляется возможным.

В настоящее время запасы белокорого палтуса в Карагинской подзоне снижаются, причем, очевидно, более высокими темпами, чем предполагалось ранее. Отметим, что снижение ресурсов этого вида наблюдается и в других близлежащих районах – Западно-Берингоморской зоне и Петропавловско-Командорской подзоне.

По результатам донной траловой съемки в Петропавловско-Командорской подзоне, выполненной на стандартных полигонах в 2021 г., основные уловы белокорого палтуса отмечены на полигоне в Кроноцком заливе. Всего в 2021 г. общая численность белокорого палтуса на 3 реперных полигонах составила 0,261 млн. экз., биомасса – 0,150 тыс. т, что ниже, чем в 2018-2020 гг.

Таким образом, уловы, биологические показатели рыб в промысловых уловах и результаты учетных траловых съемок в подзоне свидетельствуют о достаточно существенном снижении биомассы данного вида.

Популяционный статус белокорого палтуса в северо-восточной части Охотского моря в пределах Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Камчатско-Курильской

подзона пока не определен. Мы считаем этот запас единым, по крайней мере, сильно взаимосвязанным, а разделение на рыбопромысловые подзоны достаточно условное и вызвано административными причинами. Естественных ограничителей, существенно влияющих на перемещение данного вида на разных этапах жизненного цикла, в северо-восточной части моря нет.

По результатам донной траловой съемки 2021 г., как и в 2020 г., белокорый палтус у Западной Камчатки встречался в уловах, в основном, на самых прибрежных станциях стандартного полигона. В межгодовом аспекте средняя плотность палтуса и по численности, и по биомассе в терминальном году была на уровне 2016–2019 гг.

Всего на стандартном полигоне в 2021 г. учтено 0,317 млн экз. или 1,351 тыс. т белокорого палтуса.

Таким образом, в 2021 г. отмечен некоторый рост ресурсов белокорого палтуса в северо-восточной части Охотского моря, в сравнении с 2020 г., но запас по-прежнему ниже среднегодового значения.

Черный палтус. Предполагается, что ресурсы черного палтуса в Карагинской подзоне в последние годы находятся в стабильном состоянии. Интенсивность ярусного и тралового промысла в 2014-2021 гг. в этом районе была довольно высока, однако, величина прилова черного палтуса, за исключением 2018 г. и, в некоторой степени, 2020 г., практически не меняется.

Сведения о популяционном статусе черного палтуса в Петропавловско-Командорской подзоне, масштабах его миграций отсутствуют, а об основных биологических характеристиках они относительно немногочисленны.

Предполагается, что ресурсы черного палтуса в Петропавловско-Командорской подзоне в последние годы находятся в стабильном состоянии, что подтверждается относительно равномерным выловом.

По современным представлениям, в Охотском море обитает единая группировка черного палтуса, предположительно, подразделяющаяся на две субпопуляции.

Коротко характеризуя динамику запасов черного палтуса по результатам модельных оценок, отметим, что промысловый, общий и нерестовый запасы в последние годы снижаются, и, в дальнейшем, отрицательная тенденция сохранится.

В результате модельных расчетов, на начало 2021 г. промысловый запас черного палтуса составил 70,721 тыс. т, нерестовый – 113,711 тыс. т, а общий – 120,473 тыс. т.

Морские окуни. В Карагинской подзоне окуней добывают, главным образом, в качестве прилова. Наиболее многочисленными в уловах являются окуни: северный *Sebastes borealis* и тихоокеанский *Sebastes alutus*.

Принимая во внимание отсутствие в Карагинской подзоне специализированного промысла морских окуней, достоверных оценок биомассы методами прямого учета, можно предположить, что к началу 2021 г. величина их запасов находилась на уровне начала 2000-х гг. и составляла не более 0,5 тыс. т.

В Петропавловско-Командорской подзоне специализированный промысел окуней в настоящее время не ведется, добывают их, преимущественно в качестве прилова. В начале 2000-х гг. в уловах абсолютно доминировал северный морской окунь *Sebastes borealis*, а тихоокеанский – *S. alutus* – встречался единично. Однако по данным с промысловых судов, с 2016 г. в уловах стал преобладать тихоокеанский окунь, его доля в среднем составляла 80 %.

В целом, сведения о текущем состоянии запасов морских окуней в подзоне в настоящее время отсутствуют.

Принимая во внимание отсутствие в Петропавловско-Командорской подзоне специализированного промысла морских окуней, можно предположить, что к началу 2021 г. величина их запасов находилась на уровне 2008 и 2010 гг., т.е. не более 3,9 тыс. т.

Шипошеки. Специализированный промысел шипошеков в Карагинской подзоне не ведется. Аляскинского *Sebastolobus alascanus* и длинноперого *S. macrochir* шипошеков добывают в качестве прилова при промысле палтусов и трески, при этом в уловах абсолютно доминирует аляскинский шипошек (95-97 %).

Сведения о текущем состоянии запаса отсутствуют.

Принимая во внимание отсутствие в Карагинской подзоне специализированного промысла шипошеков, можно предположить, что к началу 2021 г. величина их запасов составляла порядка 100 т.

Аляскинского *Sebastolobus alascanus* и длинноперого *S. macrochir* шипошеков в Петропавловско-Командорской подзоне добывают в качестве прилова при промысле палтусов и трески.

Сведений о текущем состоянии запаса нет.

Принимая во внимание отсутствие в Петропавловско-Командорской подзоне специализированного промысла шипошеков, низкое освоение ОДУ, можно предположить, что к началу 2021 г. величина запасов шипошеков находилась на уровне 2002 г., т.е. порядка 2,8 тыс. т.

Анадромные виды рыб.

В сферу ответственности Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО») в части мониторинга запасов и добычи (вылова) тихоокеанских лососей в водах, прилегающих к территории Камчатского края, входят 5 промысловых районов: Западно-Берингоморская зона – 61.01; Карагинская подзона – 61.02.1; Петропавловско-Командорская подзона – 61.02.2; Западно-Камчатская подзона – 61.05.2; Камчатско-Курильская подзона – 61.05.4. Принимая во внимание, что тихоокеанские лососи являются анадромными видами рыб, подобная дифференциация районов промысла применяется и для внутренних водных объектов Камчатского края.

В каждом районе по географическому принципу и закономерностям прохождения прибрежных нерестовых миграций тихоокеанских лососей выделяют группы водных объектов, включающих локальный комплекс морских и речных рыболовных (рыбопромысловых) участков (РЛУ).

Общие объемы добычи (вылова) тихоокеанских лососей в целях промышленного рыболовства по водным объектам и их частям устанавливаются суммарно для речных и морских РЛУ в пределах одного промыслового района (зоны, подзоны). Распределение величин прогнозируемого вылова (ПВ) тихоокеанских лососей по районам промысла в Камчатском крае на 2021 г. утверждено решением Отраслевого совета по промысловому прогнозированию при Федеральном агентстве по рыболовству (протокол от 28.01.2021 № 1).

Общий вылов тихоокеанских лососей в Камчатском крае в 2021 г. составил 440,509 тыс. т.

Горбуша. Общий вылов горбуши в Камчатском крае в 2021 г. составил 379,005 тыс. т, что является вторым результатом за весь период наблюдений.



Рис. 53. Горбуша (*Oncorhynchus gorbuscha*).

Традиционно промысел горбуши на северо-восточном побережье Камчатки начинается с первой пятидневки июня и заканчивается в конце августа или начале сентября. Пик промысла приходится на четвертую – пятую пятидневки, в эти дни промысел осваивает свыше 40 % от общего вылова за путину. В 2021 г. основной промысел в Карагинской подзоне был открыт с 15 июня. На начальном этапе путины наиболее активные подходы горбуши были отмечены в южной части Карагинского залива. Далее уловы постепенно нарастали в зоне впадения в залив рек, расположенных севернее. Наиболее высокие подходы были зафиксированы в зоне от р. Ука до р. Кичига (Карагинский залив). Пика промысел достиг 20 июля.

Стада горбуши, относящиеся к Петропавловско-Командорской подзоне, относительно немногочисленны. В 2021 г. в Камчатском, Кроноцком и Авачинском заливах активный анадромный ход горбуши был зафиксирован в период с 20 июля по 25 августа.

Общий вылов горбуши у Восточной Камчатки составил 203,259 тыс. т. По результатам авиаучетных исследований количество производителей горбуши, пропущенных в реперные реки восточного побережья Камчатки, составило более 82,7 млн рыб.

Наибольшие пропуски производителей зарегистрированы в реках южной части Карагинского района и реках залива Корфа. В 2021 году распределение горбуши в речной системе Карагинской подзоны имело равномерный характер. Так, в Карагинском районе максимальные пропуски рыб на нерест зарегистрированы, как в южной (р. Хайлюля), так и в центральной (р. Дранка) и северной части (р. Белая) района. В Олюторском районе наиболее массовый нерест отмечен в западной его части — рр. Авьяваям и Вывенка.

В 2021 г. массовые подходы горбуши к западному побережью начались в стандартные сроки – к концу пятой пятидневки. Наиболее высокий уровень подходов горбуши был зафиксирован в зоне от р. Большая до р. Ича. Это характерно для многолетнего ряда наблюдений и указывает на стабильную локализацию основного регионального центра воспроизводства западнокамчатской горбуши.

На Западной Камчатке вылов горбуши достиг 175,746 тыс. т, на нерестилищах учтено порядка 70,0 млн производителей горбуши. Максимальная численность производителей зарегистрирована в реках Коль, Пымта и Кихчик, в которых суммарная численность горбуши составила 36,6 млн рыб.

Нерка. В пределах Камчатского края сосредоточено более 95 % азиатских запасов нерки. Основными центрами воспроизводства вида являются бассейны рек Камчатка (Петропавловско-Командорская подзона) и Озерная (Камчатско-Курильская подзона). В

этих водных объектах ежегодно добывают порядка 80-90 % от общего изъятия вида на Дальнем Востоке России.

Общий вылов нерки в Камчатском крае в 2021 г. составил 29,246 тыс. т. Этот показатель был ниже среднееголетнего уровня (32,586 тыс. т).



Рис. 54. Нерка (*Oncorhynchus nerka*).

В Карагинской подзоне к побережью Олюторского района нерка заходит с конца мая по конец июня. К побережью Карагинского района нерка подходит одновременно с кетой и горбушей в июле. Лов нерки осуществляется в условиях многовидового промысла с более многочисленными видами. Рунный ход нерки начался в третьей декаде июня. Основной промысел был сосредоточен в группе «северных» водных объектов заливов Олюторский и Корфа. В группе «южных» водных объектов в Карагинском заливе наиболее высокие уловы были отмечены в районе рек Ука, Хайлюля, Русакова и Дранка. В первой половине августа активный анадромный ход вида в регионе закончился, однако, облавливалась нерка до конца августа.

В Петропавловско-Командорской подзоне динамика промысла в регионе определялась ходом анадромной миграции нерки р. Камчатка. В 2021 г. активизация анадромного хода вида в данном промысловом районе зафиксирована в 1-2 декадах июня. Максимальные уловы были зафиксированы в четвертой – пятой пятидневках июня. К концу июня нерестовый ход ранней формы нерки заканчивается, и в уловах начинают превалировать менее зрелые особи, относящиеся к поздней форме, ход которых достиг пика в шестой пятидневке июля. К середине августа массовый анадромный ход нерки р. Камчатка закончился.

Всего на Восточной Камчатке было добыто 9,768 тыс. т нерки, на нерест прошло 1,205 млн рыб. В северо-восточной части края численность нерки определена на уровне 565 тыс. особей. Наибольшие концентрации производителей отмечены в бассейнах рек Култучная и Апука. В Петропавловско-Командорской подзоне заполнение нерестилищ нерки в р. Камчатка оценивается в 624 тыс. рыб.

Основные запасы нерки Западно-Камчатской подзоны сосредоточены в реках Тигильского района и, прежде всего, в бассейне р. Палана. Традиционно промысел нерки на западном побережье Камчатки начинается со второй пятидневки июня и заканчивается в начале сентября. В 2021 году наибольшие уловы отмечены со второй пятидневки июля по четвертую пятидневку августа с максимумом в шестой пятидневке июля.

В Камчатско-Курильской подзоне особый статус по численности запасов имеет стадо нерки р. Озерная. Это самое высокочисленное стадо вида в Азии. Ежегодный вылов нерки р. Озерная в среднем составляет 85-95 % добычи вида по всему западному побережью Камчатки. В 2021 г. улов нерки данного стада составил 12,522 тыс. т,

основной ход традиционно зафиксирован с пятой пятидневки июля по третью пятидневку августа.

Общий фактический вылов нерки на западном побережье Камчатки в 2021 г. составил 19,478 тыс. т, пропуск – 2,036 млн рыб. Основу численности формирует стадо нерки рр. Озерная, Большая и Палана.

Кета. Общий вылов кеты в Камчатском крае в 2021 г. составил 24,955 тыс. т.

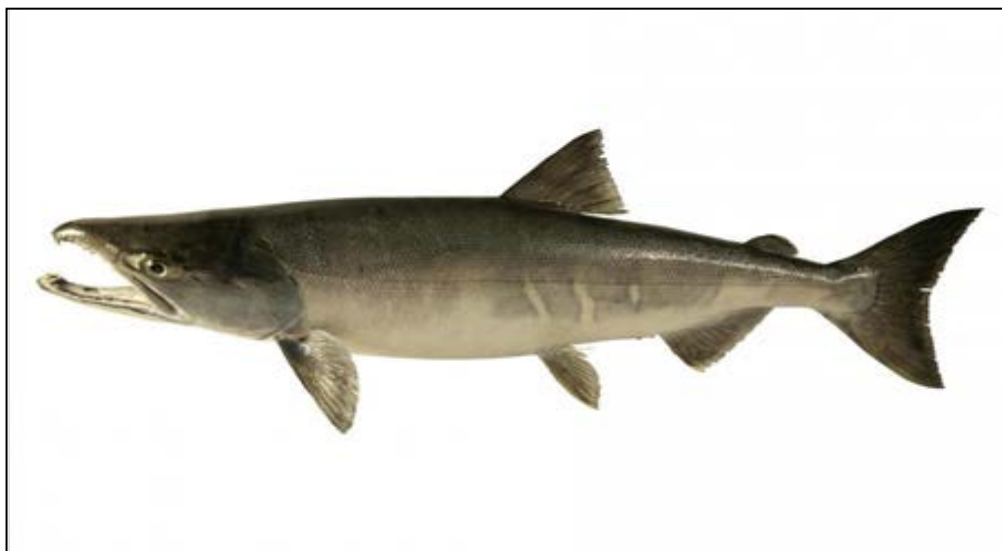


Рис. 55. Кета (*Oncorhynchus keta*).

Традиционно промысел кеты на северо-восточном побережье Камчатки начинается со второй пятидневки июня и заканчивается в конце сентября. В Карагинской подзоне первые уловы кеты были отмечены 22 июня в северной части подзоны, 24-25 июня кета появилась в уловах в средней и южной частях подзоны. Наибольшие уловы отмечены с третьей пятидневки июля по третью пятидневку августа.

В Карагинской подзоне было добыто 7,612 тыс. т кеты, из них в Олюторском районе – 2,079 тыс. т, в Карагинском – 5,417 тыс. т.

В Петропавловско-Командорской подзоне основной промысел кеты, как правило, ведется в бассейне р. Камчатка и Камчатском заливе. В путину 2021 года доля уловов кеты, воспроизводимой в бассейне р. Камчатка, составила около 82,2 % от общей добычи вида в Петропавловско-Командорской подзоне.

Кроме бассейна р. Камчатка, в Петропавловско-Командорской подзоне в промысловых количествах кета воспроизводится в р. Жупанова (Кроноцкий залив), а также в двух реках Авачинской губы – Авача и Паратунка. В 2021 году вылов кеты юго-восточного побережья Камчатки составил 0,693 тыс. т.

В 2021 г. динамика вылова кеты была обусловлена, прежде всего, режимом промысла. Промысел в Камчатском заливе был открыт 05 июня. Кроме того, была дополнительная остановка промысла с 10 июля по 26 июля. Наибольший вылов кеты отмечен в последнюю пятидневку июля и с первой по третью пятидневку августа включительно. В результате проведенной путины вылов кеты на восточном побережье Камчатки в 2021 г. составил 13,966 тыс. т. На нерестилищах Восточной Камчатки в 2021 г. учтено около 1,6 млн рыб. Максимальные заходы отмечены в Карагинской подзоне (1,5 млн рыб). В целом, на восточном побережье Камчатки наибольшая численность производителей кеты отмечена в реках Ука, Дранка, Белая и Тымлат.

Анализ промысла на западном побережье по пятидневкам показывает, что в 2021 году наибольший вылов кеты наблюдался с пятой пятидневки июля по первую пятидневку сентября. Максимальная доля кеты была добыта в первые две пятидневки августа. Максимальные уловы вида в Западно-Камчатской подзоне зафиксированы с 25 июля по 15 августа, когда в пятидневку осваивалось от 0,699 тыс. т до 1,591 тыс. т. В Камчатско-Курильской подзоне максимальные уловы были отмечены в тот же период, с 25 июля по 15 августа, когда вылов доходил до 1,0 тыс. т.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Общий фактический вылов кеты на западном побережье Камчатки в 2021 г. составил 12,924 тыс. т, пропуск – 0,563 млн рыб. Максимальные пропуски на западном побережье Камчатки зарегистрированы в рр. Опала, Кихчик и Большая.

Кижуч. В Камчатском крае воспроизводится около 80-90% запасов кижуча Дальнего Востока России. Основными центрами воспроизводства и промысла вида являются бассейн р. Камчатка и реки западного побережья Камчатки.

Общий вылов кижуча в Камчатском крае в 2021 г. составил 6,918 тыс. т, что выше среднееголетнего уровня уловов с 2001 г.

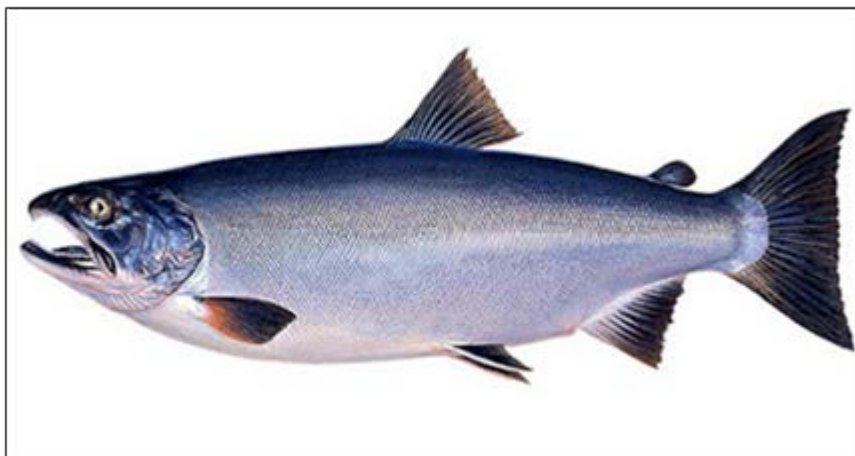


Рис. 56. Кижуч (*Oncorhynchus kisutch*).

Основная добыча кижуча в Карагинской подзоне сосредоточена в Олюторском районе, а также на юге Карагинского залива, где его осваивают преимущественно морскими ставными неводами.

В Петропавловско-Командорской подзоне основу воспроизводства кижуча и его промысла обеспечивает бассейн р. Камчатка, где он осваивается также преимущественно морскими ставными неводами в Камчатском заливе.

Начало активного анадромного хода вида на восточном побережье Камчатки отмечено в первой декаде августа. В конце августа и начале сентября массовые нерестовые миграции восточнокамчатского кижуча практически прекратились.

Всего в 2021 году на восточном побережье Камчатки выловили 1,704 тыс. т кижуча, что на 0,5 тыс. т ниже среднееголетнего уровня за период с 2012 г.

В 2021 году основной промысел кижуча проходил в Западно-Камчатской подзоне. При этом в Соболевском районе он преимущественно облавливался на морских участках, где, вероятно, присутствует транзитный кижуч. Динамика промысла, в целом, была стандартная для западного побережья: в уловах кижуч стал встречаться в конце июля. Массовый ход кижуча в 2021 году в большинстве районов западного побережья Камчатки начался в середине августа, а его пик пришелся на 25 августа – 5 сентября. Во второй половине сентября подходы кижуча заметно снизились.

Наиболее высокие подходы кижуча были в зоне группы рек Воровская, Пымта, Коль и Большая.

Общий объем вылова западнокамчатского кижуча в 2021 году составил 5,206 тыс. т, пропуск – 0,151 млн рыб.

Чавыча. В настоящее время в Камчатском крае промысел чавычи ведется только на восточном побережье. Здесь добывают порядка 80-90 % чавычи в регионе.

В Карагинской подзоне основными водоемами воспроизводства чавычи являются наиболее крупные реки Олюторского района: Апука, Пахача, Вывенка и Авьяваям. Специализированный промысел чавычи в подзоне отсутствует.



Рис. 57. Чавыча (*Oncorhynchus tshawytscha*).

Основной промысел чавычи в Петропавловско-Командорской подзоне ведется в бассейне р. Камчатка и Камчатском заливе. Ее ловят в качестве сопутствующего вида при добыче нерки, которая является основным промысловым видом среди тихоокеанских лососей в этой реке.

В 2021 году общий вылов чавычи в Камчатском заливе и бассейне р. Камчатка составил 0,300 тыс. т. Согласно данным по вылову, пик хода чавычи пришелся на середину июня, с третьей пятидневки по пятую пятидневку.

В Петропавловско-Командорской подзоне, помимо р. Камчатка, чавыча в небольших объемах добывается и в других реках региона. В частности, ее вылов в Елизовском районе составил 0,011 тыс. т.

В целом, в Петропавловско-Командорской подзоне освоение объемов вылова чавычи в 2021 году составило 0,311 тыс. т.

Общий фактический вылов чавычи на восточном побережье Камчатки в 2021 г. составил 0,345 тыс. т.

Западное побережье. Начиная с 2010 г., промышленный и традиционный (КМНС) лов чавычи в реках западного побережья Камчатки был запрещен в связи с депрессивным состоянием региональных запасов этого вида. В настоящее время ее лов здесь осуществляют только в режиме любительского рыболовства с применением удебных орудий лова, а также в целях искусственного воспроизводства и контрольного научного лова.

Общий фактический вылов чавычи на западном побережье Камчатки в 2021 г. составил 0,036 тыс. т.

Сима. В пределах Камчатского края сима является наиболее малочисленным видом тихоокеанских лососей. Запас этого вида сосредоточен только в реках западного побережья Камчатки (Большая, Кихчик, Пымта, Коль, Воровская). Добычу симы осуществляют исключительно в режиме любительского рыболовства и в научно-исследовательских целях.

В 2021 г. общий вылов симы в Камчатском крае составил 0,004 тыс. т.

Морские млекопитающие. Из 30 видов морских млекопитающих, постоянно или временно обитающих в акваториях морей, прилегающих к Камчатскому краю, 15 видов внесены в Перечень видов и подвидов млекопитающих, включенных в Красную книгу Камчатского края: гренландский кит *Balaena mysticetus* (Linnaeus, 1758), гладкий (японский) кит *Eubalaena japonica* (Lacépède, 1818), серый кит *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg, 1861), горбач *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781), сейвал *Balaenoptera borealis* (Lesson, 1828), финвал *Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758), синий кит *Balaenoptera musculus musculus* (Linnaeus, 1758), обыкновенная морская свинья *Phocoena phocoena vomerina* (Linnaeus, 1758), северный плавун *Berardius bairdii* (Stejneger, 1883), Клюворыл *Ziphius cavirostris* (G. Cuvier, 1823), командорский ремнезуб *Mesoplodon*

stejnegeri (True, 1885), косатка *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758), сивуч *Eumetopias jubatus jubatus* (Schreber, 1776), обыкновенный тюлень *Phoca vitulina stejnegeri* (Linnaeus, 1758), калан *Enhydra lutris* (Linnaeus, 1758).

В Камчатском крае не проводилось ранее каких-либо работ по оценке численности большинства редких видов китообразных, обитающих в регионе сезонно, и поэтому сведения о динамике их численности отсутствуют. Имеющиеся исторические данные по численности калана и антура значительно устарели, относятся к середине 1980х гг и не отражают современное состояние этих видов (Бурканов 1988). Необходимо проведение целого комплекса работ по инвентаризации их мест обитания и лежбищ и получения современных данных об их численности.

Регулярные и длительные наблюдения за численностью и изучением биологии ведутся лишь по одному виду редких морских млекопитающих – сивучу. Сотрудники лаборатории экологии высших позвоночных животных Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН в рамках межправительственного соглашения между Россией и США в области охраны окружающей среды от 1972 года (проект 02-05.61 «Морские млекопитающие») проводят ежегодные наблюдения за сезонной численностью, размножением и выживаемостью меченых сивучей на оставшихся двух из четырех имевшихся ранее репродуктивных лежбищ (Бурканов 2000, Бурканов и др. 2002, Мамаев и др. 2005, Бурканов и др. 2006, Алтухов и др. 2014, Никулин и др. 2014, Усатов и др. 2014). Помимо этого, на пяти нерепродуктивных лежбищах региона ведется мониторинг присутствия и перемещения меченых сивучей с помощью специально сконструированных и изготовленных сотрудниками КФ ТИГ ДВО РАН фоторегистраторов высокого разрешения (Алтухов и др. 2011). Проводимые КФ ТИГ ДВО РАН работы позволяют проследить изменение численности вида в регионе за последние 40 лет (рис. 58 и 59).

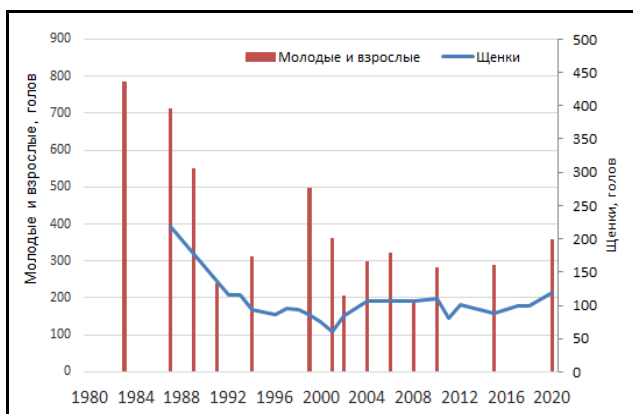


Рис. 58. Численность сивуча на репродуктивном лежбище у м. Козлова (Камчатка), 1980-2020

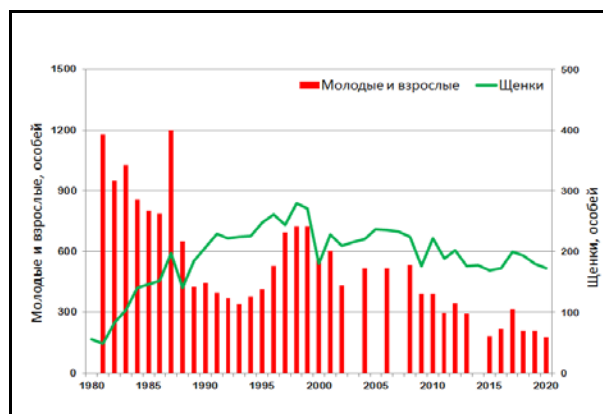


Рис. 59. Численность сивуча на репродуктивном лежбище на м. Юго-Восточный, о. Медный (Командорские острова), 1980-2020

В начале XX века у восточного побережья Камчатки имелось три репродуктивных лежбища, на которых рождалось не менее 1 000 щенков (Аверин 1948). В начале 1980-х гг. сохранилось лишь одно из них у м. Козлова. В сезон размножения в начале 1980-х гг. на него выходило до 800 молодых и взрослых сивучей и рождалось более 200 щенков (рис. 58). В течение 1980-90-х гг. общая численность животных на лежбище резко снизилась до 300 особей. В начале 2000-х гг. наблюдался небольшой прирост до 500 особей, но вскоре количество животных вновь уменьшилось до 300 голов и в настоящее время находится на этом уровне. Количество новорожденных щенков снижалось до уровня 60 голов (2001 год), но позднее возросло до 100 особей и на этом уровне сохранилось до настоящего времени. В целом за 40 лет численность молодых и взрослых

животных снизилась примерно с 800 до 300 особей (на 63 %), а численность приплода – с 218 (1983 год) до 119 (2021 год) или на 45 %. Данное репродуктивное лежбище сивуча находится в охранной зоне государственного биосферного заповедника «Кроноцкий». Несмотря на принятые меры охраны восстановление численности вида в последние 20 лет после глубокой депрессии в конце XX века не происходит. Необходимо введение дополнительных мер охраны для восстановления популяции сивуча, обитающего у восточного побережья Камчатки.

Изменение численности сивуча на Командорских островах в последние 40 лет хорошо прослеживается по динамике численности животных в сезон размножения на репродуктивном лежбище на м. Юго-Восточный о. Медный, на котором наблюдения проводились ежегодно (рис. 59). В начале 1980-х гг. здесь ежегодно в июне-июле выходило для отдыха и размножения 900-1200 молодых и взрослых сивучей, а численность щенков стремительно росла (Челноков 1983). Негативные тенденции в количестве молодых и взрослых сивучей начали проявляться в начале 1980-х гг. Численность сокращалась до 1993 года (341 особь или на 72 %). Важно отметить, что в это же время численность детенышей продолжала расти. На этом лежбище наблюдалось быстрое снижение числа взрослых самцов, не участвовавших в размножении, в то же время численность самок продолжала увеличиваться, что было связано с иммиграцией самок с Алеутских островов из американской части ареала (Рязанов и др. 2014). В 1998 году наблюдался пик численности новорожденных щенков (276 особей), после чего за 2 сезона количество щенков сократилось до 179 или на 35 %. После 2000 года на протяжении двадцати лет численность приплода на этом лежбище и Командорских островах в целом сохранялась на уровне 180-200 щенков с общей тенденцией снижения. Эта тенденция продолжается и в настоящее время.

Численность молодых и взрослых сивучей с 2000 года на этом репродуктивном лежбище также имела невысокие пики и снижения с общей тенденцией сокращения в размере 2-6 % в год. В 2020 году на лежбище максимально выходило в сезон размножения 177 молодых и взрослых сивучей (на 70 % меньше, чем в 2000-х гг.) и родилось 150 щенков (на 46 % меньше, чем в 1998 году). Несмотря на то, что сивуч на Командорских островах находится под охраной в государственном природном биосферном заповеднике «Командорский», его численность продолжает снижаться. В результате спутникового мечения лактирующих самок и детенышей на Командорских островах было установлено, что большинство из них покидает Командорские острова в начале ноября, проводя зиму на шельфе у Восточной Камчатки и выходя для отдыха на нерепродуктивные лежбища у мысов Кекурный, Шипунский и Сивучий (Бурканов и др. 2014, Бурканов неопубликованные данные).

Приведенные сведения о состоянии численности сивуча в Камчатском крае показывают, что охрана вида только в заповедных акваториях Кроноцкого и Командорского заповедников недостаточна для изменения негативного тренда численности сивуча в регионе. Необходимы дополнительные меры по охране вида и в первую очередь лактирующих самок в местах их зимовок (Бурканов 2021).

Водные биоресурсы пресноводных водоемов Камчатки. Пресноводные биоресурсы Камчатского края условно можно разделить на две экологические группы объектов. Первая группа состоит из проходных анадромных рыб, которые нагуливаются в шельфовой зоне, бухтах, лиманах рек и солоновато-водных озерах, но нерестятся во внутренних пресноводных водоемах. Наиболее массовые из них азиатская зубастая корюшка и гольцы. К этой же группе можно отнести и воспроизводящиеся на Камчатке эколого-озерные формы сельди тихоокеанской и наваги, а также малоротую корюшку и проходных сигов. Вторая группа включает в себя типичных представителей пресноводной бореально-арктической ихтиофауны – карась, сазан, хариус, пресноводные сиви, жилые формы гольцов, кунджа, щука, налим и т.п. В большинстве случаев представители

пресноводных рыб на Камчатке относительно малочисленны, и часто их запасы сосредоточены в труднодоступных районах полуострова.

С точки зрения промыслового значения из всех объектов пресноводных биоресурсов в водоемах Камчатского края наиболее значимыми являются азиатская зубастая корюшка, малоротая корюшка, проходные гольцы, караси и сазаны. Именно эти рыбы составляют практически 100 % общих уловов во внутренних водоемах полуострова.

Азиатская зубастая корюшка. В 2021 г. на восточном побережье Камчатки добыто 348,565 т корюшки азиатской зубастой.

Промысловое изъятие корюшки азиатской зубастой на восточном побережье Камчатки в последние 10 лет было относительно не высокое. Отмечено увеличение объемов вылова вида в Карагинской подзоне в последние 4 года, а в Петропавловско-Командорской подзоне – 3 года. При этом освоение ПВ сохраняется на невысоком уровне. Учитывая относительно невысокое промысловое освоение запасов корюшки азиатской зубастой на восточном побережье полуострова, полагаем, что ее состояние в основном зависит от естественных колебаний численности вида. Отметим, что индикаторами состояния запасов корюшки, служат данные промысловой статистики и информация о ее биологическом состоянии.

В последние 10 лет колебания основных биологических показателей вида в Карагинской подзоне незначительны.

Возрастной состав корюшки азиатской зубастой восточной Камчатки представлен шестью возрастными группами – от 2 до 7 лет, с преобладанием рыб в возрасте 3-5 лет.

В результате сравнительного анализа размерно-возрастного и полового составов, полученных в 2021 г., со среднесезонными значениями, состояние запасов корюшки азиатской зубастой на восточном побережье Камчатки оценено как удовлетворительное. Ресурсы корюшки азиатской зубастой на восточном побережье Камчатки в последние годы находятся в стабильном состоянии.

Объем вылова азиатской зубастой корюшки Западно-Камчатской подзоны в 2021 г. составил 1511,272 т, а в Камчатско-Курильской – 657,25 т. Учитывая имеющиеся данные о динамике запасов и интенсивности промысла, региональная численность вида в основном обусловлена естественными факторами. Отметим, что индикаторами оценки состояния запасов корюшки традиционно служат данные промысловой статистики, а также анализ динамики

Основными водоемами воспроизводства корюшки азиатской зубастой Западно-Камчатской подзоны являются реки Ковран, Хайрюзова и Морошечная. В Камчатско-Курильской подзоне основным водоемом воспроизводства этого вида является бассейн р. Большая.

Учитывая имеющиеся данные о динамике запасов и интенсивности промысла, региональная численность вида в основном обусловлена естественными факторами.

Ресурсы корюшки азиатской зубастой на западном побережье Камчатки в последние годы находятся в стабильном состоянии. Таким образом, цель управления – поддержание вылова примерно на одном уровне.

Малоротая корюшка. В настоящее время достоверные сведения о состоянии запасов корюшки малоротой в Карагинской подзоне отсутствуют.

Объемы вылова этого вида до 2015 г. были невысокие, составляя, в среднем, 43 т. Однако в последующие пять лет (2016-2021 гг.) отмечен интерес промышленного и традиционного рыболовства к данному виду гидробионтов и, как следствие, увеличился вылов. В 2021 г. было добыто 490,108 т корюшки малоротой. В Карагинской подзоне промышленный лов корюшки малоротой осуществляется, преимущественно, закидными неводами с начала октября до середины ноября – начала декабря (до начала ледостава).

В 2021 г. основу уловов составляли рыбы в возрасте 3+, 4+ лет (80,7%), а доминировали рыбы поколения 2017 г.

Предполагается, что ресурсы корюшки малоротой в Карагинской подзоне в перспективе снижаться не будут.

Гольцы. В 2021 г. на восточном побережье Камчатки добыто 653,1 т гольцов, из них в ходе специализированного лова – 174,1 т.

В настоящее время промысел гольцов на восточной Камчатке ведут преимущественно в период лососевой путины ставными неводами. Достаточно полно облавливаются популяции гольцов в южной части восточного побережья – в Петропавловско-Командорской подзоне в реках Камчатка и Жупанова. Наибольшую промысловую нагрузку испытывают гольцы р. Камчатка, как со стороны промышленного, так и любительского рыболовства. В Карагинской подзоне сравнительно значимые уловы гольцов отмечаются в бассейнах рек Апука, Пахача, Хайлюля и Русакова.

Линейно-массовый состав гольцов на востоке Камчатки мало изменчив и варьирует, в большей степени, в силу естественных причин. В последние 10 лет колебания основных биологических показателей гольцов Петропавловско-Командорской подзоны незначительны.

На восточном побережье Камчатки основная масса гольцов в уловах представлена особями в возрасте 5+–8+. При этом в Карагинской подзоне наблюдается тенденция к увеличению доли старших возрастных групп (8+–10+). Это свидетельствует о том, что в данном регионе запасы гольцов подвержены меньшему промысловому воздействию.

В 2021 г. за период промысла гольцов на западном побережье Камчатки добыто 1678,4 т, из них специализированным ловом освоено 289,5 т.

В настоящее время промысел гольцов в Западно-Камчатской и Камчатско-Курильской подзонах ведут преимущественно в период лососевой путины ставными неводами.

Достаточно полно облавливаются популяции гольцов в южной части западного побережья – в Камчатско-Курильской подзоне. Наибольшую промысловую нагрузку испытывают гольцы р. Большая, как со стороны промышленного, так и любительского рыболовства. В Западно-Камчатской подзоне запасы данной формы облавливаются слабее. В целом, для западнокамчатских популяций гольцов в последние годы складываются благоприятные условия, которые способствуют увеличению их численности. Наибольшей продуктивностью отличаются реки Колпакова, Коль, Пымта, Кихчик, Озерная и Опала. Характер колебания уловов гольцов на западном побережье Камчатки, в целом, сходен с таковым на востоке полуострова.

Возрастной состав гольцов, воспроизводящихся в реках западного побережья Камчатки, представлен восемью возрастными группами – от 3+ до 10+, с преобладанием в Западно-Камчатской подзоне рыб в возрасте 6+–8+; в Камчатско-Курильской подзоне – 6+ и 7+.

В результате сравнительного анализа размерно-возрастного и полового составов, полученных в 2021 г., со среднемноголетними значениями, состояние запасов гольцов на западном побережье Камчатки оценено как удовлетворительное.

2.2.2. Анализ эпизоотической обстановки в морских и пресноводных водоемах.

В 2021 г. специалисты лаборатории здоровья гидробионтов «КамчатНИРО», как и в предыдущие годы, проводили оценку состояния здоровья промысловых рыб и ракообразных в прикамчатских водах и внутренних водоемах и определяли степень воздействия патогенов различной этиологии на организмы гидробионтов, а также на качество и безопасность получаемой из них продукции.

Для изучения эпизоотической обстановки в пресноводных водоемах исследовали 133 экз. тихоокеанских лососей из оз. Курильское (р. Озерная), оз. Азабачье (р. Камчатка) и р. Большая.

У нерки из озер Азабачье и Курильское выявили вирусного патогена – ИНУ, вызывающего инфекционный некроз гемопоэтической ткани (ИНГТ). По классификации

Международного эпизоотического бюро (МЭБ), ИНГТ относится к категории особо опасных болезней рыб. Встречаемость ИHNV составила 6,7 % и 46,7 %, соответственно, и находилась в пределах среднесезонных значений. Вирус опасен для здоровья молодежи при искусственном воспроизводстве и при переполнении нерестилищ в естественных водоёмах. Данный патоген с 2001 г. регулярно регистрировали в популяциях нерки на Камчатке.

У 30 % нерки из оз. Азабачье выявили бессимптомное носительство возбудителя фурункулеза лососевых – бактерий *Aeromonas salmonicida*. ИНГТ и фурункулез лососевых внесены в «Перечень заразных и иных болезней животных» (Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 09.09.2011 № 62).

На тихоокеанском побережье Камчатки в Авачинском и Кроноцком заливах исследовали 555 экз. крабов-стригунов Бэрда и 10 экз. камчатского краба. У 1 % крабов-стригунов Бэрда в Авачинском заливе и у 0,3 % крабов этого вида из Кроноцкого залива выявили «молочную болезнь». Этиологическим агентом данного заболевания является *Chionoecetes opilio bacilliform* вирус (CoBV). По данным четырех лет исследований в этом районе это заболевание встречается постоянно, но его распространенность остается на низком уровне.

У крабов-стригунов Бэрда наиболее часто встречалась инвазия мускулатуры метацеркариями трематод рода *Steganoderma*. Зараженность ракообразных этим паразитом в Авачинском и Кроноцком заливах составляла 65 и 31 %, соответственно. Эти показатели существенно выше, чем в предыдущие годы исследований в этом районе. По нашим данным, полученным ранее, уровень зараженности этим паразитом крабов-стригунов в Охотском море существенно ниже, чем у тихоокеанского побережья Камчатки.

Изменения тканей гепатопанкреаса отмечали у крабов-стригунов Бэрда (изменение цвета, консистенции, некроз и т.д.). Патологию гепатопанкреаса выявили у 7,2 % крабов этого вида, выловленных в Авачинском, и у 6,0 % — в Кроноцком заливе. По результатам исследований прошлых лет, причиной таких патологических изменений в этом районе были бактериальные и вирусные инфекции, а также инвазия микроспоридиями.

В результате паразитологических исследований получили материалы, характеризующие качество водных биоресурсов в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 040/2016). В Петропавловско-Командорской и Камчатско-Курильской подзонах для этих целей исследовали 120 экз. морских рыб и 105 экз. тихоокеанских лососей. В мускулатуре и полости тела рыб обнаружили личинок анизакисов *Anisakis sp.* и диффилоботриумов *Diphylobotrium sp.*, содержание которых в живом виде не допускается техническим регламентом.

Анизакисов обнаружили у всех исследованных видов рыб с различной степенью экстенсивности. Самым зараженным из морских рыб был минтай (э.и. 95 %), из лососей – нерка (э.и. 100 %) из Петропавловско-Командорской подзоны. Диффилоботриумов обнаружили только у лососей и в значительно меньшем количестве (э.и. не превышала 40 %), наиболее зараженной этими гельминтами была кета из р. Большая.

До выпуска в обращение продукция, содержащая вышеуказанных личинок в живом виде, должна быть подвергнута заморозке или обеззаражена другими методами, гарантирующими ее безопасность.

2.2.3. Искусственное воспроизводство водных биоресурсов.

В 2021 году в зоне ответственности Северо-Восточного ТУ Росрыболовства функционировало одно рыболовное предприятие – Северо-Восточный филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (Северо-Восточный филиал ФГБУ «Главрыбвод»).

В зону ответственности Филиала входят такие крупнейшие регионы Российской Федерации как Камчатский край и Чукотский автономный округ. Основные цели деятельности Филиала:

- сохранение водных биоресурсов в соответствии с законодательством Российской Федерации посредством осуществления на основе научных данных мер по изучению, воспроизводству, рациональному использованию водных биоресурсов и среды их обитания;

- обеспечение государственного учета и государственного мониторинга водных биоресурсов;

- осуществление мероприятий по восстановлению водных биоресурсов и среды их обитания, нарушенных в результате стихийных бедствий и по иным причинам;

- участие в реализации международных договоров и соглашений Российской Федерации в области рыболовства и рыбного хозяйства.

В ведении Филиала находятся лососевые рыбопроизводные заводы (ЛРЗ) «Малкинский», «Озерки», «Виллойский», «Кеткино» и экспериментально-производственный лососевый рыболовный завод (ЭПЛРЗ) «Паратунский». Основное направление деятельности рыболовных заводов – восстановление численности кеты, нерки, кижуча и чавычи в базовых водоемах.

ЛРЗ «Кеткино». Располагается на территории Елизовского муниципального района в 30 км от Авачинской губы (Тихий океан) на ключе Зеленовском, притоке реки Колокольникова, впадающей в реку Пиначева – один из притоков реки Авача. ЛРЗ «Кеткино» построен и введен в эксплуатацию в 1993 году совместным российско-японским предприятием «Камчатка-Пилленга годо».

В состав завода входит производственно-бытовой корпус, выполненный по типовому проекту из финских металлоконструкций. В инкубационном цехе установлены 45 пластиковых инкубаторов, в выростном цехе – 25 пластиковых бассейнов лоткового типа. Выдерживание эмбрионов проходит в бассейнах на двухслойном субстрате «соты-жалюзи». Бассейны невысокие, уровень воды не более 25 см.

Водоснабжение завода самотечное, без подогрева, из двух источников – грунтового и подруслового. Из первого и второго источника вода поступает через систему дренажных труб в коллектор, далее на завод в расширительные баки и в водораспределительные желоба – инкубационного и выростного цехов. Средняя температура, поступающей воды колеблется от 2,5 до 3,5 градусов. В зависимости от температурного режима, инкубационный период, может длиться от двух до пяти месяцев.

Основных производственных процессов четыре: отлов производителей и закладка икры на инкубацию, инкубация, выдерживание личинок и подращивание мальков. Затем производственные цеха приводят в порядок и производственный процесс начинается сначала.

Выпуск молоди осуществляется весной. Через пару лет, нагуляв тело в море, рыба возвращается в реки полуострова.

Чтобы не допустить возникновения и распространения заболеваний рыболовной продукции, сотрудниками ЛРЗ «Кеткино» ведется постоянный контроль за развитием эмбрионов: определяется прирост массы, расход желточного мешка и т.д. Это снижает смертность икры, личинок и молоди.

Производителей отлавливают в реке Авача и на ее притоке – реке Пиначева, а также в ключе Зеленовском. На сегодняшний день, производственная мощность завода на выпуске составляет 13,0 млн штук молоди кеты.

ЛРЗ «Виллойский». Располагается на территории ЗАТО Виллючинск в Елизовском муниципальном районе в восьми километрах от Тихого океана на озере Большой Виллой, соединяющимся с океаном протокой. В озеро впадают две реки и несколько безымянных ключей.

Завод создан в 1989 году акционерным обществом «Согжой». В июле 1992 года был введен в эксплуатацию рыбоводный цех с расчетной мощностью около 2,0 млн шт. покатной молоди кеты. В 1994 году ЛРЗ «Вилуйский» был передан на баланс Камчатрыбвода, а в сентябре 1998 года Минсельхозпродом РФ было утверждено «Задание на разработку технико-экономического обоснования реконструкции Вилуйского ЛРЗ». В 2003 году реконструкция завода была закончена и приказом Госкомрыболовства РФ завод введен в эксплуатацию.

Согласно проекту реконструкции, мощность предприятия должна составлять 10,6 млн шт. покатной молоди лососей, из них кета – 10,0 млн шт., кижуч – 0,5 млн шт., нерка – 0,1 млн шт. Из-за недостатка технологической воды задание по выпуску было установлено в объеме 5,0 млн шт. молоди в год. К 2007 году было необходимо довести выпуск молоди до проектных показателей, но за время, прошедшее после сдачи завода в эксплуатацию, изыскать дополнительных источников водоснабжения не удалось.

В результате репрофилирования завода на выращивание сеголетков кижуча с исключением из технологической схемы выпуска двухлетков кижуча, расчетная производственная мощность составляет 3,99 млн шт. сеголетков кижуча средней массой свыше 3 г.

Водоснабжение технологической водой нового рыбоводного цеха осуществляется тремя поверхностными водоисточниками и тремя скважинами. Вода поверхностных водоисточников собирается водозаборами и самотеком поступает в отделение водоподготовки цеха. Вода из скважинных водозаборов подается погружными насосами, из ручьевых водозаборов. Фактический дебит воды 56,8 л/сек.

Отделение водоподготовки включает в себя водораспределительный танк, из которого вода подается в инкубационное отделение, выростной цех, на наружные выростные бассейны и отделение выдерживания производителей. В этом же танке установлена ультрафиолетовая бактерицидная установка.

ЛРЗ «Озерки». Располагается на территории Елизовского муниципального района в 120 км от Охотского моря на реке Плотникова, входящей в бассейн реки Большой в 190 км от устья.

Строительство ЛРЗ «Озерки» велось компанией СП «Камчатка-Пиленга годо». Заказчиками выступали совместное предприятие и АО «Хокуе годо Суйсан» (Япония). По проекту – выпуск подрощенной молоди лососевых составлял порядка 16,0 млн шт., в том числе 10,0 млн шт. кеты и 6,0 млн шт. нерки. Расчетная мощность завода на сегодняшний день составляет 19,76 млн штук молоди лососей, из них 4,16 млн шт. кеты и 15,6 млн шт. нерки.

ЛРЗ «Озерки» – один из двух заводов в России по холодноводному выращиванию нерки. Кроме него данный вид лососевых воспроизводит ЛРЗ «Малкинский», также расположенный на Камчатке.

Производственные цеха завода состоят из инкубационного цеха и цеха выращивания молоди. В первом цехе происходит инкубирование икры. Во втором цехе – выдерживание личинок и кормление молоди до момента выпуска в реку Плотникова.

Мечение лосося происходит «сухим» методом, с помощью периодического осушения, в результате на отолитах образуется легко читаемая метка, которая позволяет в дальнейшем определить с какого ЛРЗ и в каком году выпущена пойманная рыба.

ЛРЗ «Малкинский». Расположен на территории Елизовского муниципального района в 200 км от Охотского моря на реке Ключевка бассейна реки Большой. Завод был организован 20.05.1982 на базе контрольно-наблюдательного пункта Камчатрыбвода с производственной мощностью 50,0 тыс. шт. молоди лососей.

Основной задачей его было определено экспериментально-производственное разведение покатной молоди чавычи, кижуча, нерки и кеты с использованием тепла геотермальной воды. Именно на этом заводе была отработана передовая биотехника разведения различных видов тихоокеанских лососей с использованием геотермального

тепла. В результате проведенных работ была выявлена принципиальная возможность выращивания акселерированной молоди тихоокеанских лососей с длительным пресноводным циклом развития, разработаны нормативы выживаемости рыбопосадочного материала на различных стадиях, что позволило в дальнейшем применять новые разработки в деятельности этого, а затем и других рыбоводных заводов.

В 1992 году совместным российско-японским предприятием «Камчатка-Пиленга годо» началась комплексная реконструкция ЛРЗ «Малкинский» с целью преобразования его в современное рыбоводное предприятие с применением передовых технологий в области рыборазведения и водоподготовки. Заказчиком выступал Камчатрыбвод. В 1996 году завод был принят Государственной комиссией с проектной мощностью 0,9 млн шт. молоди: 0,64 млн шт. чавычи и 0,26 млн шт. нерки.

В данное время расчетная производственная мощность завода составляет 1,667 млн шт. молоди лососей, в том числе: 0,804 млн шт. чавычи и 0,863 млн шт. нерки. Мощность завода рассчитана на основе производственных нормативов, утвержденных приказом Федерального агентства по рыболовству.

Применяемая на заводе интенсивная технология подращивания позволяет за один сезон производить более крупную жизнестойкую молодь. Средняя масса составляет: чавыча – 7,0 г, нерка – 4,0 г. Выращивание молоди лососей осуществляется при температуре +4, +5°C. По проекту завод обеспечивается холодным технологическим водоснабжением от речного подруслового водозабора. Вода подается самотеком двумя водоводами и геотермальной водой (температура +82, +86°C) из двух скважин, которые расположены на термальной площадке в 600 м от завода.

ЭПЛРЗ «Паратунский». Расположен в Елизовском муниципальном районе в трех километрах от поселка Термального на ручье Трезубец, впадающем в реку Карымшина бассейна реки Паратунки, в 30 км от Авачинской губы (рис. 60).



Рис. 60. Паратунский экспериментально-производственный лососевый рыбоводный завод

Строительство завода началось в 1986 году по проекту японской фирмы «Тайе Геге». Заказчиком выступало производственное объединение «Камчатрыбпром». В мае 1992 года государственной комиссией был принят в эксплуатацию пусковой комплекс завода. В 1993 году согласно приказу Госкомрыболовства РФ от 12.02.1993 № 41 завод был принят в состав Камчатрыбвода. В 1995 году совместному предприятию «Камчатка-Пиленга годо» было поручено провести реконструкцию систем горячего и холодного водоснабжения завода, отделку административно-бытовых помещений.

В 2002 году строительство завода было завершено. Приказом Госкомрыболовства РФ от 04.12.2002 № 461 был утвержден акт государственной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта. Производственная мощность завода на сегодняшний день составляет 20,046 млн штук молоди кеты, массой 1 г.

На заводе была успешно освоена новая биотехника подращивания молоди с использованием импортного, еще не применявшегося на Камчатке оборудования. Завод постоянно наращивал объемы выпуска молоди. При этом в начальный период деятельности на заводе шло непрерывное строительство, а затем реконструкция, в том числе и водоподводящей системы. Следует отметить, что такие результаты были достигнуты на фоне общего упадка промышленности в стране.

В настоящее время ЭПЛРЗ «Паратунский» является крупнейшим рыболовным заводом Камчатского края, оснащенным сложным технологическим оборудованием, станцией очистки воды с применением электроники, автоматической линией кормораздачи. В технологическом процессе завод использует тепло геотермальной воды, что позволяет гибко управлять технологией разведения и получать молодь плановой навески к оптимальным срокам выпуска. Рыборазведение осуществляется с учетом всех утвержденных бионормативов и современных научных рекомендаций. Завод первым на Камчатке получил промышленно значимый возврат кеты. Деятельность завода вносит значительный вклад в повышение рыбопродуктивности реки Паратунка.

В 2021 году в зоне деятельности Управления рыболовными предприятиями Северо-Восточного филиала ФГБУ «Главрыбвод» в целях искусственного воспроизводства (государственное задание) выпущено в водные объекты рыбохозяйственного значения Камчатского края 26,446 млн шт. стандартной молоди тихоокеанских лососей, в том числе: кета – 13,1 млн шт., кижуч – 1,719 млн шт., чавыча – 0,949 млн шт., нерка – 10,678 млн шт. Государственное задание по выпуску молоди лососевых выполнено на 105,9 %.

В целях компенсации ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам и среде их обитания, при осуществлении хозяйственной деятельности в зоне ответственности Северо-Восточного ТУ Росрыболовства в 2021 году по договорам с хозяйствующими субъектами, нанесшими ущерб, выпущено 10,154 млн шт. молоди тихоокеанских лососей, в том числе: кета – 9,005 млн шт., нерка – 1,108 млн шт., кижуч – 0,041 млн шт. 130 хозяйствующих субъектов осуществили выпуск водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения в целях компенсации ущерба.

Кроме того, в 2021 году был осуществлен один выпуск тихоокеанских лососей за счет собственных средств: нерка – 0,0169 млн шт.

В соответствии государственным заданием Северо-Восточным филиалом ФГБУ «Главрыбвод» был проведен значительный объем работ по рыбохозяйственной мелиорации водных объектов в 2021 году (таблица 44).

Таблица 44

Сведения о работах по рыбохозяйственной мелиорации водных объектов в 2021 году

| Наименование водного объекта | Вид мелиоративных работ | Объем работ |
|---|---|---------------------------|
| 2 | 3 | 4 |
| Бассейны рек: Авача, Большая, Камчатка, Оссорка, Гаванская, Паратунка | Очистка водных объектов рыбохозяйственного значения от мусора, а также брошенных сетей и иных бесхозяйных орудий лова | 267,45 тыс.м ² |

| Наименование водного объекта | Вид мелиоративных работ | Объем работ |
|---|--|-------------|
| 2 | 3 | 4 |
| Бассейны рек: Большая, Оссорка, Гаванская, Федоскина, Камчатка, Авача | Спасение молоди рыб из отшнурованных (потерявших гидравлическую связь с другими водоемами) водоемов путем прокопки каналов, канав и водоспусков с помощью лопат и других ручных инструментов | 0,5 км |

2.2.4. Освоение водных биологических ресурсов, производство рыбо- и морепродуктов в 2021 году.

Рыбная отрасль традиционно является доминирующей в хозяйственной жизни Камчатского края. Состояние рыбной отрасли в значительной степени определяет направления и динамику развития многих других секторов экономики региона.

По данным Министерства рыбного хозяйства Камчатского края, Камчатский край занимает первое место среди субъектов Российской Федерации по объемам добычи водных биологических ресурсов. Ежегодно камчатскими организациями осваивается свыше 1,5 млн тонн водных биологических ресурсов. В соответствии с оперативными данными по итогам 2021 года камчатскими рыбаками добыто 1 659 тыс. тонн (или 108 % к уровню 2020 года), что составляет более 40 % вылова по Дальневосточному бассейну и более 30 % общероссийского вылова. Это рекордный показатель за всю историю промысла.

Первое место в структуре вылова (доля в годовом объеме составляет от 39 до 46 %) занимает минтай, в 2021 году объем вылова данного объекта составил 650 тыс. тонн. На втором месте (13-27 %) – тихоокеанские лососи. В отчетном году Камчатка достигла рекордно высоких показателей вылова тихоокеанских лососей: вылов превысил 440 тыс. тонн – более чем в два раза выше уровня 2020 года. Это второй по величине результат за весь период истории лососевого промысла на Камчатке (максимальный объем добычи был зафиксирован в 2018 году – 498 тыс. тонн). На третьем месте – сельдь тихоокеанская (10-11 %) – 167 тыс. тонн. Также предприятиями Камчатского края добывается навага, камбалы, треска, терпуги, палтусы, сардина иваси, ставрида, скумбрия, кальмары, крабы и другие виды водных биоресурсов.

Доля рыбоперерабатывающего комплекса Камчатского края в общем объеме промышленного производства региона традиционно очень велика и составляет более 60 %. Объем отгруженных товаров, работ, услуг организациями по виду деятельности «переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков» (по фактическим видам деятельности) составил 116 млрд руб. или 106 % к уровню 2020 года. Индекс промышленного производства по виду деятельности «переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков» составил 116 % или 126 % к уровню 2020 года.

Ежегодно предприятиями Камчатского края выпускается 900-1300 тыс. тонн рыбопродукции, включая рыбные консервы. На долю Камчатского края приходится одна четвертая объема производства переработанной и консервированной рыбной продукции Российской Федерации и более 40 % Дальневосточного федерального округа.

По оперативным данным в 2021 году объем производства рыбной продукции составил 1 234 тыс. тонн (101 % к уровню 2020 года), в том числе рыба переработанная и консервированная – 1 147 тыс. тонн (105 %). За исключением консервного производства, объем которого за отчетный период составил 5,3 муб. (81 %) и производства переработанных моллюсков – 40 тыс. тонн (86 %), зафиксировано увеличение производства продукции глубокой степени переработки: вяленой рыбы – более чем в 3 раза, филе рыбного – на 49 %, готовой продукции из рыбы – на 48 %, мяса рыбы (включая фарш) – на 64 %, икры – на 42 %, пресервов – на 24 %, муки рыбной – на 21 %, рыбных отходов – на 20 %, сельди и филе сельди холодного копчения – на 13%.

В крае созданы благоприятные условия ведения бизнеса в рыбохозяйственной сфере, которые оказали влияние на заинтересованность предприятий в развитии своих

производств на территории региона, о чем свидетельствуют значительно возросшие размеры внебюджетных инвестиций.

Начиная с 2014 года, в субъекте осуществляется реализация мероприятий государственной программы Камчатского края «Развитие рыбохозяйственного комплекса Камчатского края», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 533-П (далее – Программа). В рамках реализации Программы в 2020 году поддержку за счет средств краевого бюджета в виде субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, авансовых и лизинговых платежей получили 13 инвестиционных проектов. Объем господдержки составил 80,3 млн руб. В связи с перераспределением бюджетных ассигнований на мероприятия по предотвращению распространения коронавирусной инфекции, меры государственной поддержки в 2021 году не оказывались.

В соответствии с распоряжением Правительства Камчатского края от 06.10.2021 № 493-ПВ в отчетном году средства краевого бюджета, предусмотренные на подпрограмму 1 «Развитие аквакультуры» на сумму 1 000,0 тыс. руб., а также на подпрограмму 2 «Развитие берегового рыбоперерабатывающего комплекса» на сумму 66 881,5 тыс. руб., были перераспределены на расходы, связанные с профилактикой и устранением последствий распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

На 2022 год общий объем бюджетных ассигнований на вышеуказанные цели запланирован в размере 92 143,0 тыс., в том числе:

- на «Создание условий для строительства лососевых рыбоводных заводов в Камчатском крае» – 3 733,0 тыс. руб.;

- на «Создание условий для обновления и модернизации основных производственных фондов рыбохозяйственного комплекса Камчатского края» – 88 410,0 тыс. руб.

2.3. Охотничьи виды животных.

К объектам промысловой и спортивной охоты отнесено 20 видов наземных млекопитающих, в том числе 6 лимитируемых видов: бурый медведь, снежный баран, лось, соболь, выдра, рысь, а также иные пушные звери (волк, лисица, песец, россомаха, ласка, горноста́й, норка американская, заяц-беляк, сурок черношапочный, суслик длиннохвостый (берингийский), бурундук, белка, ондатра). При этом промысловую (экономическую) ценность, в зависимости от фазы динамики численности и состояния популяции, имеют не более 10 видов диких животных; их значимость изменчива на различных территориях.

Фауна охотничье-промысловых птиц представлена куриными (каменный глухарь, белая и тундряная куропатки), гусеобразными (в т.ч.: 2 вида гусей; 17 видов уток, включая такие объекты массовой охоты как шилохвость, широконоска, кряква, чирки (2 вида), свиязь, обыкновенный гоголь, крохали (2 вида), чернети (2 вида), морянка, каменушка, горбоносый турпан, синьга, гага; 14 видами куликов (ржанковыми, из них – тулес, ржанка, камнешарка, турухтан, 4 вида улитов, мородунка, большой веретенник, 2 вида бекасов, средний кроншнеп). Кроме того, в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации к охотничьим ресурсам также относятся 26 видов: гагары (3 вида), бакланы (1 вид), поморники (3 вида), чайки (7 видов), крачки (3 вида), чистиковые, кайры (9 видов). Итого, к охотничьим видам отнесено 60 видов птиц.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2021 году в рамках ведения государственного учета численности объектов животного мира, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира, в том числе государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, осуществлялись следующие мероприятия:

- организован и проведен зимний маршрутный учет охотничьих ресурсов на территории Камчатского края в 2021 году, по результатам которого принято к обработке 690 карточек маршрутного учета общей протяженностью 7 176,3 км из запланированных 6 558,98; 218 анкет (карточек А-1 ВНИИОЗ, сведений по добыче), 229 карточек специального учета выдры и норки;

- проведен наземный учет бурого медведя, общая протяженность учетных маршрутов составила более 4 518,5 км;

- организовано проведение учета снежного барана на учетных площадках (общая площадь учетных площадок составила 205,5 тыс. га);

- установлен контроль за организацией и проведением охотпользователями Камчатского края учета численности охотничьих ресурсов и редких, и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира (наземные учеты дикого северного оленя и зимующих видов хищных птиц);

- в рамках государственной программы Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае» (утв. постановлением Правительства Камчатского края от 03.11.2017 № 460-П) предусмотрено ежегодное финансовое обеспечение государственных контрактов (договоров) на проведение научно-исследовательских работ, являющихся продолжением ранее выполненных в последние несколько десятилетий, в частности – в 2021 году на основании соответствующих государственных контрактов (договоров) с КФ ТИГ ДВО РАН выполнен научный отчет: «Мониторинг охотничьих ресурсов (соболь, речная выдра, рысь, россомаха, глухарь) и рекомендации по рациональному использованию ресурсов в сезоне 2021-2022» (за счет средств краевого бюджета в объеме 99,9 тыс. руб., работа сдана в мае 2021).

В целом, состояние популяций лимитируемых видов пушных зверей и охотничьих птиц в 2021 году определялось естественной динамикой численности и умеренной промысловой элиминацией, изменений видового разнообразия не произошло. Следует отметить продолжающуюся тенденцию к стабилизации и увеличению численности ряда ценных в хозяйственном отношении видов охотничьих зверей, таких как бурый медведь, лось, соболь и выдра, что является следствием долгосрочного закрепления угодий, усиления борьбы с браконьерством, активизации работы в направлении охраны и воспроизводства охотничьих ресурсов на территории Камчатского края (таблица 45).

Таблица 45

Сводные данные о численности и состоянии популяций промысловых зверей и птиц на территории Камчатского края (по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов по состоянию на 01.04.2021)

| Вид животного | Численность (особей) | Фаза в динамике численности | Кормовые условия |
|---------------|----------------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Соболь | 58 460 | увеличение | хорошие |
| Выдра | 9 155 | увеличение | хорошие |
| Горностай | 30 642 | стабильно | хорошие |
| Белка | 28 348 | снижение | удовл. |
| Заяц-беляк | 554 516 | снижение | хорошие |
| Ондатра | 11 500 | стабильно | удовл. |
| Росомаха | 1 766 | снижение | хорошие |
| Норка | 7 025 | снижение | хорошие |
| Лисица | 17 523 | снижение | хорошие |
| Рысь | 1 399 | снижение | хорошие |
| Лось | 14 855 | увеличение | хорошие |

| | | | |
|---------------|-----------|------------|----------|
| Снежный баран | 12 297 | стабильно | хорошие. |
| Бурый медведь | 24 541 | стабильно | хорошие |
| Волк | 242* | снижение | хорошие |
| Глухарь | 133 412 | увеличение | хорошие |
| Куропатки | 3 481 408 | снижение | хорошие |

*- По волку наиболее вероятная – 600 особей (УДК 599.742.11:639).

Сведения о добыче основных видов охотничьих ресурсов в Камчатском крае по сезонам охоты представлены в таблице 46.

Таблица 46

Сведения о добыче основных видов охотничьих ресурсов в Камчатском крае по сезонам охоты

| Наименование | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Копытные | | | | | | |
| Лось | 292 | 341 | 357 | 379 | 349 | 253 |
| Снежный баран | 144 | 188 | 157 | 199 | 193 | 122 |
| Пушные | | | | | | |
| Соболь | 8013 | 8902 | 8643 | 8200 | 7384 | 5192 |
| Выдра | 30 | 29 | 25 | 35 | 27 | 26 |
| Рысь | 2 | 3 | 9 | 9 | 8 | 5 |
| Росомаха | 35 | 65 | 66 | 55 | 42 | 35 |
| Сурок | 1 | 4 | 10 | 20 | 19 | 3 |
| Лисица | 533 | 371 | 503 | 798 | 610 | 687 |
| Норка | 297 | 341 | 245 | 207 | 343 | 244 |
| Заяц-беляк | 1361 | 1806 | 1816 | 4529 | 7904 | 8592 |
| Горностай | 365 | 210 | 195 | 338 | 369 | 225 |
| Белка | 352 | 228 | 370 | 308 | 179 | 123 |
| Волк | 59 | 53 | 51 | 55 | 32 | 38 |
| Медведи | | | | | | |
| Медведь бурый | 667 | 738 | 715 | 760 | 446 | 385 |
| Птицы | | | | | | |
| Глухарь | 670 | 700 | 817 | 862 | 541 | 722 |
| Куропатка | 1173 | 1483 | 1757 | 1850 | 4810 | 1953 |
| Утки | 20681 | 28030 | 25269 | 25853 | 24175 | 21266 |
| Гуси | 4218 | 3429 | 4495 | 4473 | 3264 | 5811 |
| Кулики | 3413 | 3557 | 2519 | 2345 | 1748 | 6201 |

*- По данным Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края.

Общая площадь охотничьих угодий в Камчатском крае, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, по состоянию на 01.01.2022 составила 43 802,625 тыс. га, из них закрепленные – 34 357,673 тыс. га, общедоступные – 9 444,953 тыс. га (или 21,56 %, превышение установленного показателя – на 1,56 %). В 2021 году аукционы на право заключения охотхозяйственных соглашений не проводились. С начала 2021 года заключено 12 охотхозяйственных соглашений на основании части 3 статьи 71 Закона об охоте, на охотничьи угодья площадью 1 003,289 тыс. га. Общая сумма поступивших за 2021 год в бюджеты бюджетной системы РФ средств – 277,330 тыс. руб. (при этом единовременная плата за заключение охотхозяйственных соглашений в размере 725,959 тыс. руб. была внесена ранее в 2020 году).

Сведения об охотничьих угодьях Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 представлены в таблице 47.

Сведения об охотничьих угодьях Камчатского края
по состоянию на 01.01.2022 (га)

| Общая площадь охотничьих угодий, тыс. га | Площадь закрепленных охотничьих угодий, тыс. га | % закрепленных охотничьих угодий | Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей | Количество охотничьих угодий | Количество долгосрочных лицензий | Количество охотхозяйственных соглашений |
|--|---|----------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 43802,625 | 34357,673 | 78,44 | 130 | 239 | 7 | 228 |

Согласно постановлению Губернатора Камчатского края от 29.09.2020 № 178 «Об изменении структуры исполнительных органов государственной власти Камчатского края» с 01.01.2021 полномочия Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов переданы Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края, в связи с чем в 2021 году Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края являлось уполномоченным органом, осуществляющим выдачу и аннулирование охотничьих билетов единого государственного образца.

По состоянию на 01.01.2022 на территории Камчатского края зарегистрировано 24 046 охотника, получивших охотничьи билеты, при этом в течение 2021 обработано 700 заявлений на выдачу/аннулирование охотбилетов единого федерального образца. Услуга доступна через Региональную систему межведомственного электронного взаимодействия (РСМЭВ) и через портал государственных услуг Камчатского края (gosuslugi41.ru). Между Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края и КГКУ «МФЦ» Камчатского края заключено соглашение о взаимодействии при предоставлении государственных услуг.

Являясь поставщиком государственных услуг, Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края имеет доступ к электронным федеральным сервисам и самостоятельно осуществляет проверку сведений о непогашенной или неснятой судимости при оформлении гражданам охотничьих билетов.

Лимиты (квоты) добычи охотничьих ресурсов ежегодно утверждаются постановлением Губернатора Камчатского края на период с 1 августа до 1 августа следующего года. Так, на сезон охоты 2021/2022 лимиты добычи охотничьих ресурсов и квоты добычи охотничьих ресурсов были утверждены постановлением Губернатора Камчатского края от 30.07.2021 № 119, после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и согласования федерального центра (Минприроды России и ФГБУ «Центрохотконтроль») и составили: лось – 631 голов (добыто в 2021 году 363 гол.), снежный баран – 375 голов (в 2021 году добыто 146 гол.), бурый медведь – 3067 голов (добыто в 2021 году 491 гол.), соболь – 14 322 гол. (добыто 5 463 зверьков), выдры – 173 ос. (добыто 31 зверек), рыси – 50 гол. (добыто 11).

В установленном порядке принято постановление Губернатора Камчатского края от 30.07.2021 № 119 об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2021/2022 (положительное заключение государственной экологической экспертизы регионального уровня, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 15.06.2021 № 227-П, согласование Минприроды России от

28.07.2021 № 05-29-29/21450 «О согласовании лимита добычи охотничьих ресурсов на сезон охоты 2021-2022 гг.»).

Активизирована работа по повышению качества предоставления государственных услуг. В частности, уже вошло в практику сокращение сроков предоставления таких государственных услуг, как выдача разрешений (бланков разрешений) на добычу охотничьих ресурсов. Кроме того, обеспечена возможность предоставления госуслуг через филиалы МФЦ и в электронном виде через региональный портал. В конце 2021 года начато внедрение ведомственной информационной системы ВИС «Охотуправление». Таким образом, в 2021 году обеспечена выдача охотпользователям более 18 000 бланков разрешений и более 500 разрешений охотникам в целях охоты на территории как общедоступных, так и закрепленных охотничьих угодий.

В бюджет Камчатского края поступило сумм сбора за пользование объектами животного мира – порядка 5 000,0 тыс. руб. (в 2020 году – 5 455,0 тыс. руб.; в 2019 году – 8 110,0 тыс. руб.; в 2018 году – 6 948,0 тыс. руб.; в 2017 году – 7 439,0 тыс. руб.; в 2016 году – 6 495,0 тыс. руб.; в 2015 году – 6 812,0 тыс. руб.; в 2014 году – 6 357,0 тыс. руб.). В федеральный бюджет поступило порядка около 600,0 тыс. руб. государственной пошлины за предоставление разрешений на добычу охотничьих ресурсов (в 2020 году – 550,5 тыс. руб., в 2019 году – 700,9 тыс. руб.; в 2018 году – 691,3 тыс. руб.; в 2017 году – 683,0 тыс. руб.; в 2016 году – 710,7 тыс. руб.; в 2015 году – 787,62 тыс. руб.; в 2014 году – 478,43 тыс. руб.).

В целом по итогам 2021 года показатель отношения фактической добычи охотничьих ресурсов к установленным лимитам добычи по соболю в 38,4 % (существенное снижение) и бурому медведю в 16,01 % (существенное снижение); за истекший период произошло также снижение указанного показателя по лосю (57,52 %). Все в силу как действовавших ограничений – сокращение сроков охоты, ограничение количества приезжающих охотников в связи с распространением коронавирусной инфекции, так и снижением спроса на шкурки соболя.

Мониторинг охотничьих видов наземных млекопитающих Камчатского края в 2021 году. По данным КФ ТИГ ДВО РАН (Валенцев А.С., 2021) из 37 видов наземных млекопитающих Камчатки охотничьими являются 21 вид. Из них реально промышляется лишь 4 вида, экономически наиболее значимые – бурый медведь, лось, снежный баран и соболь. Очень слабо осваиваются ресурсы волка, речной выдры, рыси, россомахи, зайца-беляка. Остальные виды добываются либо случайно, попутно (лисица, горностаи, белка, черношапочный сурок, норка американская) в единичных экземплярах, либо не добываются вообще (суслик, белка-летяга, бурундук, ондатра, канадский бобр, ласка).

Бурый медведь. Расчетная численность на 2021 г. оценивалась в 24 541 особь. Лимит добычи на 2021-2022 гг. определен в 3 067 голов, добыто около 184 особей, с учетом браконьерства – около 250 особей. Численность вида подходит к верхней границе предельно допустимой в смысле безопасности населения. В целях регулирования численности (снижения) необходимо максимально либерализовать добычу медведя – продлить сроки охоты, кардинально снизить (например, до 1 000 руб. с нынешних 6 000 руб.) стоимость лицензий, упростить вынужденную добычу медведей (вплоть до заявительной – по факту) (рис. 61).

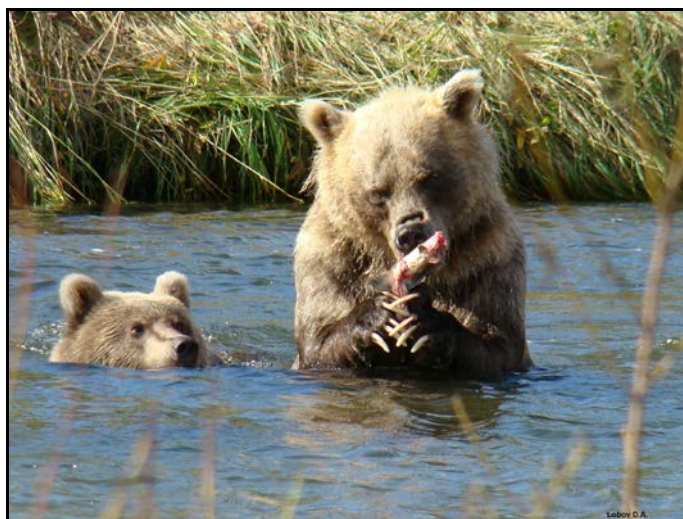


Рис. 61. Два медведя в Усть-Большерецком районе.

Лось. Расчетная численность в 2021 г. – 14 855 особей. Допустимое к добыче количество – 772 особи, выделенный лимит – 631 особь (4,25 %). Это щадящий лимит, по умолчанию учитывающий браконьерскую добычу (до 50 % от лимита). Сокращены сроки охоты до 20 декабря (при нормативных до 15 января). Запрещена охота в ряде районов: Елизовском, Усть-Большерецком, Соболевском, Олюторском и части Пенжинского района. В целом состояние популяции в регионе оценивается как благополучное.

Снежный баран. По комплексной оценке результатов авиаучетов 2015, 2016, 2019 и 2020 гг. и материалам госохотреестра охотничьих ресурсов, численность вида в 2021 г. определена в 12 297 особей. Лимит добычи установлен в 375 голов (3,05 %) при допустимой норме 615 голов. Состояние популяции оценивается как благополучное.

Дикий северный олень. Внесен в Красную книгу Камчатки. Общая численность в регионе не превышает 1 000 голов, в том числе в Кроноцком заповеднике около 400 особей.

Особого внимания требуют олени о. Беринга. До сих пор не определен их статус – это домашние или дикие животные, относятся они к объектам охраны Командорского заповедника или же являются охотничьим видом? Между тем численность северного оленя на острове достигла критической – около 2 000 особей. При такой численности и плотности поголовья происходит стравливание и вытаптывание пастбищ и затем гибель всего поголовья. После этого требуется несколько десятилетий (50-60 лет) на восстановление пастбищ. Подобное уже случалось в XIX веке, когда поголовье полностью вымерло, в начале XX века – оно находилось на грани исчезновения.

Соболь. Основной промысловый пушной вид Камчатки. В сезон 2021-2022 гг. популяция находилась в фазе пика численности – прирост поголовья составил 53,2 %, послепромысловая численность 21,86 тыс. особей (расчет делался по перерасчетному коэффициенту 0,25), предпромысловая численность 33,49 тыс. особей, норма добычи (возможная) – 11,63 тыс. особей. Популяция находится в благополучном состоянии, динамика численности определяется естественными факторами и умеренной промысловой элиминацией.

Речная выдра. Послепромысловая численность в 2021 г. составила 4,57 тыс. особей, норма добычи 228 особей (5 % от численности), рекомендуемый лимит добычи – 180 особей. Фактическая добыча – 26 особей. Популяция находится в фазе роста численности и в благополучном состоянии.

Рысь. Послепромысловая численность весной 2021 г. составила 1 150 особей, популяция находится в фазе роста численности. Допустимый объем добычи рыси в сезон

2020-2021 гг. – 115 особей, рекомендуемый лимит – 50 особей. Фактическая добыча – 9 особей. Состояние популяции оценивается как благополучное.

Росомаха. Послепромысловая численность весной 2021 г. составила 2 150 особей, возможный объем добычи в сезон 2020-2021 г. – 215 особей, рекомендуемая добыча – 110 особей. Популяция находится в фазе роста численности и благополучном состоянии.

Американская норка. Послепромысловая численность весной 2021 г. составила 9 540 особей. Возможный объем добычи – 4 750 особей, рекомендуемый – 2 500 особей. Ресурсы практически не осваиваются.

Горноста́й. Послепромысловая численность весной 2021 г. составила 27,76 тыс. особей. Возможная норма добычи – 13,8 тыс. особей, рекомендуемая – 7 тыс. особей. Ресурсы не осваиваются.

Волк. Среднегодовая численность в 2012-2021 гг. составила 360 особей, скорее всего занижена. Рекомендуемая норма добычи – 200 особей. Ежегодный ущерб оленеводству от волков составляет не менее 80,0 млн руб. (в 2014 году – 65,3 млн руб., в 2015 году – 80,0 млн руб.). Реально добывается 40-45 зверей, несмотря на премию в 30,0 тыс. руб. за добычу зверя.

Лисица. Численность в прошедшем году определялась в 14,5 тыс. особей. Ресурсы не осваиваются. Необходим контроль за состоянием популяции с целью недопущения возникновения опасного заболевания «дикования» – тундрового бешенства.

Белка. Численность оценивается в 28,3 тыс. особей. Ресурс не осваивается, динамика определяется естественными факторами. Популяция находится в благополучном состоянии.

Заяц-беляк. В 2019-2022 гг. популяция находилась в фазе пика численности и определяется в 1,0-1,1 млн особей. Экспертная оценка добычи – 15-20 тыс. особей.

Черношапочный сурок. Численность оценивается в 38-40 тыс. особей. Добывается крайне незначительно. Популяция находится в благополучном состоянии.

Ондатра. По экспертной оценке, численность оценивается до 40,0 тыс. особей. Популяция находится в состоянии (фазе) депрессии.

Канадский бобр. Отдельные малочисленные очаги обитания сохранились в Мильковском районе (в бассейне рр. Кораковая и Вахвина), возможно в Усть-Камчатском районе (по р. Радуга).

Беринговский песец, ласка, белка-летяга, бурундук – сведения о численности и состоянии популяции отсутствуют.

Регулирование охоты и охрана охотничьих ресурсов. В 2021 году разработаны и приняты нормативные правовые акты, направленные на совершенствование нормативно-правовой базы в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

Помимо основных мероприятий по сохранению объектов животного мира, Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края осуществлялся контроль за соблюдением введенных за истекший период ограничений охоты: так постановлением Губернатора Камчатского края от 19.06.2018 № 248-П «О введении ограничений охоты на территории Камчатского края в 2018-2021 годах» (согласовано письмом Росприроднадзора от 26.03.2018 № АА-10-04-27/5831) были ограничены сроки охоты на лосей – до 15 декабря, на добычу снежного барана на юге полуострова; кроме того, подготовлены предложения по уточнению сроков весенней охоты на водоплавающую дичь и бурого медведя путем внесения соответствующих изменений в постановление Губернатора Камчатского края от 12.04.2013 № 50 «Об определении видов разрешенной охоты и параметров осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Камчатского края, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения» (с изменениями от 16.04.2021 № 57, согласовано письмом Росприроднадзора от 01.03.2021 № АА-10-05-27/5767). На основании существенных изменений федерального законодательства, регулирующего отношения в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов, на заседании Экспертного совета по охоте и

сохранению охотничьих ресурсов, созданного при Министерстве природных ресурсов и экологии Камчатского края, проведено обсуждение поправок в Параметры охоты (протокол заседания от 24.12.2021).

2.4. Редкие и исчезающие виды животных, мониторинг их состояния.

Ведение Красной книги Камчатского края отнесено к полномочиям Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края. Красная книга Камчатского края, как и Красные книги других регионов России, характеризует наиболее полно изученные группы организмов (исключение, отражающее специфику края – раздел «Термофильные микроорганизмы»). В 2006-2007 гг. вышло в свет первое официальное издание «Красной книги Камчатки» (в двух томах).

Постановлением Правительства Камчатского края от 18.04.2018 № 157-П утверждены новые Перечни редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Камчатского края. В 2018 году вышло в свет второе официальное издание «Красной книги Камчатского края», которое содержит свод актуализированной по итогам многолетних научных исследований информации о состоянии, распространении, категориях статуса редкости и статуса угрозы исчезновения, государственных мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных, растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Камчатского края и в прилегающих морских акваториях.

Во второе издание «Красной книги Камчатского края» вошли сведения о 130 охраняемых объектах животного мира, обитающих на территории Камчатского края и в прилегающих морских акваториях, из которых 43 объекта занесены в Красную книгу Российской Федерации (таблица 48).

Таблица 48

Количество видов (таксонов), обитающих на территории Камчатского края и занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Камчатского края, единиц

| Таксон | Красная книга Российской Федерации | Красная книга Камчатского края | Красный список МСОП | Общее число обитающих видов (край) |
|--|------------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вымершие виды | - | 2 | 0 | - |
| Губки обыкновенные | 0 | 2 | 0 | 200 |
| Моллюски | 1 | 6 | 0 | |
| Пауки | 0 | 1 | 0 | |
| Насекомые, всего, в том числе: | 0 | 19 | 0 | более 950 |
| Жесткокрылые (Жуки) | 0 | 3 | 0 | |
| Чешуекрылые (Бабочки) | 0 | 14 | 0 | |
| Перепончатокрылые (семейство Пчелиные) | 0 | 2 | 0 | |
| Рыбы | 1 | 17 | 2 | 505 |
| Птицы | 26 | 60 | 25 | 322 |
| Млекопитающие | 15 | 23 | 16 | 89 |
| Всего | 43 | 130 | 43 | - |

*Примечание: данные представлены для таксонов, по которым имеются более-менее систематизированные сведения.

В томе первом «Животные» Красной книги Камчатского края дано описание 130 таксонов животных, из них 2 вида принадлежат вымершим видам – морская королева Стеллера и Стеллеров (очковый) баклан), 2 вида – к пресноводным губкам, 1 – к двустворчатым и 5 – к наземным брюхоногим моллюскам, 1 – к паукам, 19 – к насекомым, 16 – к рыбам, 59 – к птицам, 25 – к наземным и морским млекопитающим. При этом более

80 указанных таксонов включены в Красные списки МСОП, Красную книгу Севера Дальнего Востока, а также в приложения конвенции СИТЕС, других конвенций и международных договоров.

Мониторинг численности зимующих соколообразных птиц Камчатки, включенных в Красную книгу РФ. Материалы учетов, выполненные с.н.с. лаборатории орнитологии КФ ТИГ ДВО РАН Герасимовым Ю.Н. с коллегами в октябре-ноябре 2007-2020 гг. (более 5 тыс. км маршрутов), дают возможность оценки численности зимующих дневных хищных птиц, внесенных в Красные книги РФ и Камчатского края. Это – кречет, сапсан, беркут, бело-плечий орлан, беркут и тетеревиный. Все эти виды, отмеченные на учетах поздней осенью, являются редкими птицами. Они регистрировались не только не каждый учет, но и не ежегодно. Однако большая протяженность учетных маршрутов позволяет оценить их плотность населения и приблизительную численность на полуострове.

Кречет *Falco rusticolus* занимает особое положение среди птиц Камчатки. Этот вид является объектом контрабанды в арабские страны. Камчатской популяции кречета посвящен целый ряд публикаций, которые подробно рассматривают в том числе и вопрос о его численности в регионе. Несомненно, что маршрутные учеты в лесных биотопах являются не самым подходящим методом для оценки численности этого вида. В октябре – ноябре наивысшая численность кречетов отмечается на побережьях, где учеты не проводились. Кроме того, относительно обычным кречет может быть в крупных населенных пунктах, где охотится на голубей. Но тем интереснее результат с оценкой его численности на весь полуостров, который должен быть занижен по сравнению с реальными цифрами.

Средняя численность кречета в октябре-ноябре в лесных местообитаниях составила 0,5 особей на 100 км².

Полученные за 13 лет исследований учетные материалы в результате экстраполяции дали оценку численности на весь полуостров в 1 400-1 750 особей.

Суммарное количество кречетов, учтенных за все года исследований очень незначительно. Но длительный период исследований – 13 лет учетов, позволил проследить динамику изменения численности, и она имеет выраженный отрицательный тренд. По результатам этих учетов существенное падение численности произошло на рубеже 2007-2010 и 2011-2014 гг., а позже численность несколько выросла.

Зимой 1985/86 г. численность зимующих кречетов на Камчатке оценивалась в 3-3,5 тыс. особей. В 2000-х гг. их стало в 2-3 раза меньше, что составляет 1 000-1 800 особей. Это означает, что оценка общей численности кречетов для полуострова, полученная методом маршрутного учета, сопоставима с оценками, сделанными на основании других материалов.

Сапсан *Falco peregrinus* зимует на Камчатке в очень незначительном числе, большая часть популяции покидает полуостров на зиму. В октябре, когда в учетах встречали сапсанов, еще продолжается осенняя миграция этого вида. Средняя плотность населения у сапсана поздней осенью в южной части полуострова составляет 0,1 особей на 100 км², а суммарная численность на весь полуостров 200-250 птиц. Эта оценка вполне сопоставима с данными, приведенными в литературе. Так, упоминается, что через м. Лопатка за осень пролетает несколько сотен особей.

Белоплечий орлан *Haliaeetus pelagicus* (рис. 62) является наиболее изученным представителем соколообразных на Камчатке, опубликован достаточный объем информации и о зимовках этого вида на полуострове. Зимовать на Камчатке остается 3,6-4,2 тыс. белоплечих орланов. Самое крупное зимовочное скопление находится на оз. Курильском, здесь холодное время года проводят 200-750 белоплечих орланов. Орланы быстро скапливаются в местах богатых кормом, и столь же быстро рассредоточиваются с истощением пищевых запасов или изменением условий их доступности. Временные скопления по 50-300 птиц нередко возникают осенью и зимой на разных водоемах полуострова, как только там появляется доступная рыба.



Рис. 62. Белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*).

Средняя оценка плотности населения белоплечих орланов, полученная в результате маршрутных учетов, составляет 0,5 особей на 100 км². При экстраполяции на всю территорию полуострова это 1 250 птиц, на всю территорию за исключением высокогорий – 1 000 птиц. Полученные оценки численности ниже, чем приведены для Камчатки в опубликованных материалах. Это вполне объяснимо, так как учеты не проводились в районах скопления орланов, где во время миграции и на зимовках концентрируется основная часть популяции.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* на Камчатке менее изучен, чем предыдущий вид. Его численность существенно ниже, чем у белоплечего орлана, однако оценка численности зимующих птиц приводится только для оз. Курильского – до 100 особей. Материалы маршрутных учетов, выполненных в 2007-2018 гг., дали среднюю плотность орланов-белохвостов 0,5 особей на 100 км². Экстраполяция на всю территорию полуострова дает численность 1 000-1 250 особей. График изменения численности орланов-белохвостов в предзимний период в лесах Камчатки имеет небольшой положительный тренд.

Беркут *Aquila chrysaetos* – один из наиболее редких видов отряда соколообразных в материалах учетов. За более чем 5 тыс. км маршрутов беркутов отмечали лишь в 2011 и 2017 гг. Средняя плотность населения составила 0,2 особей на 100 км². Это число вполне соответствует указанной Е.Г. Лобковым зимней оценке популяции для Камчатки в 700-1 500 особей. Полученная оценка (400-500 особей) ниже, так как учеты не проводились в местах концентрации.

Тетеревятник *Accipiter gentiles* – очень широко распространенный вид, но на Камчатке он представлен восточносибирским (камчатским) подвидом *A. g. albidus*, обитающим только на Северо-Востоке Азии к востоку от Индигирки. Тетеревятники именно этого подвида полиморфны, то есть, представлены разными вариантами окраски оперения, в том числе чисто белой. Именно чисто белые птицы служат объектом браконьерского вывоза с территории региона наряду с кречетами.

Материалы маршрутных учетов, выполненных в 2007-2019 гг., дали среднюю плотность тетеревятника 1,1 особей на 100 км². Экстраполяция на всю территорию полуострова показывает численность 2,2-2,8 тыс. особей.

Общая численность тетеревятников, гнездящихся на Камчатке, Лобковым Е.Г. «очень приблизительно» оценивается в 6 тыс. особей. С учетом того, что значительная часть популяции, очевидно, покидает территорию полуострова на зиму, полученные оценки зимней популяции в 2,0-2,5 тыс. особей можно считать вполне обоснованными.

В таблице 49 приведена оценка общей численности внесенных в Красные книги России и Камчатского края соколообразных птиц в позднеосенний период (октябрь –

ноябрь) для всего полуострова и для его южной половины (где проводились учеты) отдельно с учетом и без учета высокогорий.

Таблица 49

Оценка общей численности соколообразных, внесенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатского края, в позднесенний период

| 1 | Юг полуострова | | Весь полуостров | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 130 тыс. км ² | 170 тыс. км ² | 200 тыс. км ² | 250 тыс. км ² |
| 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Кречет | 910 | 1 190 | 1 400 | 1 750 |
| Сапсан | 130 | 170 | 200 | 250 |
| Белоплечий орлан | 650 | 850 | 1 000 | 1 250 |
| Орлан-белохвост | 650 | 850 | 1 000 | 1 250 |
| Беркут | 260 | 340 | 400 | 500 |
| Тетеревятник | 1 430 | 1 870 | 2 200 | 2 750 |
| Всего | 4 030 | 5 270 | 6 200 | 7 750 |

В ходе исследований, проведенных в 2013 и 2017 гг., специалистами Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова УрО РАН и Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова (г. Архангельск) были изучены русла холодных и теплых ручьев на сопке Горячая, а также русло ручья, в который они впадают (Аксенова и др., 2020). В результате было обнаружено, что источники населяют 2 вида брюхоногих моллюсков из семейства *Lymnaeidae*: *Radix auricularia* и *Galbasp*. Наибольшей численности здесь достигает *Radix auricularia* в источниках, где температура воды составляет 22-36°C. Моллюски обитают на поверхности бактериально-водорослевых матов, которые здесь обильно развиваются в течение всего года и служат одним из источников пищи для моллюсков.

Сходные термальные популяции *R. Auricularia* на Камчатке были также обнаружены в Нижне-Паратунских, Ходуткинских (Bolotovetal., 2014), Малкинских и Уксичанских (Эссовских) термальных источниках. Моллюски из рода *Galba* в Верхне-Паратунских источниках обнаружены нами впервые только в одном из теплых ручьев (t=17°C) и в небольшом количестве.

В русле ручья, принимающего в себя воды источников, и впадающего в реку Паратунка, также были найдены двустворчатые моллюски рода *Euglesa*. Стоит отметить, что в коллекции ЗИН РАН хранятся образцы крупных двустворчатых моллюсков из семейства *Unionidae*, которые также были собраны в этом ручье в ходе Зоологической Камчатской экспедиции А.Н. Державиным в 1908-1909 гг. и идентифицированы Я.И. Старобогатовым как *Anodontaberingianavar. Yukonensis* (в настоящее время *Beringiana beringiana*). В ходе наших исследований, к сожалению, эти моллюски не были найдены в ручье. Во ходе той же экспедиции А.Н. Державиным с Паратунских холодных источников были собраны моллюски, определенные позднее как *Radix (Peregriana) kamtschatica* (вероятнее всего *R. auricularia*) (Aksenovaetal., 2016).

В связи с развитием туристического направления и увеличивающейся антропогенной нагрузкой на этот район, необходимо продолжить исследования по изучению биологического разнообразия Паратунских и других термальных источников Камчатки и постараться сохранить эти уникальные местообитания в неизменном виде.

Первые современные находки двух видов пресноводных губок (Бадяга Мюллера *Ephydatia muelleri* (Lieberkühn, 1885) и Бадяга озерная *Spongilla lacustris* (Linnaeus, 1759) сделаны в озере Налычево (Юго-Восточная Камчатка, природный парк «Налычево») в 2009 г. Оба вида в 2018 г. были внесены в Красную книгу Камчатского края (Красная книга, Т.1, 2018). В 2021 г. при проведении плановых работ по изучению флоры Камчатского края сотрудниками КФ ТИГ ДВО РАН Бадяга озерная впервые встречена в болотных озерах долины р. Асача (Юго-Восточная Камчатка, природный парк «Южно-

Камчатский») и на севере полуострова, в Карагинском районе. В озере Оссорское у пос. Оссора губки встречались часто и колонии достигали размеров 10 см, обрастали выброшенные в озеро старые кастрюли и провода. Примечательно, что шесть лет назад также в начале сентября 2015 г., при обследовании этого же водоема губки не были обнаружены. Кроме этого, губки были найдены в 2021 г. в одном из тундровых озер в окрестностях п. Тымлат.

Находки губок в 2021 г. Однозначно можно связать с исключительно теплым летом 2021 года. Например, температура в озере Оссорское в начале сентября достигала 16,5⁰С, что нетипично для этого северного района. В обычных условиях пресноводные губки малозаметные организмы, это фильтраторы, образуют небольшие коврики на нижних сторонах камней или ковры на дне, в местах, где много растворенной органики. Предположительно в связи с теплым летом количество бактериопланктона и прочей органики в озерах увеличилось, что дало возможность губкам увеличить биомассу и способствовало их обнаружению. Возможно, губки стоит рассматривать в качестве индикаторов потепления в пресноводных водоемах Камчатки (Черныгина, Кириченко, 2021).

Основным механизмом охраны редких видов и сохранения их среды обитания остается территориальная охрана их популяций в границах **особо охраняемых природных территорий** (далее – ООПТ). Так, 127 видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатского края, охраняются в Камчатском крае в границах четырех ООПТ федерального значения (Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, Командорский государственный природный биосферный заповедник, Корякский государственный природный заповедник и Южно-Камчатский государственный природный заказник), а также на территориях природных заказников и природных парков регионального значения.

На территории **Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника** по состоянию на 01.01.2021 произрастают:

- 39 видов сосудистых растений, внесенных в Красную книгу Камчатского края (представители покрытосеменных и папоротники), 8 видов внесены в Красную книгу России (Ужовник аляскинский (*Ophioglossum vulgatum*), ужовник тепловодный (*Ophioglossum thermale*), фимбристилис охотский (*Fimbristylis dichotoma* var. *ochotensis*), любка камчатская (*Neolindleya camtschatica*), венерин башмачок Ятабе (*Cypripedium yatabeanum*), башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthos*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), восковница болотная (*Myrica gale*)), 12 видов внесены в Красный список МСОП. 3 вида растений на текущий момент произрастают только на территории заповедника и неизвестны для других районов полуострова (скрученник китайский (*Spiranthes sinensis*), первоцвет пильчатый (*Primula serrata*), пихта грациозная (*Abies gracilis*));

- 14 вида мохообразных, включенных в Красную книгу Камчатского края (представители мхов и печеночники), 2 вид мхов включен в Красную Книгу России;

- 7 видов представителей грибов, лишайников и грибоподобных организмов занесены в Красную книгу России; 22 вида – в Красную Книгу Камчатки и 1 в Красном списке МСОП (*Erioderma pedicellatum*);

- 4 вида красных водорослей, включенных в Красную книгу России, из 2 вида красных водорослей, внесенных в Красную Книгу Камчатского края.

На территории Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника обитает 54 вида млекопитающих, из них 16 видов внесены в Красную книгу Камчатского края, 13 - в Красную книгу России, 16 – в Красном списке МСОП.

Из 268 видов авифауны, отмеченных в Кроноцком заповеднике, 27 видов находятся в Красной книге России, 42 – в Красной книге Камчатки, 37 – в Красном списке МСОП.

Из 100 видов костистых рыб, отмеченных в Кроноцком заповеднике, 1 вид находится в Красной книге РФ, 7 включены в Красную книгу Камчатки, 2 – в Красном списке МСОП.

На территории Кроноцкого заповедника отмечены 920 видов беспозвоночных, 8 из которых включены в Красную книгу Камчатки, 3 включены в Красный список МСОП (таблица 50).

Таблица 50

Сводные сведения о биоразнообразии растительного и животного мира
Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника

| Группа организмов | Общее число выявленных видов | Виды в Красной книге России | Виды в Красной книге Камчатского края | Виды в Красном списке МСОП |
|--|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Algae and other protists</i> (Водоросли и другие простейшие) | 146 | 4 | 2 | 0 |
| <i>Bacteria and Archaea</i> (Бактерии и археи) | 41 | 0 | 2 | 0 |
| <i>Bryophytes</i> (Мохообразные) | 371 | 2 | 14 | 0 |
| <i>Fungi, lichens and fungus-like organisms</i> (Грибы, лишайники и грибоподобные организмы) | 318 | 7 | 22 | 1 |
| <i>Invertebrates</i> (Беспозвоночные животные) | 920 | 0 | 8 | 3 |
| <i>Vertebrates</i> (Позвоночные животные) | 429 | 41 | 65 | 55 |
| <i>Vascular plants</i> (Сосудистые растения) | 711 | 8 | 39 | 12 |
| <i>Actinopterygii</i> (Костистые рыбы) | 100 | 1 | 7 | 2 |
| <i>Amphibia</i> (Амфибии) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Aves</i> (Птицы) | 268 | 27 | 42 | 37 |
| <i>Cephalaspidomorphi</i> (Миноги) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Elasmobranchii</i> (Хрящевые рыбы) | 5 | 0 | 0 | 0 |

На территории *государственного природного заповедника «Корякский»* по состоянию на 01.01.2021 произрастают:

- 511 видов сосудистых растений, из них 14 видов растений, внесены в Красную книгу Камчатского края, 2 вида включены в Красную книгу России (первоцвет чукотский (*Primula tschuktschorum*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), 8 видов в Красном списке МСОП;

- 4 вида представителей грибов, лишайников и грибоподобных организмов занесены в Красную книгу Камчатского края, 3 – в Красную книгу России.

На территории Корякского заповедника отмечены 55 видов млекопитающих, из них 9 видов внесены в Красную книгу России, 10 – Красную книгу Камчатского края и 14 внесены в Красный список МСОП (сивуч (*Eumetopias jubatus*), белый медведь (*Ursus maritimus*), финвал (*Balaenoptera physalus*), белуха (*Delphinapterus leucas*), кашалот (*Physeter macrocephalus*), речная выдра (*Lutra lutra*)).

Из 194 видов костистых рыб, описанных в Корякском заповеднике, 1 вид внесен в Красную книгу России (микижа (*Oncorhynchus mykiss*)), 5 - в Красную книгу Камчатки, 4 – Красный список МСОП (аляскинский шипошек (*Sebastes alascanus*), пенжинский омуль (*Coregonus subautumnalis*) и др).

8 видов птиц внесены в Красную книгу России, 15 – в Красную книгу Камчатского края, 19 – Красный список МСОП.

1 вид беспозвоночных (жемчужница миддендорфа (*Margaritifera middendorffi*)) включен в Красную книгу России, Камчатского края и Красный список МСОП (таблица 51).

Таблица 51

Суммарные сведения о биологическом разнообразии территории государственного природного заповедника «Корякский»

| Группа организмов | Общее число выявленных видов | Виды в Красном списке МСОП | Виды в Красной книге России | Виды в Красной книге Камчатского края |
|--|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Bryophytes</i> (Мохообразные) | 107 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Fungi, lichens and fungus-like organisms</i> (Грибы, лишайники и грибоподобные организмы) | 20 | 0 | 3 | 4 |
| <i>Invertebrates</i> (Беспозвоночные животные) | 80 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Vertebrates</i> (Позвоночные животные) | 405 | 37 | 18 | 30 |
| <i>Vascular plants</i> (Сосудистые растения) | 511 | 8 | 2 | 14 |
| <i>Actinopterygii</i> (Костистые рыбы) | 194 | 4 | 1 | 5 |
| <i>Amphibia</i> (Амфибии) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Aves</i> (Птицы) | 142 | 19 | 8 | 15 |
| <i>Elasmobranchii</i> (Хрящевые рыбы) | 10 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Mammalia</i> (Млекопитающие) | 55 | 14 | 9 | 10 |

По состоянию на 01.01.2021 на территории государственного природного заказника федерального значения «Южно-Камчатский» имени Т.И. Шпиленка произрастают:

- 425 видов сосудистых растений, из них 3 вида растений, включенных в Красную книгу России (первоцвет чукотский (*Primula tschuktschorum*), венерин башмачок Ятабе (*Cypripedium yatabeanum*), любка камчатская (*Neolindleya camtschatica*)), 15 – Красную книгу Камчатки, 5 – в Красный список МСОП.

Фауна млекопитающих Южно-Камчатского заповедника насчитывает 46 видов, из них - 15 занесены в Красную книгу Камчатки, 12 — в Красную книгу РФ, 15 – внесены в Красный список МСОП (морской котик (*Callorhinus ursinus*), сивуч (*Eumetopias jubatus*), японский кит (*Eubalaena japonica*), сейвал (*Balaenoptera borealis*), синий кит (*Balaenoptera musculus*), финвал (*Balaenoptera physalus*), калан (*Enhydra lutris*), речная выдра (*Lutra lutra*)) (таблица 52).

Таблица 52

Суммарные сведения о биологическом разнообразии территории государственного природного заказника федерального значения «Южно-Камчатский»

| Группа организмов | Общее число выявленных видов | Виды в Красном списке МСОП | Виды в Красной книге России | Виды в Красной книге Камчатского края |
|---|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Algae and other protists</i> (Водоросли и другие простейшие) | 70 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Bacteria and Archaea</i> (Бактерии и археи) | 2 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Invertebrates</i> (Беспозвоночные) | 42 | 0 | 0 | 0 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Группа организмов | Общее число выявленных видов | Виды в Красном списке МСОП | Виды в Красной книге России | Виды в Красной книге Камчатского края |
|--|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| животные) | | | | |
| Vertebrates (Позвоночные животные) | 175 | 27 | 15 | 27 |
| <i>Vascular plants</i> (Сосудистые растения) | 425 | 5 | 3 | 15 |
| Actinopterygii (Костистые рыбы) | 44 | 1 | 1 | 3 |
| Aves (Птицы) | 79 | 10 | 2 | 2 |
| <i>Cephalaspidomorphi</i> (Миноги) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Elasmobranchii</i> (Хрящевые рыбы) | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Mammalia (Млекопитающие) | 46 | 15 | 12 | 15 |
| <i>Reptilia</i> (Рептилии) | 1 | 1 | 0 | 0 |

ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» им. С.В. Мараква». В заповеднике с момента его образования (1993) ведутся работы по мониторингу состояния природных комплексов и объектов. Результаты ежегодных работ отражаются в Летописи природы. Начиная с 2012 года мониторинговые исследования в Заповеднике начали проводиться по стандартным методикам Программы экологического мониторинга.

В заповеднике проводится работа по мониторингу состояния редких и охраняемых видов растений по следующим направлениям: регистрация находок новых и редких видов и новых мест произрастания локально распространенных видов сосудистых растений; оценка состояния популяций редких видов сосудистых растений на постоянных пробных площадях; регистрация находок редких видов сосудистых растений за пределами известных мест их произрастания.

Флора Командорских о-вов (заповедника «Командорский») включает 447 видов и подвидов, относящихся к 204 родам и 64 семействам. Из них 4 вида сосудистых растений, произрастающие на островах, занесены в Красную книгу Российской Федерации: *Isoetes asiatica*, *Cypripedium macranton*, *Cypripedium guttatum Sw. subsp. Yatabeanum*, *Platanthera camtschatica*. В Красную книгу Камчатки занесено 17 видов.

В заповеднике проводится работа по мониторингу состояния редких и исчезающих видов животных по следующим направлениям: регистрация новых и редких видов птиц; регистрация новых и редких видов проходных и полупроходных рыб; регистрация новых и редких видов морских рыбообразных и рыб; проверка известных и регистрация новых гнезд сапсана; береговые учеты горбатых китов в нагульных скоплениях; регистрация редких видов китообразных; учеты морских млекопитающих на постоянных береговых лежбищах и залежках; учеты численности настоящих тюленей вокруг островов; учеты индикаторных видов морских птиц в модельных колониях (о-вов Топорков и Арий Камень); оценка продуктивности гнездования серокрылой чайки, моевки и красноногой говорушки; учет зимующих гусеобразных птиц на прибрежной акватории; учеты каланов в прибрежной акватории.

В 2021 г. на территории заповедника проводился традиционный мониторинг состояния объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатского края, и мониторинг северного оленя.

Из числа объектов животного мира, отмеченных на территории и акватории Командорских островов за всю историю их исследования, в Красную книгу России входит 36 видов птиц и 17 видов и подвидов млекопитающих. Из птиц в 2021 г. в заповеднике были отмечены 12 видов. Из млекопитающих в 2021 г. в заповеднике были отмечены 8 видов и подвидов.

Из числа объектов животного мира, отмеченных на территории и акватории Командорских островов за всю историю их исследования, в Красную книгу Камчатского

края входит 55 видов птиц и 18 видов и подвидов млекопитающих. Из птиц в 2021 г. в заповеднике были отмечены 28 видов. Из млекопитающих в 2021 г. в заповеднике были отмечены 9 видов и подвидов.

Из птиц, которые являются постоянными обитателями островов или держатся на них сезонно, состояние группировок оценивается как стабильное. Небольшое снижение численности отмечено у зимующей на островах сибирской гаги.

Из млекопитающих, незначительно выросла численность у сивуча, численность антура стабильна, а численность калана продолжила снижение и в настоящее время составляет 15 % от максимальной численности, зарегистрированной в 2007 г.

Численность горбатого кита во время осенней миграции была в 2,5 раза выше, чем годом ранее.

Численность группировки северного оленя на острове Беринга оценивается в 2 787 особей.

Мониторинг популяций редких и исчезающих видов животных. При подготовке информации использованы научно-исследовательские работы, выполненные сотрудниками ФГБУН ТИГ ДВО РАН в рамках государственных контрактов (Научный отчет по теме «Мониторинг гнездящихся и зимующих видов птиц Камчатки, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Камчатского края», от 09.08.2019, выполнен с.н.с. к.б.н Герасимовым Ю.Н.), а также наблюдения должностных лиц КГКУ «Служба по охране животного мира». Общие сведения о численности и динамике состояния популяций некоторых видов животных, занесенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатки, представлены в таблицах 53 и 54.

Таблица 53

Численность и динамика состояния популяций некоторых видов животных, занесенных в Красную книгу России (по состоянию на 01.04.2020)

| Вид животного | Общая численность на территории края, тыс. гол. | Фаза в динамике численности | Кормовые условия |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Беркут | 0,5 | снижение | удовл. |
| Белоплечий орлан | 1,25 | стабильно | хорошие |
| Орлан-белохвост | 1,25 | стабильно | хорошие |
| Белоголовый орлан | ед. | тенденция к снижению | -- |
| Кречет | 1,25 | тенденция к снижению | хорошие |
| Сапсан | 0,5 | стабильно | хорошие |
| Скопа | 1,0 | стабильно | хорошие |
| Ястреб - тетеревятник | 2,5 | стабильно | хорошие |
| Сибирский таежный гуменник | | | |
| Белошей (гусь) | менее 1,0 | снижение | удовл. |
| Пискулька (гусь) | 3,0 | снижение | хорошие |
| Малый лебедь | менее 1,0 | снижение | удовл. |
| Касатка | | | |
| Клоктун (чирок) | ед. | тенденция к снижению | -- |
| Белоклювая гагара | ед. | тенденция к увеличению | хорошие |
| Белоспинный альбатрос | ед. | тенденция к снижению | -- |
| Алеутская канадская казарка | ед. | тенденция к снижению | удовл. |
| Тихоокеанская черная казарка | менее 10,0 | тенденция к снижению | удовл. |
| Камчатская (алеутская) крачка | менее 10,0 | стабильно | удовл. |
| Красноногая говорушка | менее 10,0 | тенденция к снижению | удовл. |
| Белая чайка | менее 5,0 | тенденция к снижению | неудовл. |
| Дальневосточный кроншнеп | менее 5,0 | снижение | удовл. |
| Кулик-сорока (дальневосточный подвид) | менее 1,0 | снижение | удовл. |
| Охотский улит | ед. | снижение | удовл. |
| Лопатень (кулик) | менее 1,0 | снижение | удовл. |
| Южнокамчатский берингийский песочник | менее 5,0 | снижение | неудовл. |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Вид животного | Общая численность на территории края, тыс. гол. | Фаза в динамике численности | Кормовые условия |
|--|---|-----------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Малый веретенник/включая подвиды: восточносибирский, аляскинский | менее 10,0 | снижение | удовл. |
| Дубровник | менее 10,0 | увеличение (заметный рост) | хорошие |
| Азиатский длинноклювый пыжик | менее 10,0 | тенденция к снижению | удовл. |
| Короткоклювый пыжик | менее 5,0 | снижение | удовл. |
| Белый медведь (чукотско-аляскинская популяция) | ед. | тенденция к снижению | -- |
| Северный олень охотский п/вид (камчатская популяция) | менее 0,25 | снижение | удовл. |
| Медновский голубой песец | 0,25 | стабильно | удовл. |

Таблица 54

Численность и динамика состояния популяций некоторых видов птиц, занесенных в Красную книгу Камчатского края (по состоянию на 01.04.2020)

| Вид птицы | Общая численность на территории края, тыс. гол. | Фаза в динамике численности | Кормовые условия |
|---------------------|---|-----------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вальдшнеп | Не менее 0,3 | тенденция к увеличению | Хорошие |
| Красноголовый нырок | Менее 3,0 | стабильно | удовл. |
| Луток | 2,0 | стабильно | Хорошие |
| Сибирская гага | 20,0 | стабильно | Хорошие |
| Лебедь-кликун | 10,0 | стабильно | Хорошие |

Особо острой проблемой является незаконный отлов с последующим вывозом за пределы России восточносибирского кречета *Falco rusticolus intermedius* (Gloger, 1834).

По оценкам орнитологов, состояние камчатской популяции кречета из-за возросшего браконьерского пресса можно определить, как критическое. Из среды обитания изымаются наиболее крупные особи, как правило, самая ценная часть популяции – самки редкой белой морфы.

В рамках работ по сохранению редких видов крупных птиц хищных пород в сентябре 2019 года на Камчатке стартовал пилотный инвестиционный проект ООО «Соколиный центр «Камчатка» (далее – Проект) по итогам его презентации в рамках Восточного экономического форума, обращения администрации Президента Российской Федерации в адрес Губернатора Камчатского края от 24.05.2019 № АЧ-31-1625, решения Президента Российской Федерации от 25.09.2019 № Пр-1991 о создании на территории Российской Федерации центров репродукции и сохранения редких видов крупных птиц хищных пород, поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе Трутнева Ю.П. от 26.08.2020 № ЮТ-П47-10119, распоряжения Губернатора Камчатского края от 03.07.2020 № 634-Р.

Цель Проекта – строительство и запуск Центра репродукции и сохранения редких видов крупных птиц хищных пород. Проект направлен на искусственное воспроизводство белой морфы восточносибирского кречета – редкого вида хищных птиц из семейства соколиных, занесенного в Красную книгу Российской Федерации.

Проект включен в Национальную программу социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.09.2020 № 2464-р.

Период реализации инвестиционной стадии Проекта – 2 года.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Общая стоимость Проекта – 1,726 млрд руб. (капитальные вложения – 1,250 млрд руб.).

Реализация Проекта запланирована в два этапа.

I этап (2020-2021 гг.): проектно-изыскательские работы, капитальное строительство объектов первой очереди (многофункциональный орнитологический корпус с блоками вольеров, облеточная площадка, вольеры для молодняка, ПС 35\10 кВ), срок ввода в эксплуатацию – 21.09.2021 (рис. 63).



Рис. 63. Вид на строящийся Центр репродукции и сохранения редких видов крупных птиц хищных пород, 2021 год.

II этап (2022-2023 гг.): капитальное строительство объектов второй очереди (гараж с мойкой, здание хозяйственного назначения, шесть жилых коттеджей для гостей и персонала, КПП).

В рамках Проекта предусмотрено формирование базового маточного поголовья (200 пар кречетов). Дальнейшая цель – выход на получение 1000 птиц в год, часть из которых будет выпускаться в места естественных гнездований кречета на Камчатке. Указанная работа позволит насытить рынок стран арабского Востока ловчими птицами, адаптированным к условиям содержания в искусственно созданной среде обитания, снизит спрос на нелегально отлавливаемых птиц и, таким образом, при успешной работе природоохранных органов снизит браконьерский пресс на естественную популяцию кречетов на Камчатке. Кроме того, в Центре будут проходить реабилитацию птицы, изъятые у браконьеров в ходе оперативных мероприятий. В настоящее время указанные птицы проходят реабилитацию на базе ветеринарной станции в г. Елизово.

Камчатский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (КамчатНИРО) в сезон 2020/2021 гг. проводил ежегодный мониторинг сивуча (*Eumetopias yubatus*) в акватории Авачинской губы в черте г. Петропавловска-Камчатского.

В настоящее время в Авачинской губе в черте г. Петропавловска-Камчатского существуют три береговых лежбища сивучей, расположенных в бух. Моховой, на м. Чавыча и на м. Сигнальный. Кроме того, животные образуют временные скопления на воде в местах сдачи и обработки рыбы в отдельных точках акватории Авачинской губы (рис. 64).

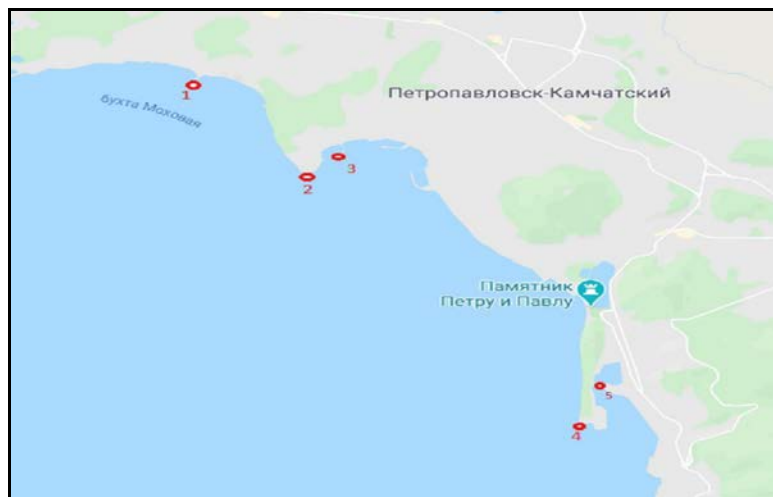


Рис. 64. Лежбища и места выходов сивучей в черте г. Петропавловска-Камчатского в сезон 2021/22 гг., где: 1 – лежбище на пирсе в бух. Моховая, 2 – береговое лежбище на м. Чавыча, 3 – пирс к-за им. В.И. Ленина, 4 – лежбище на м. Сигнальный, 5 – пирс ОАО «Холод».

Первые сивучи в районе г. Петропавловска-Камчатского стали выходить для отдыха на пирс и причал рыбоконсервного завода в начале 1990-х гг. Со второй половины 1990-х гг. проводится ежегодный мониторинг сивучей, зимующих в черте г. Петропавловска-Камчатского.

Поскольку сивучи появляются в Авачинской бухте с середины сентября и зимуют здесь до середины мая, для удобства расчетов численности мы приняли за сезон зимовки период с середины сентября предыдущего года по середину мая текущего года.

В сезон 2021/2022 гг. сотрудниками лаборатории морских млекопитающих «КамчатНИРО» выполнено 27 выездов по учету сивучей на лежбищах в черте города и их скоплений на воде в Авачинской губе. Наблюдения проводились на лежбищах в бух. Моховая, м. Чавыча, м. Сигнальный, пирсах рыбоперерабатывающих заводов в колхозе им. В.И. Ленина в бух. Сероглазка и ОАО «Холод» в рыбном порту (рис. 2.2.1).

В феврале 2022 г. образовалось новое лежбище сивучей с правой стороны рыбного порта, на береговой полосе, обнажающейся в отлив, напротив пирса ОАО «Холод».



Рис. 65. Сивуч (*Eumetopias yubatus*).

Рост численности зимующих сивучей в черте города стал происходить с 2004 г., и в 2009 г. была зарегистрирована их максимальная численность в 388 особей (рис. 66). После 2009 г. по настоящее время наблюдается неуклонное снижение зимующих здесь животных.

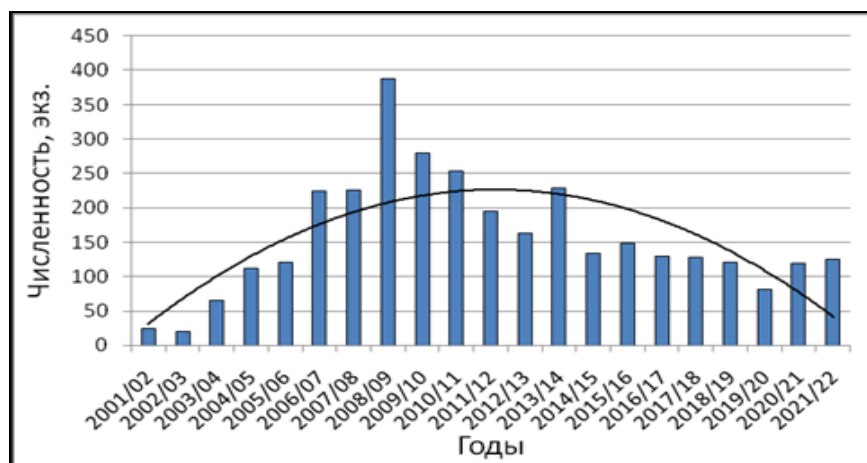


Рис. 66. Динамика максимальной численности сивучей в течение года, зимующих в Авачинской бухте в 2001/02-2021/22 гг.

Общая максимальная численность наблюдаемых сивучей в течение сезона 2021/22 гг. составила 124 особи 24.11.2021 (рис. 67).

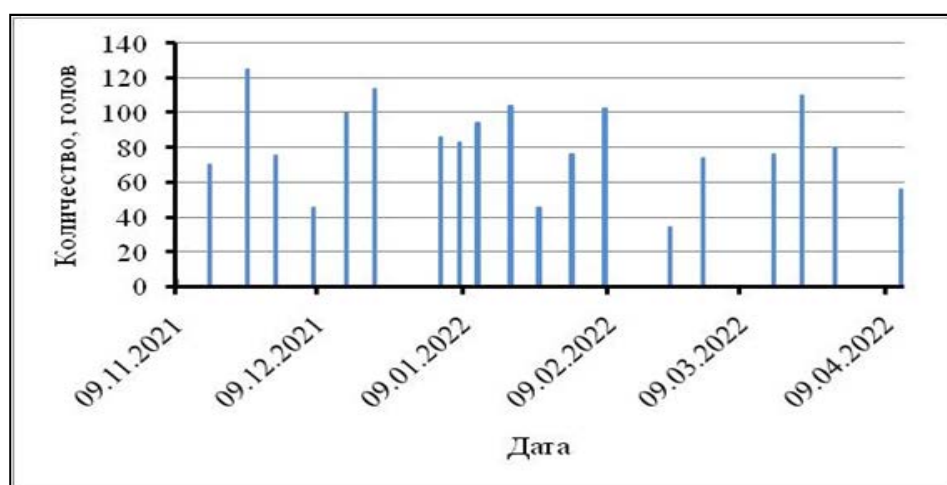


Рис. 67. Численность сивучей в черте г. Петропавловска-Камчатского в течение сезона 2021/22 гг.

Половой состав зимующих сивучей остался прежним – около 80 % принадлежали взрослым половозрелым и старым животным (секачам), остальные категории зверей составляли небольшое число от всей группировки.

Условия зимовки в границах крупного города нельзя считать благоприятными, поскольку существует постоянный негативный антропогенный фактор, выражающийся в распугивании животных и загрязнении прилегающей акватории, получении травм. Несмотря на предпринимаемые усилия по снижению неблагоприятного антропогенного воздействия, такие факты все же имеют место. Люди распугивают сивучей из-за попыток их отснять (в том числе сделать «селфи» на фоне животных) на фотокамеры или телефон, приближаясь к ним на предельно малое расстояние. Стали регулярными и никем не

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

контролируемыми случаи катания на весельных сапах и байдарках к лежбищу сивучей на м. Чавыча, которые организуют различные туристические компании в Петропавловске-Камчатском. Бродячие и портовые собаки не только нападают и сгоняют животных в воду, но и могут стать переносчиками целого ряда общих с морскими млекопитающими заразных инфекционных заболеваний (лептоспироза, чумы плотоядных, вирусного энтерита, токсоплазмоза и др.).

В 2021 г. в течение всего года велись ремонтные работы по замене сливной трубы с КОС Чавыча. Работы были закончены в феврале 2022 г. Они проводились во время функционирования лежбища, сивучи постоянно сгонялись с лежбища и теснились по его периферии. После ремонта осталось необруженным металлическое ограждение трубы, поврежденное прибором.

В течение зимнего сезона 2021/2022 г. в Авачинской бухте отмечались сивучи, имеющие травмы на теле. Обычно эти травмы животные получают при попадании в орудия лова при промысле ВБР, при контакте с судном, а также от рыбаков, во время перегрузки рыбы с судна на берег в портах г. Петропавловска-Камчатского.

Нередко сивучи попадают в обрывки сетей и тралов, упаковочных лент и т.п., некоторые из них носят, так называемые, «ошейники» очень долго. По нашим данным, около 5 % от всей численности зимующих сивучей имеют различные повреждения антропогенного характера, что выше, чем у любой ассоциации животных данного вида в дикой среде. Самки с «ошейниками» часто выживают. Напротив, самцы, попавшие в юном возрасте в рыболовные снасти и надев такой инородный предмет на шею, обычно погибают в течение нескольких лет. Освобождение сивучей от таких «ошейников» на теле является пока одной из нерешенных проблем не только на Камчатке.

В связи со снижением численности сивучей практически по всему ареалу вида, в том числе и зимующей в Авачинской губе группировки, по-прежнему не утратили своей актуальности мониторинг и охрана их лежбищ, создание благоприятных для животных условий в черте г. Петропавловска-Камчатского, особенно в тяжелый для них зимний период, что имеет важное значение для сохранения их природных популяций.

В 2021 году в Камчатском крае продолжалась системная работа по созданию федерального заказника «Восточно-Камчатский», предназначенного для сохранения популяции морских млекопитающих, точный учет их количества и выработку мер по сохранению их популяции. Решение о создании этой морской ООПТ является приоритетным для Камчатского края. Во многом к нему подтолкнули события 2020 года – «красные приливы», которые вызвали озабоченность ученых в вопросе сохранности морских млекопитающих и заставили уделять большое внимание этой проблематике. Тем не менее эта тема не новая, она поднималась и раньше. Морские млекопитающие являются с одной стороны важнейшим видом, который обитает вблизи камчатских берегов, с другой стороны – фактором привлечения туристов. При этом растущий турпоток может оказывать и негативное влияние на лежбища морских млекопитающих. В 2021 году в Камчатском крае первыми в России были приняты правила посещения лежбищ, а создание ООПТ является следующим шагом для обеспечения их соблюдения.

Предполагается, что в заказник будут включены местообитания и экосистемы, как характерные, так и уникальные для региона. ООПТ создается для сохранения популяций краснокнижных морских млекопитающих: сивуча, калана, антура, горбатого кита, японского гладкого кита, плотоядной косатки и обыкновенной морской свиньи.

Планируется, что территориально заказник будет состоять из двух обособленных кластеров, не имеющих общих границ общей площадью 58468,51 га, в том числе: кластер «Шипунский» (Елизовский район Камчатского края, территориальные воды Российской Федерации, площадью морской акватории 42 363,176 га) и кластер «Кекурный» (Елизовский район Камчатского края, территориальные воды Российской Федерации, площадью 16 105,334 га).

Управление заказником будет осуществлять федеральное государственное бюджетное учреждение «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник».

Изучение восстановительного потенциала прибрежных экосистем юго-восточной Камчатки, динамики популяций морских млекопитающих в условиях масштабного вредоносного цветения воды в водах Камчатки и прилегающих акваторий дальневосточных морей России в районах массовой гибели гидробионтов.

Осенью 2020 году в прибрежных водах Южной Камчатки сложилась неблагоприятная экологическая обстановка, вызвавшая массовую гибель донных морских организмов. Прибывшие на полуостров специалисты различных российских исследовательских центров и природоохранных организаций провели совместно с сотрудниками Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН довольно обстоятельное обследование прибрежной акватории, после чего пришли к заключению, что причина возникшей неблагоприятной экологической обстановки – природное явление, называемое «красным приливом» или вредоносным цветением водорослей (ВЦВ), вызванное бурным развитием токсичных одноклеточных водорослей рода *Karenia*, широко распространенной у побережья Флориды и в Мексиканском заливе и ранее в прикамчатских водах не отмеченной. Нейротоксин (бреветоксин, БТХ), вырабатываемый водорослью нарушает возбуждение нервных клеток и вызывает гибель морских млекопитающих. Отравление этим токсином происходит как в результате питания моллюсками или рыбой, так и воздушным путем. При воздушном отравлении наблюдались симптомы нарушения дыхания, раздражения глаз и кожи.

В зоне верхней сублиторали Южной Камчатки – это природное явление, вызываемое некоторыми видами камчатских диатомовых водорослей, отмечали и ранее. Однако в 2020 году событие «красный прилив» проявилось более заметно, в связи с чем, возникла необходимость оценки степени его воздействия на представителей различных групп флоры и фауны, в том числе потенциальное воздействие вредоносного цветения водорослей на морских млекопитающих северной части Тихого океана.

Обобщение результатов визуальных наблюдений в местах гибели морских донных организмов, анализа литоральных и водолазных сборов, а также подводных фото- и видеоматериалов, сделанных в октябре 2020 г. и мае-августе 2021 г. в прибрежных водах Южной Камчатки, о. Шумшу (Северные Курилы), позволило выяснить степень негативного воздействия данного природного явления на обитающих здесь представителей различных групп гидробионтов, а также в первом приближении оценить восстановительный потенциал прибрежных сообществ юго-восточной Камчатки и прилегающих акваторий после негативного воздействия на них бурного развития токсичных одноклеточных водорослей.

В мае-августе 2021 г. во время максимальных отливов сотрудниками лаборатории гидробиологии КФ ТИГ ДВО РАН обследована литоральная зона трех участков северо-восточной части Авачинской губы в черте г. Петропавловска-Камчатского (в районе Сероглазка, у сопки Никольской и у м. Сигнального в самом центре города), а также о-вов Старичков и Крашенинникова, бухт Безымянной, Вилючинской, Листвинничной, Пираткова и Вестник, где осенью 2020 г. отмечена массовая гибель донных организмов (рис. 68).



Рис. 68. Обследованные в 2021 г. участки побережья юго-восточной Камчатки.

Одновременно с исследованием биоты приливно-отливной зоны в мае-августе 2021 г. с помощью водолазов обследованы глубины до 15-20 м. Во время погружений по стандартной схеме сделаны описания обследованных участков, подтверждённые подводными фотографиями наиболее типичных ландшафтов и объектов, взяты пробы гидробионтов (водорослей, беспозвоночных и рыб) для дальнейшей обработки. Произведены контрольные учебные обловы рыб в различных участках побережья этих районов.

Во время всех выходов сотрудники КФ ТИГ ДВО РАН выполняли визуальный учет морских млекопитающих в обследованных участках побережья юго-восточной Камчатки. Для анализа воздействия ВЦВ на морских млекопитающих использовались данные, собранные осенью 2020 и летом 2021 гг. во время наблюдений, сделанных на попутных судах. Во время движения судна вдоль побережья в светлое время по стандартной методике выполнялись визуальные наблюдения за встречами и поведением морских млекопитающих на пути следования судна. Помимо полевых наблюдений регулярно просматривались сообщения в новостных каналах Интернет-медиа (Фейсбук, Инстаграм, Ватсап, Телеграмм и др.) для поиска сведений о случаях обнаружения на побережье Камчатки погибших морских животных.

Результаты этих наблюдений позволили оценить степень негативного воздействия сложившейся осенью 2020 г. неблагоприятной экологической обстановки, вызванной бурным развитием токсичных одноклеточных водорослей (природное явление, называемое «красным приливом»), на обитающих здесь представителей различных групп гидробионтов. Анализ имеющихся материалов свидетельствует, что степень негативного воздействия «красного прилива» на видовой состав и численность донных организмов, обитающих на литорали, оказалась значительно ниже, чем воздействие на гидробионты верхней сублиторали. На обследованных участках литорали встречались достаточно плотные поселения тихоокеанской мидии *Mytilus trossulus* в возрасте от 1 до 6 лет и усонюгих раков сем. *Balanidae*, в отливных лужах под камнями – типичные для данного биотопа представители *Sipunculida*, *Isopoda*, *Amphipoda* и *Gastropoda*, а также особи бурого морского петушка *Alectrias alectrolophus* (*Stichaeidae*) в возрасте от 1 до 6 лет. Сложившаяся осенью 2020 г. у побережья Камчатки неблагоприятная экологическая обстановка не оказала негативного воздействия на видовой состав и обилие в прибрежье водорослей-макрофитов (рис. 69).



Рис. 69. Литораль о-ва Крашенинникова во время сизигийного отлива, 25.06.2021 г.

Проведенный специалистами Камчатского государственного технического университета по договору о научном сотрудничестве химический анализ проб бурых водорослей, собранных в прибрежье о-вов Старичков и Крашенинникова, позволяет говорить о том, что состав их тканей также не претерпел сколь-нибудь существенных изменений.

Однако выполненное в 2021 г. с помощью водолазов обследование прибрежных вод юго-восточной Камчатки свидетельствует, что в целом на глубинах от 4-5 до 18 м произошло сильное обеднение фауны (рис. 70), из состава которой выпали не только отдельные виды, но и целые группы (даже типы) животных.

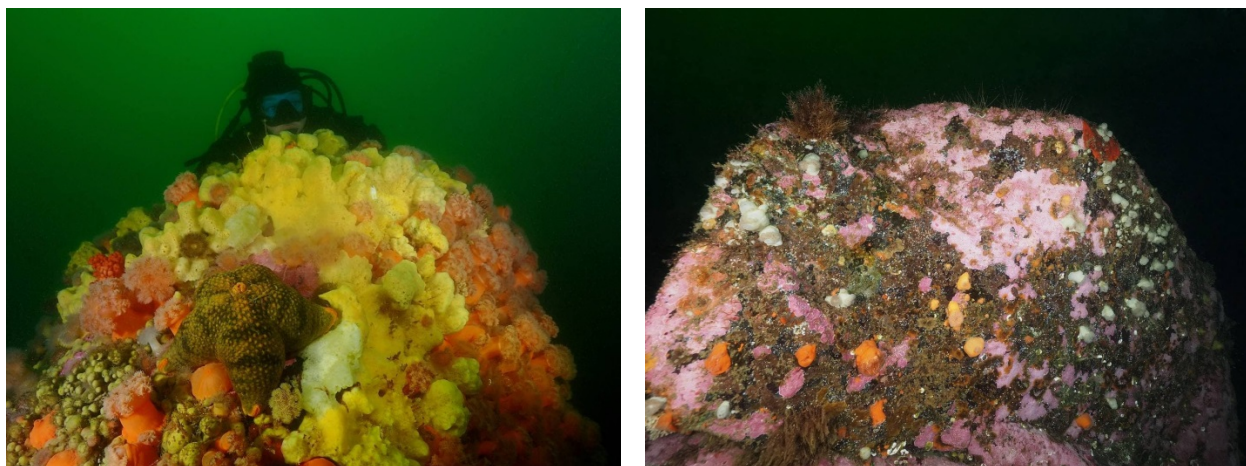


Рис. 70. Вид одного из подводных валунов у о. Старичков в Авачинском заливе в июле 2020 (слева) и 2021 (справа).

Согласно полученным данным (сборы специалистов-гидробиологов КФ ТИГ ДВО РАН и фото-видеосъемка, произведенная другими дайверами), практически полностью исчезли губки. Подобное явление ранее в регионе никогда не отмечали (только на закрытом участке (б. Безымянная внутри Авачинской губы) зафиксировано частичное восстановление колоний трех видов корковых губок). Крупные и массовые виды губок являлись важным компонентом сообществ на твердых субстратах и местом обитания или питания для многих донных организмов. Поэтому их исчезновение существенно влияет на видовой и количественный состав гидробионтов. Освободившиеся от губок и других обрастателей поверхности камней в настоящее время покрыты розовыми точками молодых корковых кораллиновых водорослей. Из 17 известных на мелководье камчатского побережья видов актиний в летние месяцы 2021 г. удалось встретить только 8, причем половину из них – в единичных экземплярах. В настоящее время не

встречаются многолетние колонии ранее обычного, а местами массового вида восьмилучевого коралла *Gersemia rubiformis*, отмечены лишь редкие новые мелкие экземпляры размером 1-2 см, к концу лета – до 3-4 см в диаметре распущенной колонии.

На водорослях от о. Крашенникова на севере до о. Шумшу на юге местами зарегистрировано довольно много ставромедуз *Haliclystus stejnegeri*, особенно на литорали и в верхней сублиторали до глубины 8 м. Также восстанавливаются колонии гидроидов: местами на валунах они образуют заросли из нескольких видов. В местах, где раньше было много одиночных гидроидов, удалось найти лишь один экземпляр крупного размера (длиной до 8 см); позже на подводных фотографиях из этого места обнаружена густая поросль мелких нитевидных молодых гидроидов данного вида. В зарослях гидроидов в летние месяцы 2021 г. питались и размещали кладки голожаберные моллюски. Однако другие брюхоногие моллюски попадались очень редко, чаще отмечали только морские блюдечки. Такие обычные для этих мест ранее представители отряда *Neogastropoda* не были зарегистрированы. Хитоны (семейство *Tonicellidae*) являлись также малочисленными; криптохитоны *Cryptochiton stelleri* встречались единично. Повсеместно разрослись форониды *Phoronis sp.* Также были обычны колонии инкрустирующих мшанок (на некоторых из них видны зарастающие следы повреждений), однако кустистые формы почти пропали: у о. Старичков зарегистрирована лишь одна колония *Muriapora orientalis* с живыми концами веточек, на литорали о. Шумшу найдены маленькие колонии *Flustrellidra sp.* Анализ имеющихся материалов свидетельствует, что колонии трубчатых многощетинковых червей *Schizobranchia insignis* практически не пострадали: в октябре прошлого года они скрылись в своих трубках-домиках, а в этом году выглядели нормально, из трубок торчали венчики их перистых щупалец (рис. 71), среди других сидячих многощетинковых червей также многие уцелели.



Рис. 71. Колония многощетинковых червей *Schizobranchia insignis* в октябре 2020 г. (слева) и июне 2021 (справа) годов.

В некоторых местах – у о-вов Крашенинникова и Шумшу – в летние месяцы практически совершенно отсутствовали иглокожие, только изредка можно было встретить небольшие экземпляры морских звезд. В других районах (Авачинская губа, о. Старичков, б. Вилючинская) отмечены мелкие морские ежи рода *Strongylocentrotus* не более 4 см в диаметре, в то время как крупных экземпляров не зарегистрировано вовсе. Особенно многочисленны эти мелкие морские ежи были в б. Безымянной внутри Авачинской губы на практически голых валунах, где они скапливались на останках погибших гидробионтов. Из морских звезд чаще встречались *Asterias rathbuni*, особенно молодые и ювенильные экземпляры. У некоторых морских звезд были потеряны 1-2 луча, которые летом 2021 г. отрастали. Ранее обычные здесь морские звезды сем. *Pterasteridae*, питающиеся в основном губками, полностью отсутствовали. Под камнями попадались

крупные офиуры, но численность их сильно сократилась за неимением обычных мест укрытия в губках, кустистых мшанках и других обрастателях твердого субстрата. Из голотурий хорошо сохранились только зарывающиеся в песок, из других видов, обитающих на твердом субстрате, были найдены лишь единичные экземпляры трех видов.

Повсеместно зарегистрировано много раков-отшельников, очень много бокоплавов и морских козочек *Caprella sp.* (значительная часть с потомством). Причем отмечено большое количество необычно крупных морских козочек, длиной до 5 см – возможно, в отсутствие пресса хищников эти оседлые ракообразные смогли достичь максимальных размеров за осенне-весенний период. Также сейчас очевидно восстановление популяции усоногих раков сем. *Balanidae*: поселений крупных экземпляров, зафиксированных на фотографиях в октябре прошлого года, в сублиторали сейчас не наблюдается, но твердый субстрат густо покрыт очень мелкими домиками молоди (диаметром 1-2 мм). Из крабов часто встречались крабы-декораторы, реже – пятиугольные волосатые крабы. Под камнями можно было найти мелких крабоидов, также попадались ювенильные экземпляры колючего и камчатского крабов. Уцелевшие колонии асцидий в октябре 2020 г. находились в зажатом «спящем» состоянии, а в 2021 г. отдельные их представители отродились: местами колониальные асцидии находятся в хорошем состоянии, являясь теперь, наряду с колониями гидроидов, доминирующей группой обрастателей, местами – небольшие колонии *Aplidium* еще только восстанавливаются. Встречались и одиночные асцидии, однако многие виды колониальных и одиночных асцидий пока не обнаружены. Вероятно, теперь биота пройдет через «игольное ушко», и выжившие ее представители заселят освободившееся пространство, потеряв, однако, в видовом и генетическом разнообразии.

Сложившиеся осенью 2020 г. экологические условия практически не повлияли на жизнедеятельность активно перемещающихся донных беспозвоночных (крабы), рыб (терпуги рода *Hexagrammos*, рогатковые сем. *Cottidae*, широколобый окунь *Sebastes glaucus*) и морских млекопитающих (ларга *Phoca largae*, сивуч *Eumetopias jubatus*, калан *Enhydra lutris*), способных избегать участков прибрежной акватории с неблагоприятной средой обитания.

По результатам выполненной в конце августа 2021 г. в б. Вилючинской гидрологической съемки, к началу сентября повсеместно на глубине до 15 м зарегистрирована температура воды выше 15°C и только глубже 20 м ее значения снижались до 10°C. Столь сильный прогрев толщи воды в этой бухте, по мнению специалистов, мог способствовать повторению прошлогодней ситуации в прибрежной зоне Камчатки. Однако бурного развития токсичных одноклеточных водорослей рода *Korenia* осенью 2021 г. у побережья юго-восточной Камчатки не произошло.

Наблюдения за поведением морских млекопитающих и анализ воздействия на них вредоносного цветения водорослей 2020 г.

В начале октября 2020 г., сразу после появления сообщений о случаях отравления серферов в районе Халактырского пляжа и выбросов погибших беспозвоночных на судне «Анисифор Крупенин» было сделано несколько рейсов вдоль побережья Авачинского залива и юго-востока Камчатки для оценки размеров и характера гибели животных (рис. 72).



Рис. 72. Район обследования побережья Авачинского залива и юго-востока Камчатки во время вредоносного цветения водорослей (ВЦВ) осенью 2020 г. (5-13 октября)

Были осмотрены известные лежбища морских млекопитающих – на м. Кекурный (сивуч), в бухте Лиственничной (ларга, антур), на о. Уташуд (калан, ларга, антур, сивуч) и о. Крашенинникова (ларга, антур, калан). По всему маршруту движения судна и на лежбищах всего было встречено только 6 видов морских млекопитающих.

Павших животных во время обследования встречено не было. Поведение всех видов морских млекопитающих не отличалось от нормального. Вызвала лишь некоторую настороженность низкая численность животных во всех обследованных местах и полное отсутствие калана на о. Уташуд. Ранее этот вид всегда отмечался в районе этого острова в любой сезон года.

В летний сезон 2021 г. было проведено несколько обследований акватории прибрежных вод Камчатки в районе Авачинского залива, юго-востока и юго-запада Камчатки и в районе полуострова Шипунский. На мысе Кекурный на лежбище находилось более 300 сивучей разного пола и возраста, включая самок, кормящих сеголетков (рис. 73). В б. Русской по всей акватории наблюдались одиночные особи и небольшие группы кормящихся каланов, включая и самок с детенышами. В вершине бухты у северного берега была встречена группа ларг из 5 особей, а на входе в бухту – два кормящихся горбача.



Рис. 73. Сивучи на лежбище у м. Кекурный 10 мая 2021 г.

Погибших животных нигде обнаружено не было. Поведение всех встреченных зверей, включая и сивучей на лежбище у м. Кекурный, также не имело каких-либо отклонений.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

В конце июня и в августе 2021 г были выполнены наблюдения за встречами морских млекопитающих на попутных судах на участке прибрежных вод от м. Лопатка до порта Петропавловск и от м. Лопатка до р. Озерной. Всего было встречено 3 горбача, 2 косатки, 1 серый кит и 3 группы белокрылых морских свиной общей численностью 18 особей. Поведение всех встреченных китообразных не отличалось от нормального. Павших животных обнаружено не было.

Результаты анализа фотоархива с лежбища сивуча на м. Кекурный за период с 01.09.2020 по 01.06.2021 г.

В указанный период времени в разных частях лежбища сивучей у м. Кекурный находилось два фоторегистратора, которые фотографировали лежбище с интервалом в 10 минут. В период с 26 сентября по 6 октября 2020 г. на фотографиях хорошо заметно аномальное изменение цвета воды вокруг рифа, на котором, как правило, отдыхают сивучи (рис. 74).

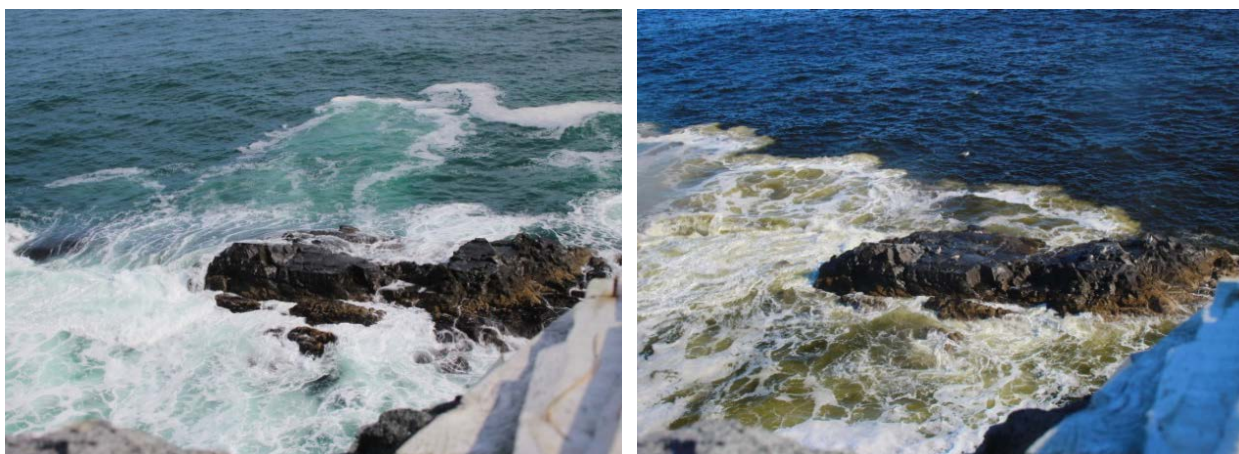


Рис. 74. Аномальное изменение цвета воды районе лежбища сивуча у мыса Кекурный в период с 26.09.2020 до 06.10.2020. Нормальный цвет воды (слева, 30.08.2020) и темно-коричневый цвет характерный для ВЦВ (справа, 02.10. 2020).

Обычный в этот период светло-синий или бирюзово-серый цвет воды стал вначале светло-коричневым, а позднее изменился до темно-коричневого цвета, который сопровождался наличием необычайно большого количества желтоватой пены. Эти факты убедительно показывают, что вредоносное цветение водорослей наблюдалось непосредственно у лежбища сивуча. Однако сивучи покинули лежбище, по крайней мере, за две недели до изменения цвета воды, и появились на нем только 7 октября, когда цвет воды снова вернулся к нормальному. Вполне возможно, что это была реакция животных на «красный прилив». Они уходили от лежбища на время высокой концентрации цветущих диатомовых водорослей в воде. Погибших сивучей на лежбище или вокруг лежбища во время его обследования обнаружено не было.

Случаев гибели или обнаружения погибшими ластоногих обнаружить не удалось, возможно, из-за того, что они быстро поедаются или утаскиваются с побережья дикими животными. Для получения достоверных данных необходимо детальное обследование побережья. Гибель же китообразных от вредоносного цветения водорослей маловероятна, т.к. они обитают в открытом океане, на больших глубинах и, как правило, далеко от берега, где это явление наблюдаются значительно реже.

Выполненные в мае-сентябре 2021 г. исследования в прибрежье юго-восточной Камчатки свидетельствуют, что степень негативного воздействия вредоносного цветения водорослей осенью 2020 г. на видовой состав и численность донных организмов, обитающих на литорали (приливно-отливная зона), оказалась значительно ниже, чем на гидробионтов верхней сублиторали (глубины от 4 до 20 м).

Неблагоприятная экологическая обстановка не оказала негативного воздействия на видовой состав и обилие в прибрежье водорослей-макрофитов. В небольшой степени пострадали отдельные группы беспозвоночных, зарывающихся в грунт или скрывающихся в своих защитных убежищах – раковинах и трубках. ВЦВ вызвало гибель значительного количества малоподвижных или прячущихся в расщелинах подводных скал гидробионтов, но наибольшее воздействие оно оказало на беспозвоночных животных, сидящих на открытой поверхности подводных камней или медленно передвигающихся по ней. «Красный прилив» 2020 г. практически не повлиял на жизнедеятельность активно перемещающихся донных беспозвоночных, рыб и морских млекопитающих, способных избегать участков прибрежной акватории с неблагоприятной средой обитания.

Формирование системы сбора информации о фактах выбросов на побережье Камчатского края погибших морских животных, а также создание службы реагирования для обследования погибших животных, отбора проб от них и определения причины гибели позволит получать более полную картину вредоносного цветения водорослей в акваториях, омывающих Камчатку.

Поскольку по прогнозам морских биологов, такое природное явление будет неизбежно повторяться, чтобы минимизировать в дальнейшем возможный ущерб от него для населения прибрежных регионов, необходимо вести мониторинг состояния прибрежных морских сообществ, создав на Камчатке специальное подразделение с такими задачами.

В прибрежных водах Камчатки Авачинский залив подвержен наибольшему антропогенному загрязнению, поскольку его составной частью является Авачинская губа, на берегах которой расположены города Петропавловск-Камчатский, Елизово и Вилючинск, несущие в нее свои сточные воды. Загрязнение происходит не только поступающими из Авачинской губы органическими и неорганическими поллютантами, но и рыболовецкими, военными и гражданскими судами разного предназначения. Все это отражается на состоянии прибрежных экосистем. Помимо антропогенного воздействия во всем мире наблюдаются естественные изменения морских экосистем, связанные с глобальными изменениями климата. Однако экологическое состояние биоты прикамчатских вод полноценно не контролируется.

Для содействия решению вышеуказанных задач в Камчатском крае планируется создание автономной некоммерческой организации «Центр исследования климата и океана» (далее – Центр).

Центр планируется создать в целях осуществления независимой научно-организационной деятельности, посвященной решению таких вопросов как:

- изучение проблемы устойчивости северных морских экосистем;
- изучение деградации морских экосистем и путей ее предотвращения;
- изучение влияния изменения климата на экосистемы северной Пацифики, как центра биологического разнообразия видов морской флоры и фауны.

Основными задачами Центра являются:

- содействие эффективной реализации научно-технических проектов и программ по разработке и использованию наукоемких технологий, соответствующих в первую очередь приоритетным направлениям развития науки и техники и перечню критических технологий федерального уровня;

- повышение экономической эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских технологических работ, проектов и разработок на основе использования современных организационно-финансовых методов управления развитием науки и техники;

- формирование направлений научных исследований и (или) экспериментальных разработок, поддерживаемых Центром.

Камчатский край выступил с инициативой включения Центра в программу деятельности научно-образовательного центра мирового уровня «Север: территория

устойчивого развития» (далее – НОЦ «Север»). Данная инициатива была поддержана Наблюдательным советом НОЦ «Север» в декабре 2021 года.

В настоящее время определены:

- организационно-правовая форма – автономная некоммерческая организация «Центр исследования климата и океана».

- финансирование – средства краевого бюджета, средства грантов НОЦ «Север».

Создание Центра позволит выстроить единую региональную систему мониторинга состояния прибрежных морских экосистем, а также повысить координацию надзорных органов в рамках региональной системы мониторинга состояния окружающей среды, включая создание эффективной системы прогноза и предупреждения неблагоприятных природных и природно-антропогенных явлений и процессов.

РАЗДЕЛ IV. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.

В период 1970-1995 гг. в Камчатском крае была создана многофункциональная сеть особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) различных категорий, режима охраны и статуса, являющаяся и в настоящее время одной из значимых в стране. Специалисты оценивали ее как одну из наиболее результативных и эффективных региональных сетей ООПТ в стране, имеющую и в настоящее время решающее значение в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия региона, ключевых природных экосистем, в восстановлении и поддержании жизнеспособных популяций хозяйственно-ценных, редких и исчезающих видов животных и растений и среды их обитания (рис. 75).



Рис. 75. Памятник природы регионального значения «Голубые озера». Елизовский муниципальный район.

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 20.08.2012 № Пр-2217 и в целях исполнения требований Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», согласно которому ООПТ являются самостоятельной правовой категорией, с 01.01.2017 сведения о границах ООПТ и их охранных зон подлежат внесению в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН). Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края за период 2015-2021 гг. проведена и проводится в настоящее время значительная системная работа по внесению сведений о границах ООПТ регионального значения Камчатского края, а также их охранных зон в ЕГРН. Данной работе предшествовали работы по уточнению (установлению) границ ООПТ и их охранных зон в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

По результатам работ в установленном порядке принимались решения об установлении границ и площадей ООПТ и их охранных зон, об увеличении (уменьшении) площади отдельных ООПТ, а также о ликвидации некоторых ООПТ по основаниям, предусмотренным пунктом 2 статьи 10 Закона Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае»: ликвидация (снятие статуса) ООПТ регионального значения Камчатского края допускается в случае

нахождения ООПТ регионального значения в границах иной ООПТ федерального или регионального значения.

Правовые акты в отношении каждой ООПТ регионального значения Камчатского края принимаются в соответствии с требованиями статей 8-11 Закона Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае» и Порядка принятия решений о создании, об уточнении границ, изменении режима особой охраны, о продлении срока функционирования, ликвидации (снятии статуса) особо охраняемых природных территорий регионального значения в Камчатском крае, утвержденного постановлением Правительства Камчатского края от 26.07.2016 № 291-П. Таким образом, проекты нормативных правовых актов, устанавливающих границы ООПТ регионального значения Камчатского края, приведенные в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ, а также положения об ООПТ, проходят долговременную процедуру согласования, установленную требованиями антикоррупционного законодательства, пункта 6 статьи 2, пункта 6 статьи 21 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», пунктов 2-5 части 2 статьи 6, статьями 9, 11 Закона Камчатского края № 564, а также постановлением Правительства Камчатского края от 26.07.2016 № 291-П.

В 2021 году Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края продолжена системная работа по приведению правовых актов, устанавливающих режим охраны и использования ООПТ регионального значения, и принятых в 1970-1990 гг., в соответствие с законодательством.

В 2021 году приняты следующие решения в отношении ООПТ регионального значения Камчатского края:

- постановление Правительства Камчатского края от 23.08.2021 № 371-П «О памятнике природы регионального значения «Голубые озера»;
- постановление Правительства Камчатского края от 23.08.2021 № 372-П «О памятнике природы регионального значения «Остров Старичков»;
- постановление Правительства Камчатского края от 25.08.2021 № 376-П «О памятнике природы регионального значения «Озеро Карымское» (с измен. От 01.10.2021 № 418-П);
- постановление Правительства Камчатского края от 26.08.2021 № 378-П «О государственном природном заказнике регионального значения «Олений Дол»;
- постановление Правительства Камчатского края от 27.08.2021 «О памятнике природы регионального значения «О памятнике природы регионального значения «Урочище «Аквариум» на реке Левая Авача» (с измен. От 25.10.2021 № 458-П);
- постановление Правительства Камчатского края от 21.09.2021 № 405-П «О памятнике природы регионального значения ««Скалы «Три брата» в Авачинской губе»;
- постановление Правительства Камчатского края от 05.10.2021 № 422-П «О государственном природном заказнике регионального значения «Озеро Харчинское»;
- постановление Правительства Камчатского края от 01.10.2021 № 416-П «О государственном природном заказнике регионального значения «Хламовитский»;
- постановление Правительства Камчатского края от 07.10.2021 № 427-П «О государственном природном заказнике регионального значения «Бобровый».

Кроме того, постановлением Правительства Камчатского края от 24.02.2021 № 69-П создан государственный природный заказник регионального значения «Озеро Паланское»

на общей площади 79761,08 га. Общее количество государственных заказников составило 13 объектов.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в соответствии с требованиями части 2 статьи 10 Закона Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае» и в целях исключения двойного правового статуса для одного и того же земельного участка, находящегося в границах особо охраняемой природной территории, двойного учета площадей ООПТ при ведении Кадастра ООПТ проводится работа по снятию статуса (ликвидации) отдельных памятников природы регионального значения, полностью входящих в состав более крупных ООПТ регионального значения Камчатского края, таких как государственные заказники и природные парки. В 2021 году в связи с полным включением в функциональные зоны созданного государственного заказника «Озеро Паланское» территорий памятников природы «Паланские горячие источники» («Паланские ключи») и «Озеро Паланское» указанные памятники природы были ликвидированы постановлением Правительства Камчатского края от 30.12.2021 № 588-П.

По состоянию на 01.01.2022 сеть ООПТ регионального значения Камчатского края включает 90 объектов, в том числе:

- 4 объекта федерального значения: Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, Командорский государственный природный биосферный заповедник имени С.В. Маракова, государственный природный заповедник «Корякский», государственный природный заказник федерального значения «Южно-Камчатский» имени Т.И. Шпиленка;

- 86 объектов регионального значения: 4 природных парка («Налычево», «Быстринский», «Южно-Камчатский», «Ключевской»); 13 государственных природных заказников («Бобровый», «Жупановский лиман», «Ичинский», «Налычевская тундра», «Олений дол», «Река Удочка», «Сурчинный», «Тимоновский», «Хламовитский», «Озеро Харчинское», «Таежный», «Река Коль», «Озеро Паланское»); 69 памятников природы.

Сведения об особо охраняемых природных территориях федерального и регионального значения Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 представлены в таблице 55.

Таблица 55

Сведения об особо охраняемых природных территориях федерального и регионального значения Камчатского края и их площадях (по состоянию на 01.01.2022)

| Наименование категорий ООПТ | Общая площадь, га | | | Процент от площади земель Камчатского края (без учета морской акватории) |
|--|-----------------------------------|--------------------------|---|--|
| | Всего (включая морскую акваторию) | в т.ч. морская акватория | в т.ч. сухопутная с внутренними водоемами | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ООПТ федерального значения (4 объекта), всего | 5 445 398,37 | 3 778 300 | 1 667 098,37 | 3,6 |
| 1. Государственные природные заповедники, всего (3), в т.ч.: | 5 123 398,37 | 3 681 300 | 1 442 098,37 | |
| Кроноцкий | 1 147 619,37 | 135 000 | 1 012 619,37 | |
| Командорский им. С.В. Маракова | 3 478 679 | 3463300 | 185379,0 | |
| Корякский | 327 100 | 83 000 | 244 100,0 | |

| Наименование категорий ООПТ | Общая площадь, га | | | Процент от площади земель Камчатского края (без учета морской акватории) |
|---|--|-----------------------------|---|---|
| | Всего (включая морскую акваторию) | в т.ч. морская акватория | в т.ч. сухопутная с внутренними водоемами | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Государственный природный заказник федерального значения «Южно-Камчатский» им. Т.И. Шпиленка | 322 000 | 97 000 | 225 000,0 | |
| ООПТ регионального значения (86 объектов), всего | 3 344 949,0 | - | 3 344 949,0 | 7,2 |
| 1. Природные парки регионального значения (4), всего, в т.ч.: | 2 524 679,0 | - | 2 524 679,0 | 5,4 |
| «Налычево» | 285 620,7 | - | 285 620,7 | |
| «Быстринский» | 1 367 807,32 | - | 1 367 807,32 | |
| «Ключевской» | 372 600,76 | - | 372 600,76 | |
| «Южно-Камчатский» | 498 650,22 | - | 498 650,22 | |
| 2. Государственные заказники регионального значения (13), всего | 726 455,24 | - | 726 455,24 | 1,6 |
| 3. Памятники природы регионального значения (69), всего | 93 814,76 | - | 93 814,76 | 0,2 |
| ВСЕГО (площадь ООПТ всех категорий) | 8 790 347,37 | 3 778 300,0 | 5 012 047,37 | 10,8 |

В Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) внесены сведения о границах всех 86 действующих ООПТ регионального значения.

Кадастр ООПТ регионального значения Камчатского края размещен в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте Правительства Камчатского края, на странице Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (вкладки: «Текущая деятельность», «Основные направления деятельности», «Природоохранная деятельность на особо охраняемых природных территориях») по адресу: <http://www.kamgov.ru/minpriir/prirodoohrannaa-deatelnost-na-osobo-ohranaemyh-prirodnyh-territoriah>.

Сеть ООПТ Камчатского края признана на международном уровне: шесть ООПТ разных категорий и статуса (Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, Южно-Камчатский федеральный заказник имени Т.И. Шпиленка, природные парки «Быстринский», «Налычево», «Ключевской», «Южно-Камчатский»), занимающие в совокупности 3,76 млн га или 8,1 % площади земель Камчатского края (из 10,62 % от общей площади региона), включены в «Список Всемирного Культурного и Природного Наследия ЮНЕСКО» (номинация «Вулканы Камчатки») (рис. 76, 77, 78).



Рис. 76. Эдельвейсы в природном парке «Быстринский».



Рис. 77. Ворота в кратер Мутновского вулкана. Природный парк «Южно-Камчатский».



Рис. 78. Соревнования по ски-альпинизму на Авачинском перевале. Природный парк «Налычево».

16 территорий включены в Перспективный список Рамсарской конвенции, еще 28 – признаны на международном уровне как ключевые орнитологические территории, одна территория включена в международную сеть угодий для сохранения куликов.

Водно-болотное угодье «Река Морошечная» до настоящего времени остается единственным в России местом, входящим в сеть территорий, имеющих ключевое значение для сохранения куликов на Восточноазиатско-Австралийском миграционном пути (Рамсарская конвенция, 1971 год). В рамках программы «Ключевые орнитологические территории» Союза охраны птиц России (часть всемирного проекта ИВА (Important Bird Areas), призванного обеспечить территориальной охраной птиц в глобальном масштабе) в 1995-1999 гг. была проведена работа по выделению в границах Камчатского края территорий глобального и регионального (общезиатского) значения. Река Морошечная была включена в список этих территорий.

В настоящее время статуса ООПТ водно-болотные угодья Камчатского края не имеют, но имеют регламентированный постановлением Губернатора Корякского автономного округа от 30.03.1998 № 68 режим охраны и природопользования: в соответствии со статьей 100 Земельного кодекса Российской Федерации отнесены к особо ценным землям. Часть обширной территории водно-болотного угодья Парапольский дол вошла в Корякский заповедник (кластер Парапольский дол, площадь – 176,4 тыс. га). Часть водно-болотного угодья «Мыс Утхолок» входит в территорию памятников природы регионального значения «Мыс Южный» и «Мыс Зубчатый».

Обзорная схема размещения особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения Камчатского края представлены на рисунке 79.

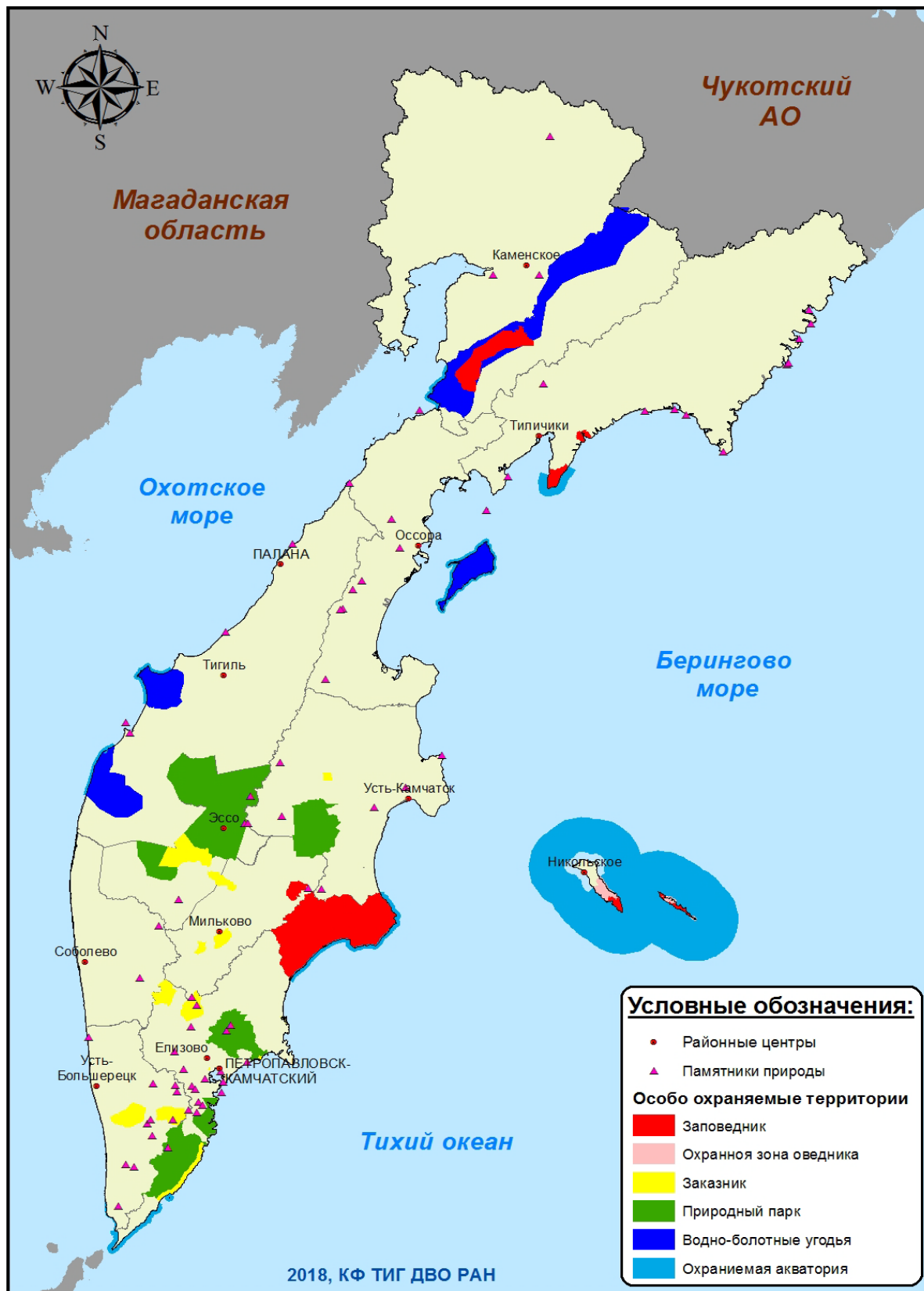


Рис. 79. Обзорная схема размещения особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения Камчатского края

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Функции государственного управления ООПТ федерального значения в Камчатском крае осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации через ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник», которое, в свою очередь, имеет в своем управлении Кроноцкий заповедник, Корякский заповедник, Южно-Камчатский федеральный заказник им. Т.И. Шпиленка, а также через ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» имени С.В. Маракова».

Функции государственного управления ООПТ регионального значения в Камчатском крае осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края через КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» (обеспечение охраны и функционирования природных парков «Налычево», «Южно-Камчатский», «Быстринский» и «Ключевской», а также государственного экспериментального биологического (лососевого) заказника регионального значения «Река Коль»), а также КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края» (обеспечение охраны и функционирования региональных государственных природных заказников и памятников природы).

В 2021 году в целях реализации приоритетов государственной политики в области экологии Правительством Камчатского края приняты существенные шаги по улучшению ресурсной обеспеченности природоохранной деятельности региональных ООПТ. Объем субсидии на выполнение государственного задания КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» (далее – Природный парк) составил 67,5 млн руб., что на 23 млн руб. больше показателя 2020 года (44,7 млн руб.). Кроме того, Природному парку выделены дополнительные субсидии на частичное обновление технической базы и обустройство туристических маршрутов. Сведения об объемах финансирования природоохранной деятельности Природного парка приведены в таблице 56.

Таблица 56

Сведения об объемах финансирования природоохранной деятельности КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» за период 2015-2021 гг., млн руб.

| Вид финансового обеспечения | год | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Бюджет Камчатского края (субсидия на выполнение государственного задания) | 38,48 | 39,74 | 43,174 | 43,04 | 44,51 | 44,71 | 67,5 |
| Средства, полученные от приносящей доход деятельности, прочие внебюджетные средства, безвозмездные поступления | 3,58 | 6,38 | 7,37 | 21,76 | 16,45 | 16,52 | 17,5 |
| ИТОГО | 42,06 | 46,12 | 50,54 | 64,8 | 60,96 | 61,23 | 117,7 |

Субсидия на иные цели в размере 32,7 млн. руб. была направлена на приобретение новой техники и оборудования, а также реализацию проекта обустройства набережной реки Авача. В частности, за счет средств субсидии закуплены автомобиль УАЗ 390945-552 грузопассажирский, малый пожарный патрульный комплекс, автомобиль «Вепрь» на базе ГАЗ 33088 «Садко» модель 30349J, улучшено качество обеспечения рабочих мест сотрудников (закуплены современные компьютеры, многофункциональные устройства, интерактивное оборудование для визит-центра в с. Эссо), проведен наружный и внутренний текущий ремонт офисного здания, реконструкция и обустройство снегоходных маршрутов.

Увеличение государственного финансирования деятельности Природного парка позволило повысить эффективность выполнения задач надзору за соблюдением природоохранного законодательства. Вместе с тем, проблемы ресурсной обеспеченности были решены только в частично. Так, в 2021 полномочия инспекторского состава

увеличены, в части проведения государственного контроля (надзора) на ООПТ (Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»), что является основанием для установления более высоких требований, как к уровню профессиональной подготовки инспекторского состава, так и к уровню их квалификации, при этом уровень заработной платы остался на прежнем уровне. Увеличение численности действующих маршрутов и заявок на проведение туристических туров на территории Природных парков приводят к ситуациям, когда просто нет свободных инспекторов для направления на территорию.

По состоянию на 01.01.2022 штатная численность сотрудников КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки»» составила 47 человек, из них государственных инспекторов в области охраны окружающей среды на особо охраняемых природных территориях регионального значения – 17 человек, участков государственных инспекторов в области охраны окружающей среды на особо охраняемых природных территориях регионального значения – 5 человек, старших государственных инспекторов – 3 человека. Общая штатная численность инспекторов – 25 человек.

Сведения о численности государственных инспекторов Природного парка и о результатах осуществления ими государственного экологического надзора представлены в таблице 57.

Таблица 57

Сведения о численности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды на особо охраняемых природных территориях регионального значения КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» и о результатах осуществления ими государственного экологического надзора (за период 2012-2021 гг.)

| Год | Количество инспекторов | Число рейдов | Выявлено нарушений | Наложено штрафов, (тыс. рублей) |
|------|------------------------|--------------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2012 | 20 | 1 361 | 27 | 4,0 |
| 2013 | 20 | 1 332 | 69 | 11,5 |
| 2014 | 20 | 1 429 | 40 | 15,7 |
| 2015 | 21 | 1 415 | 45 | 20,5 |
| 2016 | 21 | 1 487 | 132 | 221,0 |
| 2017 | 25 | 1 423 | 80 | 157,0 |
| 2018 | 25 | 542 | 82 | 292,0 |
| 2019 | 23 | 1 994 | 73 | 206,0 |
| 2020 | 25 | 1 799 | 90 | 210,0 |
| 2021 | 25 | 1 768 | 96 | 805,0 |

В 2021 по результатам осуществления мероприятий по охране на территориях природных парков государственными инспекторами Природного парка выявлено 96 нарушений природоохранного законодательства в области ООПТ. Административная ответственность за нарушения установленного режима и правил использования природных ресурсов на территории ООПТ предусмотрена статьей 8.39 КоАП РФ. Общая сумма наложенных штрафов составила 805 тыс. рублей.

Служба охраны Природного парка проводит охраняемые мероприятия в течении года ежедневно в режиме постоянных рейдов на тех участках, где развита инфраструктура и обеспечены условия проживания инспекторского состава. Решением наиболее сложных задач и проведением мероприятий, связанных с пресечением браконьерства, занимается оперативная группа (рис. 80).



Рис. 80. Природоохранный рейд по территории природного парка «Налычево».

В 2021 году Природный парк впервые применил практику проведения расследования и привлечения к административной ответственности нарушителей режима по информации, размещенной в социальных сетях, получивших наиболее существенный резонанс. Установление всех обстоятельств дела проводилось с привлечением средств массовой информации, которые помогли найти свидетелей правонарушения, показания которых были положены в основу административного дела. Так, были установлены, авиакомпания – вертолет которой совершил незаконную посадку в кратер Вулкана Мутновский, и гид, бросивший камень в fumarolu и разрушивший ее.

Проводились многочисленные совместные рейды, по результатам одного из них был установлен факт незаконного возведения на территории природного парка «Южно-Камчатский» стационарного палаточного лагеря. Юридическое лицо виновное в нарушении природоохранного законодательства привлечено к административной ответственности.

В 2021 расследований по усматриваемым признакам уголовного преступления, предусмотренных частью 1 статьи 260, статьи 262 УК РФ, не проводилось, в УМВД России по Камчатскому краю материалы не передавались.

Несмотря на возникающие проблемы и трудности Природный парк выполняет поставленные задачи, улучшает качество оказываемых услуг, делает их более доступными для посетителей и одновременно с этим усиливает контроль за соблюдением природоохранного законодательства.

Решение задачи по созданию условий для расширения экономической базы муниципальных районов Камчатского края осуществляется КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» путем развития инфраструктуры регулируемого туризма и отдыха (в том числе массового), развития бальнеологии в соответствии с установленной рекреационной емкостью отдельных природных комплексов и объектов природных парков. Для организации и развития регулируемого туризма и отдыха на территории природных парков, организации и проведения познавательных туров и экскурсий, создания и обустройства экологических троп и туристических маршрутов в соответствии с функциональным зонированием территории природных парков выделены рекреационные зоны и зоны обслуживания посетителей.

Основные маршруты по территории парков оборудованы тропами, мостиками, информационными стендами, аншлагами и указателями, на маршрутах построены кордоны и стоянки, большое количество обустроенных мест для отдыха – купален, навесов, беседок, костровищ. Постоянно ведутся работы по поддержанию и ремонту инфраструктуры, ликвидации и рекультивации несанкционированных стоянок и свалок.

КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» и Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, в целях изучения наземных экосистем

природного парка регионального значения «Южно-Камчатский» заключили договор о выполнении научно-исследовательских работ по описанию флоры и растительности природного парка и оценке антропогенной трансформации растительности в зонах уникальных природных комплексов парка и на сопряженных территориях. Выполнение экспедиционных работ обеспечивал Природный парк в период с 16 июля по 15 августа 2021 г. Ботанические исследования были проведены в районах Жировских, Асачинских и Ходуткинских горячих ключей, в кальдере вулкана Ксудач, бухте Вестник, на Северо-Мутновском термальном поле. Собрано около 600 листов гербария, отснято 2 500 фотографий растительности, ландшафтов и отдельных видов с геопривязками. Проведена оценка соответствия границ ряда зон уникальных природных комплексов и объектов.

В результате наземных исследований выявлено, что границы зоны охраны уникальных комплексов и объектов «Желтовские горячие источники» и «Асачинские горячие источники» должны быть уточнены и приведены в соответствие с фактическим расположением Желтовских и Асачинских горячих источников.

Границы зоны охраны уникальных комплексов и объектов «Ходуткинские горячие источники» должны быть уточнены и приведены в соответствие с фактическим расположением Ходуткинских горячих источников, окружающих их термальных экосистем и сформированных здесь хозяйственных и рекреационных зон.

В 2021 году в Камчатском крае была продолжена системная работа по перезапуску системы ООПТ – перехода от существования к развитию. В настоящий момент работа по усилению системы управления ООПТ в регионе реализуется по трем основным направлениям: (а) увеличение ресурсной обеспеченности и совершенствование системы управления региональных природных парков; (б) комплексное мастер-планирование развития территорий, в том числе через создание туристско-рекреационных кластеров; (в) создание новых ООПТ, как федеральных морских, так и региональных.

В 2020-2021 гг. по инициативе и с участием институтов гражданского общества Правительством Камчатского края проведена работа по расширению сети ООПТ регионального значения.

В 2020 году проведены научно-исследовательские работы в бассейне озера Паланского. По итогам работ постановлением Правительства Камчатского края от 24.02.2021 № 69-П создан государственный природный заказник «Озеро Паланское» на площади 79,8 тыс. га, основная цель которого – сохранение экосистемы озера Паланского – одного из крупнейших в Камчатском крае нерестилищ азиатской нерки. В состав территории заказника вошли участки выходов Паланских и Корковоямских горячих источников – одних из самых северных на территории Камчатского края.

Озеро Паланское является местом сезонной концентрации бурых медведей и с этих позиций не уступает далеко известному за пределами Камчатки озеру Курильскому.

Кроме того, коллективом научных сотрудников подготовлены материалы, обосновывающие создание заказника «Озеро Начикинское», основной целью которого является сохранение ценнейших лососевых ресурсов, являющихся значимым компонентом рыбного промысла реки Большой. В настоящее время Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края проводится работа по подготовке проекта положения о будущем заказнике.

Также в крае продолжается системная работа по созданию федерального заказника «Восточно-Камчатский», предназначенного для сохранения популяции морских млекопитающих, точный учет их количества и выработку мер по сохранению их популяции. Решение о создании этой морской ООПТ является приоритетным для Камчатского края. Во многом к нему подтолкнули события позапрошлого года – «красные приливы», которые вызвали озабоченность ученых в вопросе сохранности морских млекопитающих и заставили уделять большое внимание этой проблематике. Тем не менее эта тема не новая, она поднималась и раньше. Морские млекопитающие являются с одной стороны важнейшим видом, который обитает вблизи камчатских берегов, с другой стороны – фактором привлечения туристов. При этом растущий турпоток может

оказывать и негативное влияние на лежбища морских млекопитающих. В прошлом году мы первыми в России приняли правила посещения лежбищ, а создание ООПТ является следующим шагом для обеспечения их соблюдения.

Предполагается, что в заказник будут включены местообитания и экосистемы, как характерные, так и уникальные для региона. ООПТ создается для сохранения популяций краснокнижных морских млекопитающих: сивуча, калана, антура, горбатого кита, японского гладкого кита, плотоядной косатки и обыкновенной морской свиньи.

Еще одним направлением сохранения биоразнообразия, в том числе, рыбных богатств полуострова в настоящее время является также образование рыбохозяйственных заповедных зон (РХЗЗ).

Минприроды России введено временное ограничение недропользования для целей геологического изучения, разведки и добычи россыпного золота на участках (территориях) Камчатского края (за исключением участков недр, расположенных в Пенжинском и Олюторском муниципальных районах).

Правительству Камчатского края поручено до истечения срока моратория обеспечить создание особо охраняемых природных территорий местного значения в пределах территорий (акваторий), являющихся средой обитания (нереста) ценных видов лососевых видов рыб, а также значимых с точки зрения развития рекреационного потенциала Камчатского края, режим которых не позволяет осуществлять в их пределах пользование недрами.

В качестве пилотного проекта коллективом научных сотрудников подготовлены материалы, обосновывающие создание лососевого заказника «Озеро Начикинское», основной целью которого является сохранение ценнейших лососевых ресурсов, являющихся значимым компонентом рыбного промысла реки Большой. Создание заказника планируется в 2022 году.

Камчатским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» рассмотрен вопрос о поэтапной подготовке биологических обоснований с целью формирования РХЗЗ на 37 водных объектах Камчатского края. В настоящее время подготовлено биологическое обоснование по р. Опала, которая входит в Перечень первоочередных водных объектов для установления РХЗЗ на территории Камчатского края.

Таким образом, изменение в Камчатском крае подходов к недропользованию в части установления моратория на добычу россыпного золота на ключевых рыболовных реках полуострова путем создания соответствующих ООПТ позволит предотвратить возможные экологические угрозы биоразнообразию Камчатки на будущее.

Смещение акцентов развития края в сторону всестороннего использования рекреационных ресурсов ООПТ позволит в полной мере реализовать в регионе новую экологическую повестку при осуществлении т.н. «зеленого» перехода в экономике, повысит имидж Камчатского края на международном уровне, а также будет способствовать устойчивому развитию и сохранению уникальной природы Дальнего Востока в целом.

РАЗДЕЛ V. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

5.1. Показатели образования отходов и обращения с ними.

Первичные статистические данные по формам федерального статистического наблюдения в соответствии с п.7 ст.8 Федерального закона от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» предоставлялись респондентами официального статистического учета в форме электронного документа, подписанного электронной подписью.

Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора осуществлялся сбор, обработка и систематизация статистических данных по форме № 2-ТП (отходы) с использованием программного комплекса: «Личный кабинет природопользователя».

Приказом Федеральной службы государственной статистики от 09.10.2020 № 627 «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» была утверждена форма статического наблюдения и порядок ее заполнения.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» биологические и медицинские отходы выведены из общей системы регулирования обращения с отходами и в сведениях статистической отчетности 2-ТП (отходы) не учитываются.

В 2021 году статистической отчетностью по форме 2-ТП (отходы) охвачено 441 респондентов, входящих в перечень основных предприятий и организаций Камчатского края, деятельность которых связана с образованием отходов производства и потребления, а также с осуществлением деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов (в 2020 году – 411, в 2019 году – 340, в 2018 году – 317, в 2017 году – 365, в 2016 году – 293, в 2015 году – 329).

Сведения об образовании, сборе, транспортировании, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления по степени негативного воздействия отходов на окружающую среду (классу опасности), полученные на основании обработанной статистической отчетности 2-ТП (отходы) в Камчатском крае за 2021 год, представлены в таблице 58.

Таблица 58

Показатели образования отходов и обращения с отходами в 2021 году (т)

| Показатели | Всего | В том числе (по классу опасности) | | | | |
|---|---------|-----------------------------------|-----|--------|---------|---------|
| | | I | II | III | IV | V |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Наличие отходов на начало отчетного года | 373 178 | 1 | 25 | 9 723 | 61 092 | 302 337 |
| Образование отходов за отчетный год | 587 555 | 8 | 202 | 24 621 | 144 949 | 417 775 |
| Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов | 242 621 | 14 | 32 | 4 109 | 183 273 | 55 193 |
| Поступление отходов с собственных объектов | 4 734 | 0 | 0 | 0 | 30 | 4 704 |
| Образование после обработки других видов отходов | 90 178 | 0 | 0 | 0 | 90 178 | 0 |
| Обработано отходов | 90 178 | 0 | 0 | 0 | 90 178 | 0 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Показатели | Всего | В том числе (по классу опасности) | | | | |
|---|---------|-----------------------------------|-----|--------|---------|---------|
| | | I | II | III | IV | V |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Утилизировано отходов | 211 456 | 0 | 0 | 22 488 | 145 779 | 43 189 |
| Обезвреживание отходов | 23 214 | 5 | 10 | 4 053 | 17 450 | 1 696 |
| Передача твердых коммунальных отходов региональному оператору | 110927 | 0 | 0 | 0 | 90 600 | 20 327 |
| Передача отходов другим организациям (за исключением ТКО) – для обработки, | 84 817 | 0 | 2 | 11 | 84 263 | 541 |
| из них в другие субъекты РФ | 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 186 |
| Передача отходов другим организациям (за исключением ТКО) – для утилизации, | 29 699 | 3 | 162 | 1 166 | 2 939 | 25 429 |
| из них в другие субъекты РФ | 23 612 | 0 | 146 | 664 | 1 814 | 20 988 |
| Передача отходов другим организациям (за исключением ТКО) для обезвреживания, | 7 487 | 5 | 22 | 990 | 5 887 | 583 |
| из них в другие субъекты РФ | 28 | 0 | 1 | 14 | 4 | 13 |
| Передача отходов другим организациям (за исключением ТКО) для хранения | 77 | 0 | 0 | 5 | 14 | 58 |
| Передача отходов другим организациям (за исключением ТКО) для захоронения | 39 167 | 0 | 0 | 0 | 3 785 | 35 382 |
| Передача отходов (за исключением ТКО) на собственные объекты, | 5 340 | 8 | 21 | 56 | 279 | 4 976 |
| из них в другие субъекты РФ | 330 | 8 | 21 | 56 | 224 | 21 |
| Размещение отходов на эксплуатируемых объектах | | | | | | |
| - хранение | 144 129 | 0 | 1 | 18 | 16 782 | 127 328 |
| - захоронение | 217 139 | 0 | 0 | 0 | 18 | 217 121 |
| Наличие в организации на конец отчетного года | 478 764 | 2 | 42 | 9 684 | 38 329 | 430 707 |
| Количество отчитавшихся организаций | | 441 | | | | |
| Количество статистических отчетов | | 578 | | | | |

Общий объем образовавшихся отходов за 2021 год составил 587,5 тыс. тонн (в 2020 году – 8 969 тыс. тонн, в 2019 году – 9 542 тыс. тонн) (рис. 81).

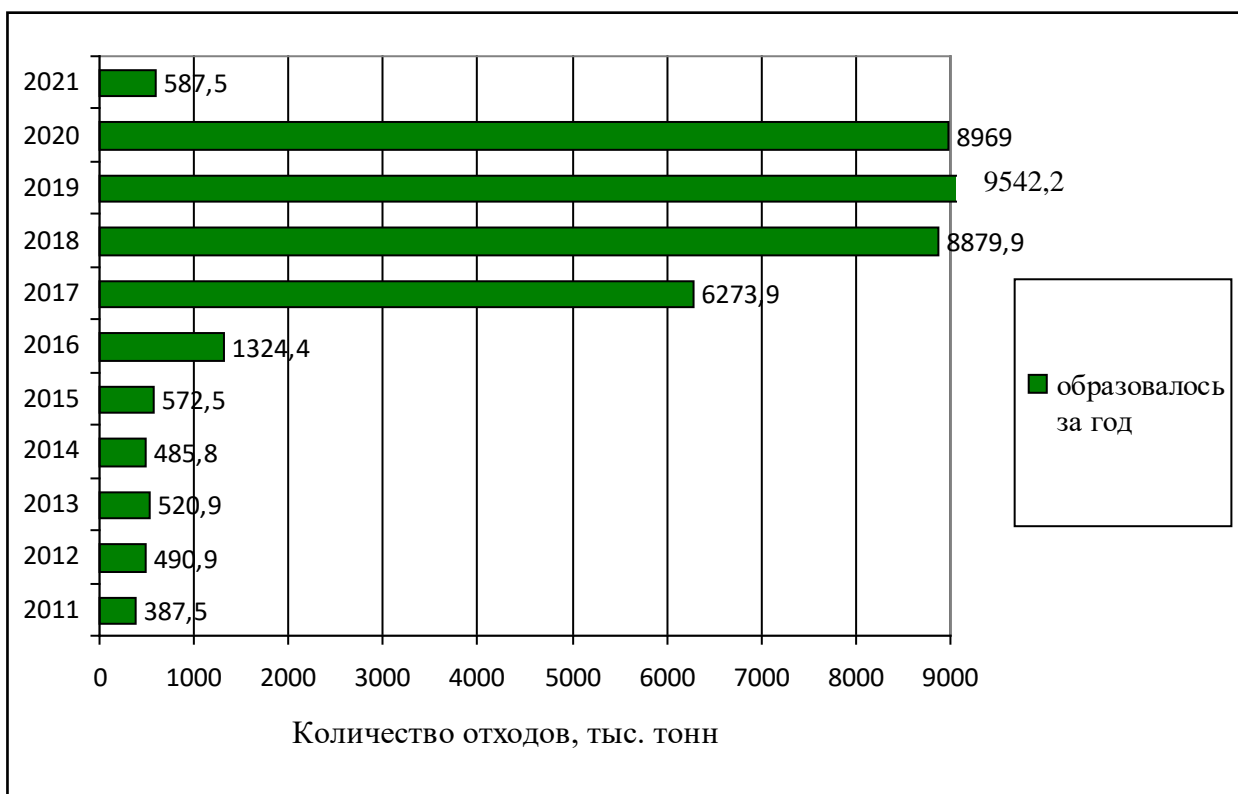


Рис. 81. Динамика ежегодного образования отходов производства и потребления на предприятиях Камчатского края за период 2011-2021 гг., тыс. т.

Доля образования отходов в Камчатском крае составила всего 0,04 % от общего объема образовавшихся отходов по Дальневосточному федеральному округу.

Анализ динамики за 2011-2021 годы показывает, что увеличение ежегодного образования отходов производства и потребления с 2015 года на предприятиях Камчатского края было связано с увеличением объемов добычи полезных ископаемых.

В 2020 году впервые произошло уменьшение образования отходов производства и потребления на 573 тыс. тонн за счет предприятий горнорудного комплекса.

Снижение образования отходов в 2021 году также связано со значительным уменьшением образования отходов на предприятиях данного комплекса по отходам «вскрышные породы в смеси практически неопасные» (код ФККО 2 00 190 99 39 5) на 7 738,85 тыс. тонн и «отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих» (код ФККО 2 22 411 0139 5) на 852,2 тыс. тонн. Динамика образования отходов производства и потребления в Камчатском крае за период 2005-2021 гг. представлена в таблице 59.

Таблица 59

Динамика образования отходов производства и потребления в Камчатском крае за период 2005-2021 гг.

| Год | Всего (тыс. т) | В том числе по классам опасности отходов для окружающей среды (тыс. т) | | | | |
|------|----------------|--|----------|-----------|----------|---------|
| | | I класс | II класс | III класс | VI класс | V класс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2005 | 546,0 | 0,008 | 0,03 | 12,8 | 92,7 | 440,5 |
| 2006 | 687,6 | 0,005 | 0,03 | 9,6 | 204,0 | 474,0 |
| 2007 | 651,7 | 0,004 | 0,03 | 7,5 | 493,2 | 149,2 |
| 2008 | 460,3 | 0,005 | 0,04 | 7,5 | 215,3 | 237,5 |
| 2009 | 527,8 | 0,003 | 0,03 | 9,3 | 309,6 | 208,9 |
| 2010 | 436,9 | 0,005 | 0,04 | 9,1 | 214,8 | 213,0 |

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
 Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

| Год | Всего (тыс. т) | В том числе по классам опасности отходов для окружающей среды (тыс. т) | | | | |
|------|-------------------|---|----------|-----------|----------|----------|
| | | I класс | II класс | III класс | VI класс | V класс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2011 | 387,5 | 0,007 | 0,03 | 8,9 | 214,2 | 164,3 |
| 2012 | 490,9 | 0,007 | 0,26 | 24,43 | 193,34 | 273,1 |
| 2013 | 520,9 | 0,006 | 0,031 | 8,26 | 175,43 | 337,18 |
| 2014 | 485,8 | 0,007 | 0,028 | 9,61 | 202,89 | 273,28 |
| 2015 | 572,5 | 0,007 | 0,026 | 22,98 | 253,59 | 295,91 |
| 2016 | 1324,4 | 0,005 | 0,028 | 22,89 | 467,365 | 834,086 |
| 2017 | 6267,4 | 0,006 | 0,029 | 23,77 | 204,025 | 6039,567 |
| 2018 | 8879,8 | 0,008 | 0,033 | 1,66 | 169,566 | 8708,618 |
| 2019 | 9542,2 | 0,009 | 0,030 | 19,73 | 30,786 | 9491,660 |
| 2020 | 8969,0 | 0,006 | 0,35 | 20,08 | 178,695 | 8770,173 |
| 2021 | 587,5 | 0,008 | 0,202 | 24,62 | 144,949 | 417,775 |

По данным статистической отчетности в 2021 году в Камчатском крае общий объем образовавшихся твердых коммунальных отходов (ТКО) составил 147,479 тыс. тонн. В том числе, поступление ТКО к Региональному оператору от других хозяйствующих субъектов и населения составило 146,699 тыс. тонн или 74,7 % к уровню 2020 года (в 2020 году – 197,432, в 2019 году – 254,535 тыс. тонн). Из общего количества образовавшихся отходов ТКО IV класса опасности – 66,811 тыс. тонн и V класса опасности – 80 668 тыс. тонн (в 2020 году – 83,130 тыс. тонн отходов и 114,301 тыс. тонн соответственно).

Общее количество ТКО, образовавшихся в жилых помещениях в Камчатском крае в 2021 году составило 77,624 тыс. тонн (из них, 59,692 тыс. тонн IV класса опасности и 17,931 тыс. тонн V класса опасности), что составляет к уровню 2020 года 77,8 %. Общее количество ТКО, образовавшихся в жилых помещениях в Камчатском крае в 2020 году составило 99,796 тыс. тонн, из них 74,892 тыс. тонн IV класса опасности и 24, 904 тыс. тонн V класса опасности).

Всего было обработано в 2021 году ТКО 10,323 тыс. тонн, из них, из образованных в жилых помещениях – 9,114 тыс. тонн, что на 56,8 % выше уровня 2020 года (в 2020 году было обработано 1,818 тыс. тонн отходов, из них 1,206 тыс. тонн ТКО, образованных в жилых помещениях). Утилизации и обезвреживания ТКО на территории Камчатского края не осуществлялось.

Поступление ТКО к региональному оператору по классам опасности и видам отходов представлены в таблице 60.

Таблица 60

| Код ФККО | Вид отхода | Поступление ТКО к региональному оператору от других хозяйствующих субъектов, населения в Камчатском крае | |
|------------------|--|--|--|
| | | всего ТКО (тонн) | В том числе, ТКО, образованных в жилых помещениях в Камчатском крае (тонн) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 31 110 01 72 4 | отходы из жилищ (исключая крупногабаритные) | 60 201 | 59 692 |
| 7 31 110 02 21 5 | отходы из жилищ крупногабаритные | 18 037 | 17 931 |
| 7 31 200 02 72 5 | мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства | 1730 | 0 |

| Код ФККО | Вид отхода | Поступление ТКО к региональному оператору от других хозяйствующих субъектов, населения в Камчатском крае | |
|------------------|--|--|--|
| | | всего ТКО (тонн) | В том числе, ТКО, образованных в жилых помещениях в Камчатском крае (тонн) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 31 200 03 72 5 | отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев | 2089 | 0 |
| 7 31 300 01 20 5 | растительные отходы при уходе за газонами, цветниками | 604 | 0 |
| 7 31 300 02 20 5 | растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками | 891 | 0 |
| 7 31 900 00 00 0 | Прочие твёрдые коммунальные отходы | 0 | 0 |
| 7 33 100 01 72 4 | мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 5 840 | 0 |
| 7 33 100 02 72 5 | мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный | 20500 | 0 |
| 7 35 100 01 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами | 12711 | 0 |
| 7 35 100 02 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами | 9636 | 0 |
| 7 37 100 01 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений | 8728 | 0 |
| 7 37 100 02 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий | 3732 | 0 |
| 7 41 119 12 72 5 | Остатки сортировки коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные | 2000 | |

Сведения об интенсивности образования отходов в Камчатском крае на единицу ВРП за период 2014-2021 гг. представлены в таблице 61. Как следует из анализа представленных данных, интенсивность образования отходов на единицу валового регионального продукта (ВРП, т / 1 млн руб.) в 2021 году значительно снизилась относительно показателей 2014-2020 гг.

Показатель интенсивности образования отходов в Камчатском крае на единицу ВРП
за период (2014-2021 гг.), т / на 1 млн руб.*

| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3,33 | 3,26 | 6,68 | 30,0 | 41,16 | 40,58 | 34,6 | 1,81 |

*При расчете всех показателей применяется экспертное значение номинального объема валового регионального продукта (ВРП) по Камчатскому краю за 2021 г. (319,2 млрд. руб), предоставленное Министерством экономического развития и торговли Камчатского края.

В 2021 году на единицу валового регионального продукта в Камчатском крае в среднем производилось 0,46 т твердых коммунальных отходов (в 2020 году – 2,16 т, в 2019 году – 2,69 т, в 2018 году – 1,134 т, в 2017 году – 0,288 т) (таблица 62).

Таблица 62

Показатели интенсивности образования твердых коммунальных отходов
на единицу ВРП в Камчатском крае за период 2016-2021 гг.

| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1,297 | 0,288 | 1,134 | 2,69 | 1,31 | 0,46 |

По данным статистической отчетности в Камчатском крае в 2021 году наибольшее количество отходов образовалось в следующих отраслях промышленности (по видам экономической деятельности):

1. *«Добыча полезных ископаемых»*. Объем образования отходов в 2021 году составил 185,5 тыс. тонн или 31,6 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году объем образования отходов этой группы составлял 8738,6 тыс. тонн или 97,4 % от общего количества образовавшихся отходов);

2. *«Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа»*. Объем образования отходов в 2021 году составил 127,444 тыс. тонн или 21,7 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году 54,883 тыс. тонн или 0,06% общего количества образовавшихся отходов);

3. *«Строительство»*. Объем образования отходов в 2021 году составил 120,075 тыс. тонн или 20,4 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 0,952 тыс. тонн или 0,01 % общего количества образовавшихся отходов);

4. *«Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство»*. Объем образования отходов в 2021 году составил 56,5 тыс. тонн или 9,5 % общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 51,746 тыс. тонн или 0,6 % общего количества образовавшихся отходов);

5. *«Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья»*. Объем образовавшихся отходов в 2021 году составил 32,179 тыс. тонн или 5 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 71, 076 тыс. тонн или 0,7 % от общего количества образовавшихся отходов);

6. *«Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»*. Объем образовавшихся отходов в 2021 году составил 25,481 тыс. тонн или 4 %

от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 25,373 тыс. тонн или 0,2 % от общего количества образовавшихся отходов).

Структура образования отходов в 2021 году в Камчатском крае по основным ВЭД (отраслям) представлена на рисунке 82.

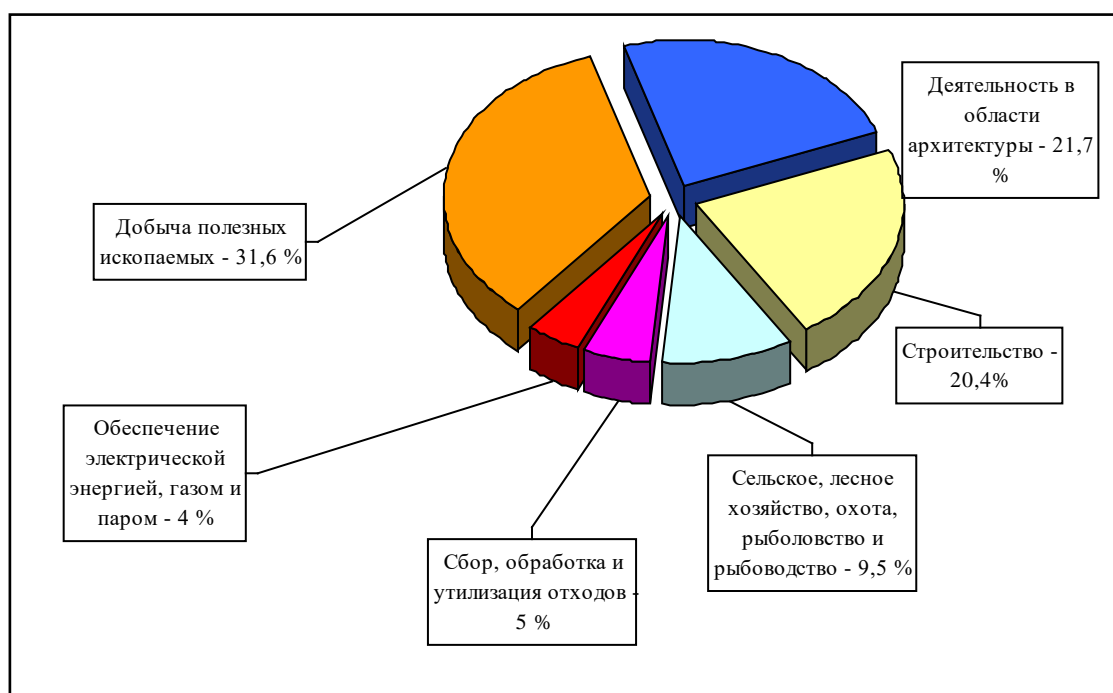


Рис. 82. Структура образования отходов в 2021 году в Камчатском крае по основным ВЭД (отраслям), в % от общего объема.

В целом, как отмечалось ранее, в 2021 году произошло значительное уменьшение образования отходов производства и потребления. Образование отходов производства и потребления приблизилось в Камчатском крае к уровню 2015 года.

С 2016 года отмечается рост образования отходов производства и потребления в Камчатском крае, который достиг максимума в 2019 году. С 2019 года начался спад образования отходов, объем образования которых в 2021 году снизился в сравнении с 2020 годом более чем в 15 раз, вернувшись к средним значениям, характерным для периода 2011-2015 гг.

При этом, несмотря на то, что произошло значительное уменьшение общего объема образовавшихся отходов, в 2021 году основной объем образовавшихся отходов по-прежнему приходится на предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых».

Наибольший объем образовавшихся в Камчатском крае отходов в 2021 году отмечается на предприятиях следующих ВЭД: «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследования и анализа», «Строительство», а также «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство».

Меньше всего отходов образовалось на предприятиях следующих ВЭД: «Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» и «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха».

Сведения об общих количествах образовавшихся отходов и количестве образовавшихся отходов на единицу ВРП по основным видам экономической деятельности (ВЭД) в 2021 году представлены в таблице 63.

Показатели образования отходов и количества отходов на единицу ВРП по основным видам экономической деятельности (тонн/год; тонн /на 1 млн руб.) за 2021 г.

| Наименование вида экономической деятельности (ВЭД) | Всего образовано отходов за год, т | На единицу ВРП |
|---|------------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| «Добыча полезных ископаемых» | 185500 | 0,58 |
| «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа» | 127444 | 0,39 |
| «Строительство» | 120075 | 0,37 |
| «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» | 56500 | 0,17 |
| «Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» | 32179 | 0,1 |
| «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» | 25481 | 0,07 |

Сведения о наличии отходов в организациях Камчатского края на конец и начало отчетного года за период 2013-2021 гг. представлены на рисунке 83.

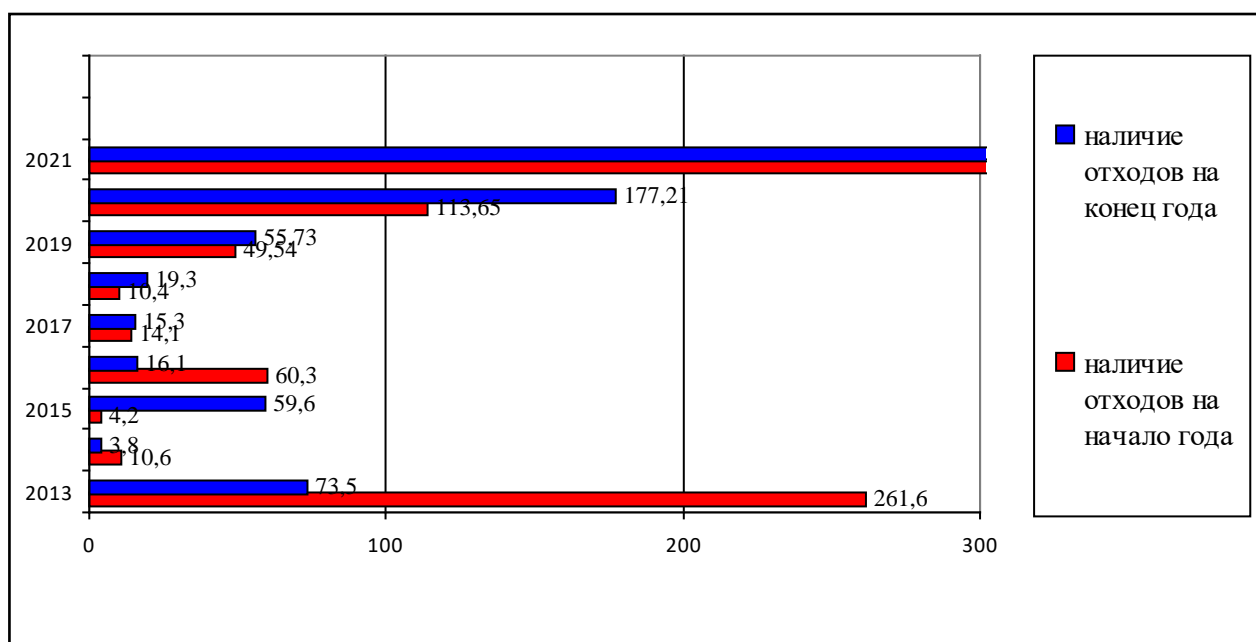


Рис. 83. Сведения о наличии отходов в организациях Камчатского края на конец и начало отчетного года за период 2013-2021 гг. (тыс. т).

Как следует из представленных данных, в 2021 году отмечается значительный рост количества отходов, находящихся в организациях Камчатского края, в которых на начало отчетного года находилось 373,1 тыс. тонн отходов, в в конце отчетного года – 478,7 тыс. тонн отходов.

Наименьшее количество отходов, находящихся в организациях Камчатского края отмечается в 2014 году и в период 2017-2018 гг.

Анализ данных наблюдения образующихся отходов показал, что в 2021 году, как и в прошлые годы, значительных изменений в их морфологическом составе и распределении по классам опасности для окружающей среды не произошло.

Как и в предыдущие годы в 2021 году основную массу образовавшихся отходов составили отходы V класса опасности, их доля в общем образовании отходов составила

71%. На отходы IV класса опасности приходится 24,5 %, на отходы III класса опасности – 4 %, II класса опасности 0,03 %, I класса опасности 0,001 % (в 2020 году основную массу образовавшихся отходов составили отходы V класса опасности, их доля в общем образовании отходов составила 98 %; на отходы IV класса опасности приходится – 1,9 %; на отходы III класса опасности – 0,22 %, II класса опасности – 0,0004 %, I класса опасности – 0,00007 %. В 2019 году основную массу образовавшихся отходов составили отходы V класса опасности – 99,5 %, на отходы IV класса опасности приходится 0,3 %, на отходы III класса опасности – 0,2 %, II класса опасности – 0,0004 %, I класса опасности – 0,0000 %).

В 2021 году образование отходов I класса (чрезвычайно опасные) и II класса (высоко опасные) осталась на уровне 2017-2020 гг. – 0,008 тыс. тонн и 0,020 тыс. тонн (в 2020 году образование отходов I класса (чрезвычайно опасные) и II класса (высоко опасные) осталась на уровне 2019-2020 гг. – 0,039 тыс. т и 0,356 тыс. т соответственно).

По своему морфологическому составу эти отходы представлены такими отходами, как лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, аккумуляторы отработанные неповрежденные, с электролитом, кислота аккумуляторная серная отработанная, отходы масел гидравлических, содержащих галогены и потерявших потребительские свойства, шлам сернокислотного электролита.

Отходы III класса опасности (умеренно опасные) представлены навозом: свиным свежим, отработанными горюче-смазочными материалами, нефтесодержащими отходами сложного комбинированного состава. Всего образовалось в 2021 году 24,6 тыс. тонн (в 2020 году – 20,08 тыс. тонн, или 0,22 % от общего объема образовавшихся отходов; в 2019 году – 19,73 тыс. тонн, или 0,2 % от общего объема образовавшихся отходов; в 2018 году – 1,66 тыс. тонн, или 0,02 % от общего объема образовавшихся отходов).

Увеличение отходов произошло за счет навоза свиного свежего в связи с развитием свиноводства на территории Камчатского края и увеличения производства на предприятиях ООО «Свинокомплекс Камчатский», ООО «Сокоч».

Объем отходов IV класса опасности в 2021 году составил 144,9 тыс. тонн (в 2020 году – 178,695 тыс. тонн, или 1,9 % от общего объема образовавшихся отходов; в 2019 году – 30,786 тыс. тонн или 0,03 % от общего объема образовавшихся отходов). Отходы данной группы представлены отходами при добыче рудных полезных ископаемых, избыточным илом от биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, золошлаковой смесью от сжигания углей малоопасной, отходами из жилищ несортированными.

По своему морфологическому составу отходы V класса опасности (практически неопасные) в количестве 417,77 тыс. тонн представлены отходами из жилищ крупногабаритными, остатками строительных материалов, вскрышные породы в смеси практически неопасные, пищевыми отходами, а также всевозможными упаковочными материалами (бумагой, картоном, пластиковой тарой).

Показатели общего количества образовавшихся в 2021 году в Камчатском крае отходов и количество отходов на единицу ВРП по классам опасности представлены в таблице 64.

Таблица 64

Показатели общего количества образовавшихся в 2021 году в Камчатском крае отходов и количество отходов на единицу ВРП по классам опасности для окружающей среды

| Класс опасности | Всего отходов, тыс. т | На единицу ВРП (т/1 млн руб.) |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| I класс | 0,008 | 0,000003 |

| Класс опасности | Всего отходов, тыс. т | На единицу ВРП (т/1 млн руб.) |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| II класс | 0,202 | 0,00012 |
| III класс | 24,62 | 0,007 |
| IV класс | 144,949 | 0,45 |
| V класс | 417,77 | 1,3 |

В 2021 году в производственном цикле предприятиями Камчатского края утилизировано 211,4 тыс. тонн отходов; для повторного применения (рециклинг) использовано 0 тонн; передано для обработки другим организациям 84,8 тыс. тонн.

В 2020 году в производственном цикле предприятиями Камчатского края утилизировано 280,49 тыс. тонн отходов; для повторного применения (рециклинг) использовано 134 тонн; передано для обработки другим организациям 888 тонн.

В 2019 году в производственном цикле предприятиями Камчатского края утилизировано 210,7 тыс. тонн отходов; для повторного применения (рециклинг) использовано 8,4 тыс. тонн; передано для обработки другим организациям 1,9 тыс. тонн.

В 2018 году в производственном цикле утилизировано 1,77 тыс. тонн отходов; для повторного применения (рециклинг) использовано 0,2 тыс. тонн отходов; передано для обработки другим организациям 9,1 тыс. тонн отходов.

В 2017 году в производственном цикле утилизировано 44,4 тыс. тонн отходов; для повторного применения (рециклинг) использовано 22,03 тыс. тонн; передано для использования другим организациям 77,78 тыс. тонн отходов.

Сведения об утилизации и обезвреживании отходов по классам опасности для окружающей среды в 2021 году представлена в таблице 65.

Таблица 65

Сведения об утилизации и обезвреживании отходов по классам опасности для окружающей среды в 2021 году (тонн)

| Класс опасности | Утилизация | Обезвреживание | Передано другим организациям (без ТКО) | | | Размещение отходов на эксплуатируемых объектах | |
|-----------------|------------|----------------|--|--|----------------------------|--|-------------|
| | | | Всего | в том числе: | | из них: | |
| | | | | для обработки, утилизации и обезвреживания | для хранения и захоронения | хранение | захоронение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| I | 0 | 5 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| II | 0 | 10 | 186 | 186 | 0 | 1 | 0 |
| III | 22488 | 4053 | 2172 | 2167 | 5 | 18 | 0 |
| IV | 145779 | 17450 | 96888 | 93089 | 3799 | 16782 | 18 |
| V | 43189 | 1696 | 61 993 | 26553 | 35 440 | 127328 | 217121 |
| Всего отходов | 211456 | 23214 | 161247 | 122003 | 39244 | 144129 | 217139 |

Утилизация отходов происходит в основном на предприятиях сельского хозяйства и добычи руд цветных металлов. Основная часть утилизированных отходов, подвергшихся повторному использованию, представлена отходами III и IV классов опасности – навоз свиней свежий, отходы отработанных масел. Отработанные масла утилизированы в специальных установках для обогрева помещений.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

В 2021 году всего утилизировано 211,4 тыс. тонн отходов, что составило 35,9 % от общего количества образованных отходов (в 2020 году – 280,4 тыс. тонн, 3,12 % от общего количества образованных отходов; в 2019 году – 210,7 тыс. тонн, 2,3 %; в 2018 году – 1,7 тыс. тонн, 0,02 %; в 2017 году – 44,45 тыс. тонн, 0,7 %; в 2016 году – 91,8 тыс. тонн, 6,9 %; в 2015 году – 51,2 тыс. тонн, 9 %; в 2014 году – 72,53 тыс. тонн, 14,93 %; в 2013 году – 137,45 тыс. тонн, 32,5 %; в 2012 году – 109,5 тыс. тонн, 33,8 %).

В 2021 году на территории края обезврежено 23,2 тыс. тонн отходов, что составило 3,9 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 19,9 тыс. тонн, 0,22 %; в 2019 году – 18,7 тыс. тонн, 0,19 %; в 2018 году – 0,165 тыс. тонн, 0,002 %; в 2017 году – 0,27 тыс. тонн, 0,004 %; в 2016 году – 0,14 тыс. тонн, 0,01 %; в 2015 году – 2,8 тыс. тонн, 0,5 %; в 2014 году – 2,5 тыс. тонн, 0,5 %; в 2013 году – 3,2 тыс. тонн, 0,61 %).

Обезвреживание на территории Камчатского края отходов III–IV классов опасности осуществляют предприятия и организации, удаленных от населенных пунктов и не имеющих своих объектов размещения отходов.

Основная часть отходов – отходы производства, размещенные в хвостохранилищах и отвалах, образованные при добыче полезных ископаемых предприятиями Камчатского края. В 2021 году в места хранения и захоронения отходов поступило 344,4 тыс. тонн отходов (в 2020 году – 8 767,103 тыс. тонн отходов; в 2019 году – 9 297,926 тыс. тонн; в 2018 году – 9 003,388 тыс. тонн; в 2017 году – 6 191,69 тыс. тонн; в 2016 году – 1 100,5 тыс. тонн; в 2015 году – 508,056 тыс. тонн; в 2014 году – 605,475 тыс. тонн; в 2013 – 738,874 тыс. тонн; в 2012 году – 561,677 тыс. тонн; в 2011 году – 449,3 тыс. тонн).

Сбор, утилизация и уничтожение биологических и медицинских отходов учреждениями здравоохранения Камчатского края. В 2021 году сбор, захоронение и уничтожение биологических и медицинских отходов учреждениями здравоохранения производится по ежегодно заключаемым договорам ГУП КК «Камчатфармация», ГУП «Спецтранс», МУП «Лотос М», ИП «Карбанева А.А.», ООО «Экология плюс», ООО «Агротехсервис», ООО «Экостар Технолоджи», МБУ «Специальная служба по вопросам похоронного дела Усть-Камчатского муниципального района» имеющими лицензию на данный вид деятельности. Предварительно обеззараженные биологические отходы накапливаются в морозильной камере и вывозятся организацией, уничтожающей отходы, специальным транспортом в ящиках. Медицинские отходы накапливаются в специальных мешках желтого цвета и вывозятся самим учреждением здравоохранения. Общая емкость биологических отходов около 400 кг, медицинских – до 3 300 кг в год.

Сведения об обращении с медицинскими отходами в подведомственных Министерству здравоохранения Камчатского края медицинских организациях за 2021 год представлена в таблице 66.

Таблица 66

Сведения об обращении с медицинскими отходами в подведомственных Министерству здравоохранения Камчатского края медицинских организациях за 2021 год

| Количество накопленных отходов (тонны/год) - всего | Класс А (тонны /год) | Класс Б (тонны /год) | Класс В (тонны /год) | Класс Г (тонны /год) | Класс Д (тонны /год) | Кол-во уничтоженных отходов (тонн) | Кол-во установок по обеззараживанию отходов | Кол-во установок по термическому уничтожению отходов |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2897,222 | 3124,702 | 471,075 | 228,753 | 17,701 | 0,046 | 2154,765 | 25 | 12 |

Министерством здравоохранения Камчатского края приобретены две пиролизные установки «ЭЧУТО-150-03».

С целью их ввода в эксплуатацию и выполнения требований п.4.4. СанПиН 2.2.1/2.2.2.1200-03 (сооружения санитарно-технические) проведена работа по строительству станции уничтожения:

Министерством здравоохранения Камчатского края приобретены две пиролизные установки «ЭЧУТО-150-03».

С целью их ввода в эксплуатацию и выполнения требований п.4.4. СанПиН 2.2.1/2.2.2.1200-03 (сооружения санитарно-технические) проведена работа по строительству станции уничтожения:

- согласован участок санитарной 500-метровой зоны;
- разработано техническое задание на строительство станции по уничтожению твердых органических отходов;
- проведена рекогносцировка местности;
- получено распоряжение Министерства имущественных и земельных отношений Камчатского края о выделении участка площадью 6 000м²;
- участок переведен из зоны С5 в зону С4 и зарегистрирован в кадастровой службе;
- разработаны технические задания и сметы на проведение 1 этапа проектирования объекта строительства;
- проведены геологоразведочные работы и получено согласование на производство строительных работ;
- разработано техническое задание на 2 этап проектирования;
- проведена работа по подключению к системе водоснабжения п. Дальний (трубопровод длиной до 0,6 км);
- получены технические условия на подключение к электрическим сетям;
- выполнен расчет выбросов в атмосферу при работе станции и получено положительное заключение на соответствие требованиям санитарного законодательства;
- проект строительства станции не прошел экспертизу в связи с замечаниями экспертов и необходимостью внесения корректировок в проект.

В связи с этим, в адрес ООО «Проектно-строительная компания «Альтаир» 26.10.2016 была направлена претензия о необходимости доработать проектную документацию в соответствии с отрицательным заключением государственной экспертизы. 05.12.2016 ООО «Проектно-строительная компания «Альтаир» было сообщено, что в срок до 09.12.2016 будут направлены обоснованные ответы по замечаниям экспертизы. Однако, проектная документация доработана не была, замечания не устранены. 10.05.2017 ГБУЗ «Камчатская краевая больница им. А.С. Лукашевского» обратилось в Арбитражный суд Камчатского края с исковым заявлением об обязанности ООО «Проектно-строительная компания «Альтаир» устранить недостатки проектной документации. Решением № А24-2218/2017 от 23.10.2017 Арбитражный суд Камчатского края исковые требования удовлетворил. Решение № А24-2218/2017 от 23.10.2017 вступило в законную силу 24.11.2017.

30.11.2017 на основании указанного решения выдан исполнительный лист. 25.01.2018 исполнительный лист № А24-2218/2017 был направлен для принудительного исполнения в отдел судебных приставов по Индустриальному району г. Хабаровска и получен адресатом 07.02.2018, согласно уведомления о вручении. Возбуждено исполнительное производство с целью обязать проектировщика устранить недостатки в проектно-сметной документации. В 2021 г. проектировщиком недостатки в проектно-

сметной документации не устранены. В настоящее время строительство станции по уничтожению твердых органических отходов остановлена.

До ввода в строй станции по уничтожению твердых органических отходов, уничтожение медицинских и биологических отходов (патологоанатомические, органические операционные (органы, ткани)) продолжается по существующей схеме.

В целях исполнения требований Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в учреждениях здравоохранения:

- приобретены маркированные одноразовые пакеты для утилизации отходов класса «Б» и «В», пластиковые контейнеры.

- автоматическая система для обеззараживания медицинских отходов класса «Б» и «В»;

- деструкторы и иглоотсекатели имеются во всех учреждениях здравоохранения Камчатского края;

- контейнер с дезинфицирующим раствором «Оптимакс» для обеззараживания;

- проводится раздельная транспортировка и утилизация медицинских отходов в зависимости от классов опасности, обязательное обеззараживание физическими методами (микроволновые) всех отходов класса В;

- персонал, работающий с медицинскими отходами (40 чел.), прошел профессиональную подготовку на курсах по повышению квалификации;

- 7 учреждения здравоохранения Камчатского края имеют 12 установок по термическому уничтожению медицинских отходов;

- 21 учреждение здравоохранения Камчатского края имеют 25 установок по обеззараживанию медицинских отходов;

- в учреждениях здравоохранения организован производственный лабораторный контроль за качеством обеззараживания отходов, контроль воздуха рабочей зоны на содержание летучих токсичных веществ путем заключения договоров с организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Опасные отходы. Сбор и вывоз опасных отходов с контейнерных площадок не входит в полномочия регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами и операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами. Опасные отходы – это отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью). К отходам обладающим опасными свойствами и образующиеся у граждан в процессе деятельности относятся: отработанные автомобильные покрышки, ртутьсодержащие лампы, батарейки.

В соответствии с правилами обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде (утв. постановлением Правительства РФ от 28.12.2020 № 2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде») обязанность по сбору ламп прямо возложены на управляющие компании многоквартирных домов, а в случае их отсутствия – на органы местного самоуправления.

Таким образом, в соответствии с законодательством управляющие компании обязаны найти компанию-подрядчика, которая будет заниматься утилизацией таких отходов, и заключить от имени жильцов договор на оказание таких услуг. Более того, это также прописано в договоре оказания услуг по содержанию и ремонту общего имущества, который заключается между управляющей компанией и собственниками жилья. За всем этим должны следить органы регионального жилищного надзора.

В границах Петропавловск-Камчатского городского округа, Елизовского района и города Вилучинска, Мильковского района частично решены вопросы по переработке и утилизации ртутьсодержащих отходов (отходы I класса опасности): предприятия ООО «Экос», ООО «ЭкоСтарТехнолоджи», ООО «Экология» и др. осуществляют прием и утилизацию этих отходов. Продолжается организация пунктов сбора от населения компактных люминесцентных ламп, а также акция, начатая с 2020 по приему от граждан использованных автопокрышек.

Автомобильные покрышки, в том числе и отработанные, в соответствии с Гражданским кодексом являются объектом гражданских прав, в этой связи обременены собственностью конкретных лиц. Таким образом, обязательство о надлежащей утилизации данного отхода возложено на граждан в чьей собственности находится объект (автомобильные покрышки). Отработанные автомобильные покрышки входят в перечень видов отходов, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается, Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» устанавливает запрет на захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты, подлежащие утилизации.

Таким образом, собственники отхода должны собственными силами организовать утилизацию отходов, путем доставки на соответствующие предприятия. Данная услуга является платной.

Прием отработанных автомобильных покрышек в Камчатском крае для физических лиц осуществляют: ООО «Феникс», ООО «Техноинноватика», ООО «Экология», ООО «ЭкоСтар Технолоджи», МОО «Экологическая безопасность».

В 2021 году по инициативе Губернатора Камчатского края была продолжена реализация мероприятия по приему от физических лиц шин, покрышек и камер автомобильных (авторезины), в соответствии с постановлением Правительства Камчатского края от 07.10.2020 № 395-П (с изм. от 19.11.2021 N 484-П) «Об утверждении порядка предоставления из краевого бюджета субсидий юридическим лицам в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, связанных с принятием от физических лиц шин, покрышек и камер автомобильных (авторезины) и последующей утилизацией принятой авторезины».

В рамках мероприятия «Предоставление субсидии юридическим лицам в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, связанных с принятием от физических лиц шин, покрышек и камер автомобильных (авторезины) и последующей утилизацией принятой авторезины» предоставлена субсидия на общую сумму 66 444,29297 тыс. руб. субсидии предприятиям, имеющим соответствующую лицензию на утилизацию.

Указанная субсидия предполагает два последовательных, взаимосвязанных направления средств бюджета Камчатского края:

1. компенсация (оплата гражданам) принятой от них отработанной авторезины (финансовое обеспечение предприятиям возможности такой оплаты по фиксированной цене 100 рублей за одну единицу сданной авторезины);

2. возмещение затрат на утилизацию (осуществление процесса переработки с получением вторичного продукта) принятой от граждан авторезины.

Указанное мероприятие позволило решить одновременно несколько важных задач: свело к минимуму количество мест несанкционированного размещения отработанной авторезины в наиболее населенных муниципальных образованиях Камчатского края; ознакомило население с необходимостью экологичного обращения с соответствующими отходами; способствовало получению вторичного продукта из отходов, а также привлечению частных инвестиций в сферу обращения с отходами в части организации их переработки.

Биологические отходы с/х предприятий. По данным Агенства по ветеринарии Камчатского края по состоянию на 01.01.2020 в крае осуществляют деятельность 14 сельскохозяйственных организаций, 77 крестьянских (фермерских) и 787 личных подсобных хозяйств граждан. В 6 сельскохозяйственных организациях Елизовского района (АО «Пионерское», ООО «Свинокомплекс Камчатский», УМП ОПХ «Заречное», ООО «Агротек» (2 шт.), ООО «Камчатпищепром», ООО СХП «Свинокомплекс «Елизовский») имеются действующие специализированные установки для уничтожения биологических отходов, которые используются для внутрихозяйственного применения.

Предприятия, осуществляющие деятельность по сбору, вывозу и утилизации биологических и медицинских отходов всех классов опасности: ООО «Агротехсервис», ООО «Экология плюс» – г. Петропавловск-Камчатский, ООО НПК «Мировой океан», ООО «Курс ДВ», ИП Карбанева Л.А. – Елизовский район, имеют лицензию на деятельность по сбору, использованию и обезвреживанию отходов I-IV класса опасности.

В целях организации сбора и утилизации биологических отходов, образующихся в крестьянских (фермерских), личных подсобных хозяйствах, мелкотоварных фермах введены в эксплуатацию скотомогильники с биотермическими ямами в п. Лесной Елизовского района, с. Эссо Быстринского района и в районе полигона ТБО п. Дальний Петропавловск-Камчатского городского округа. Объекты находятся в оперативном управлении краевых государственных бюджетных учреждений ветеринарии. В распоряжении органов местного самоуправления Усть-Камчатского, Соболевского, Мильковского районов имеются крематоры.

На предприятиях, осуществляющих переработку мясосырья – ИП Бочуля (г.Петропавловск-Камчатский), ЗАО «Мясокомбинат Елизовский» (Елизовский район), для уничтожения упаковки и транспортной тары имеются специальные печи. В ЗАО «Мясокомбинат Елизовский» для переработки отходов производства используется экструдер.

Реализация предприятиями рыбохозяйственного комплекса Камчатского края мероприятий по утилизации (переработке) рыбных отходов. Отходы рыбной промышленности являются наиболее объемными по количеству и, соответственно, значимыми для экологической безопасности территории. Решение проблемы утилизации рыбных отходов направлено, прежде всего, на организацию их глубокой переработки.

Вопросы охраны окружающей среды находятся на особом контроле Правительства Российской Федерации, федеральных и региональных исполнительных органов государственной власти.

По данным Министерства рыбного хозяйства Камчатского края за последние годы количество предприятий в крае, перерабатывающих рыбные отходы, планомерно росло. Так, например, в Соболевском районе еще в 2013 году не было ни одной установки, а на сегодняшний день их пять, значительно увеличился объем переработки отходов в

Карагинском, Усть-Большерецком муниципальных районах и в Петропавловск-Камчатском городском округе.

В настоящее время на 23-х предприятиях края возможна переработка таких отходов. Максимальный объем переработки составляет более 2 100 тонн отходов в сутки. Часть предприятий в последние десятилетие модернизировали имеющиеся мощности или установили новое оборудование, позволяющее перерабатывать отходы в пищевой рыбный жир и муку.

Но, как показывает анализ, имеющихся объемов по переработке отходов пока недостаточно для закрытия потребности в периоды массового подхода лосося. Необходимо дальнейшее наращивание мощностей по переработке рыбных отходов. Следует отметить, что в период до 2026 года на 15-ти рыбоперерабатывающих предприятиях края запланирована модернизация или строительство новых мощностей по переработке рыбных отходов, общей суточной мощностью до 900 тонн/сутки.

Также по информации, представленной рыбохозяйственными организациями часть рыбных отходов утилизируется предприятиями края в соответствии пунктом 22.8 Правил рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна, утвержденных приказом Минсельхоза России от 23.05.2019 № 267 (в соответствии с которыми, измельченные отходы переработки уловов водных биоресурсов могут сбрасываться в территориальном море, во внутренних морских водах Российской Федерации, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации за пределами 3 морских миль от ближайшего берега).

Это относится прежде всего к удаленным предприятиям Карагинского, Олюторского, Тигильского и Пенжинского муниципальных районов Камчатского края, где организация переработки отходов, ввиду высокой стоимости энергоресурсов, не эффективна и отсутствует возможность доставки отходов на переработку на другие предприятия рыбохозяйственного комплекса.

При этом, как показывает практика, небольшие рыбоперерабатывающие предприятия, осуществляющие переработку давальческого сырья, не имеющие собственных квот и рыбопромысловых участков, не желают нести затраты на замораживание, хранение, транспортировку рыбных отходов к месту переработки или утилизации и, как следствие, являются основными потенциальными организаторами незаконных свалок отходов рыбопереработки в период лососевых пугин. В этой связи, особое внимание контролирующих органов должно быть направлено на проверку именно таких рыбоперерабатывающих предприятий.

Кроме того, организаторами значительных по объемам свалок рыбных отходов являются физические лица, осуществляющие незаконный (браконьерский промысел) тихоокеанских лососей. Ежегодно по вине браконьеров образуются незаконные свалки, привлекающие диких животных и оказывающих негативное влияние на экологическую обстановку, ухудшающие условия жизни населения. В этой связи необходимо усиление мер по противодействию ННН промысла в отношении тихоокеанский лососей.

Следует отметить, что за нарушение ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов частью 3 статьи 10.8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях установлена ответственность в виде на юридических лиц – от 500,0 тыс. до 700,0 тыс. рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток. Таким образом, угроза наложения указанного административного наказания является

существенным стимулом для формирования эффективной системы утилизации отходов производства на рыбоперерабатывающих предприятиях.

В целях оперативного решения вопросов, связанных с рыбными отходами, в 2021 году была создана рабочая группа по решению вопросов, связанных с их утилизацией и переработкой рыбохозяйственными организациями Камчатского края, под председательством заместителя Председателя Правительства Камчатского края Василевского Р.С.

В 2021 году состоялось два совещания указанной рабочей группы, на которых были приняты решения об организации работы по недопущению создания несанкционированных салок рыбных отходов в период лососевой путины, а также об организации общественного контроля в период путины в Соболевском и Усть-Большерецком районах, как наиболее проблемных по указанному вопросу. Кроме того, на совещаниях были рассмотрены результаты прошедших лососевых путин в части работы инспекторского состава Управления государственного экологического надзора Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края по осуществлению экологического контроля в муниципальных районах Камчатского края (с приоритетом нахождения инспекторов на территориях Усть-Большерецкого и Соболевского муниципальных районов в период массового хода тихоокеанских лососей).

Вопрос переработки и утилизации рыбных отходов был также рассмотрен на Координационном совете глав муниципальных образований в Камчатском крае при Губернаторе Камчатского края, состоявшемся 02.07.2021. В сентябре 2021 года вопрос переработки и утилизации рыбных отходов был рассмотрен и на Камчатском рыбохозяйственном совете.

Работа по решению вопросов, связанных с рыбными отходами, будет продолжена и в дальнейшем.

5.2. Анализ ситуации в сфере обращения с отходами.

Анализ текущей ситуации в сфере обращения с отходами в Камчатском крае, включая их несанкционированное размещение, показал следующее.

По информации Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края с 18.01.2021 Министерство было реорганизовано в форме присоединения Агентства по обращению с отходами Камчатского края (далее – Агентство) и передачей полномочий в области обращения с отходами от Агентства Министерству.

Министерство является ответственным исполнителем Государственной программы Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» (постановление Правительства Камчатского края от 20.11.2017 № 488-П, далее - Программа). Программа является одним из основополагающих инструментов в реализации реформы в сфере обращения с отходами.

В течение 2021 года, Министерством проводилась работа по повышению уровня осведомленности населения о переходе на новую систему с целью предоставления информации о региональном операторе, его функциях и задачах, а также разъяснения сути самой системы и ожидаемых результатах. На регулярной основе организованы публикации информации в печатных изданиях, в сети «Интернет», на официальном сайте Губернатора и Правительства Камчатского края и других «независимых» интернет-порталах, а также размещение информации в социальных сетях.

Одновременно данное направление поддержали и Региональный оператор, и операторы по обращению с ТКО на территории Камчатского края. Так было организовано оповещение населения и юридических лиц о функционировании системы обращения с ТКО как в целом по краю, так и по отдельным муниципальным образованиям. Организация и реализация мероприятий, также транслировалось в социальных сетях и на иных пабликах.

В целях оперативного решения вопросов от населения и предприятий в сфере обращения с ТКО и оказываемой соответствующей коммунальной услуги, Региональным оператором на постоянной основе работают «горячие линии».

Работа по информированию населения и юридических лиц будет продолжена и в 2022 году.

В части создания эффективной системы управления в области обращения с отходами были достигнуты следующие основные показатели Национального проекта «Экология»:

- направлено на обработку 92 % ТКО (104 633 тонн);
- утилизировано 34 % ТКО (38 262 тонны);
- размещено на полигонах 66 % ТКО (75 884 тонн).

При этом коммунальной услуг охвачено порядка 91 % населения полуострова, а именно: Петропавловск-Камчатский городской и Вилючинский городские округа, Елизовский, Усть-Большерецкий, Мильковский, Быстринский, Усть-Камчатский, Соболевский и частично Тигильский муниципальные районы.

В 2021 году, после длительного согласования проблемных вопросов заинтересованными сторонами, возобновил деятельность мусоросортировочный комплекс на территории Елизовского муниципального района (инвестор – ОАО «ЕМКХ»). Деятельность комплекса позволяет реализовать основные требования законодательства и направлять ТКО на обработку с территории Вилючинского городского округа и со всей территории Елизовского муниципального района.

В 2021 году на предприятии ГУП «Спецтранс» (региональный оператор по обращению с отходами) была внедрена автоматизированная система учета «Управление отходами», позволяющая, в том числе, отслеживать своевременность вывоза ТКО с контейнерных площадок, контролировать состояние и чистоту площадок, построение оптимальных маршрутов следования техники на основе математического алгоритма и т.д.

Автоматизированная система территориально охватывает Петропавловск-Камчатский и Вилючинский городские округа, а также Елизовский муниципальный район. В 2022 году планируется реализация модернизации системы, расширение алгоритмов ее действий и задач, что позволит достигнуть максимального контроля за исполнением коммунальной услуги.

Территориальная схема обращения с отходами в Камчатском крае утверждена приказом Агентства по обращению с отходами Камчатского края от 31.08.2020 № 59 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами в Камчатском крае».

Реализация мероприятий, предусмотренных Территориальной схемой обращения с отходами в Камчатском крае, осуществляется посредством реализации мероприятий Государственной программы Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края № 488-П от 20.11.2017 (с последующими изменениями и дополнениями).

Кроме того, указанной государственной программой предусмотрена реализация мероприятий регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми

коммунальными отходами на территории Камчатского края» федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология». Региональным проектом «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края» национального проекта «Экология» предполагается снижение экологической нагрузки на население за счет сокращения захоронения ТКО, создание комплексной системы обращения с ТКО путем увеличения к 2024 году доли ТКО, направленных на обработку, в общем объеме отходов, вывезенных с мест накопления до 50 % и доли ТКО, направленных на утилизацию, в общем объеме образованных ТКО до 14 %.

Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края проводится корректировка Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае. В процессе корректировки будут учтены предложения и перспективные проекты различных организаций и юридических лиц, осуществляющих деятельность по обращению с отходами.

Также следует отметить, что в 2021 году реализован ряд мероприятий по заключению соглашений о взаимодействии в сфере обращения с ТКО, а именно:

- 18.09.2021 заключено соглашение с ППК РЭО об информационном взаимодействии с целью формирования эффективной комплексной системы обращения с ТКО на территории Камчатского края;

- 17.12.2021 заключено соглашение с предприятием Госкорпорации «Росатом» ФГУП «ФЭО», являющимся Федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности. В рамках взаимодействия в 2022 году планируется запуск Федеральной информационной системы, обеспечивающей обращение с отходами I и II классов опасности на территории субъекта.

Информация о реализации мероприятий программы представлена также в пункте 8.4. «Расходование средств на выполнение мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности» Раздела 8 «Государственное управление в области охраны окружающей среды и природопользования» Доклада.

Одним из перспективных направлений деятельности Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края является также привлечение в сферу переработки отходов частных инвестиций с целью извлечения полезных фракций, необходимых для изготовления конечного продукта.

Развитие инфраструктуры по накоплению (в том числе отдельному), утилизации (использованию), обезвреживанию, экологически и санитарно-эпидемиологически безопасному размещению отходов.

Из бюджета Камчатского края на общую сумму 21 166,63417 тыс. рублей предоставлена субсидия восьми муниципальным образованиям на содействие в реализации полномочий органов местного самоуправления по созданию мест (площадок) накопления ТКО, отвечающих требованиям законодательства.

При этом Министерством и муниципальными образованиями проведен ряд мероприятий по определению и формированию перспективных земельных участков под объекты размещения ТКО. Одновременно проводится процедура перевода земельных участков, предназначенных под размещение такой категории объектов. Учитывая, что основная часть данных участков располагается на землях лесного фонда и требуется длительная процедура согласования и утверждения, Министерство совместно с Региональным оператором по обращению с ТКО оптимизирует движение потоков отходов и реализует альтернативные варианты.

Введенный в 2020 году на территории Петропавловск-Камчатского городского округа мусороперерабатывающий комплекс (инвестор – ООО «Феникс»), продолжает осуществлять свою основную деятельность, что позволяет сократить массу ТКО, направляемых на захоронение, а также достигать исполнения основных показателей национального проекта «Экология».

С 2020 года в Камчатском крае осуществляется постепенный переход на новую систему по обращению с отходами в удаленных районах Камчатского края, поэтапный ввод регионального оператора ГУП «Спецтранс» в технологические подзоны, предусмотренные ТСОО в Камчатском крае.

Основной моделью накопления твердых коммунальных отходов является накопление отходов в контейнерах, расположенных на оборудованных контейнерных площадках. Для повышения эффективности отбора вторичных материальных ресурсов требуется внедрение системы раздельного сбора отходов. В соответствии с требованием законодательства площадки накопления отходов должны быть обеспечены контейнерами и/или отдельными секциями для сбора крупногабаритного мусора, с возможностью селективного сбора отходов.

Тем не менее, в сфере обращения с отходами в Камчатском крае остаются нерешенными следующие проблемы.

Необходимость реализации в регионе раздельного накопления отходов. С 2021 г. в Российской Федерации введен запрет на захоронение компьютерной и оргтехники, аккумуляторов и бытовых приборов, а также электроинструментов.

Использование и обезвреживание отходов осуществляется в основном на предприятиях промышленного комплекса. Непосредственно на предприятиях в 2021 году утилизировано 36,0 % от общего объема образовавшихся отходов (в 2020 году – 3,12 %, в 2019 году – 2,2 %, в 2018 году – 0,02%, в 2017 году – 0,7 %); обезврежено – 3,9 % (в 2020 году – 0,22 %, в 2019 году – 0,19%, в 2018 году – 0,002 %, в 2017 году – 0,004 %); в 2021 году передано другим предприятиям для обработки, утилизации и обезвреживания 121,9 тыс. т отходов (в 2020 году – 50,17 тыс. т, в 2019 году – 25,03 тыс. т, в 2018 году – 12,3 тыс. т). В 2021 году региональному оператору передано 110,9 тыс. т ТКО (в 2020 году – 104,2 тыс. т, в 2019 году – 67,2 тыс. т; в 2018 – 0).

В производственном цикле используются нефтесодержащие отходы (отработанные масла) для производства тепловой энергии: они сжигаются в котельных, рыбные отходы – для производства рыбной муки, навоз крупного рогатого скота и птичий помет используется в качестве удобрения в сельском хозяйстве и реализуются населению, частично утилизируются золошлаки и древесные отходы. Доля твердых коммунальных отходов, образовавшихся в жилых помещениях в Камчатском крае, составляет всего 1,1 % от общей доли образовавшихся за 2020 год отходов.

С августа 2019 года все ТКО, образуемые в г.Петропавловске-Камчатском поступают на мусоросортировочный комплекс ООО «Феникс» из которых более 50 % отбирается на дальнейшую переработку, в соответствии с производственной программой. Из них до 35 % – органические фракции из которых в дальнейшем изготавливается техногрунт. Остальные 25-30 % это бумага, картон, полимерные материалы (пластик, ПЭТ-тара, полиэтилен), черный металл, цветной металл, стекло, отходы древесины, хлопчатобумажные изделия.

На заводе организована переработка пластика, полиэтилена, стекла для производства полимер-песчаных изделий (плиты закрытия кабеля, тротуарная плита, дорожная плита, ограждения и др. полимер песчаные изделия).

В 2020 году введен в эксплуатацию полигон твердых бытовых отходов ОАО «ЕМКХ» (п. Вулканный, Елизовский район, Камчатский край) с мусоросортировочным комплексом, объект внесен в ГРОРО. Мусоросортировочный завод мощностью до 40 000 т/год.

В 2020 году Агентством по обращению с отходами Камчатского края совместно с региональным оператором ГУП «Спецтранс» и мусороперерабатывающим комбинатом ООО «Феникс» была продолжена реализация пилотного проекта по отдельному сбору твердых коммунальных отходов и по установке контейнеров желтого цвета в г. Петропавловске-Камчатском для сбора отходов из стекла, пластика, бумаги и металла (рис. 84).



Рис. 84. Мусорные баки системы отдельного сбора ТКО в г. Петропавловске-Камчатском.

Проблемным вопросом по отдельному накоплению отходов является территориальная отдаленность населенных пунктов Камчатского края и климатические особенности субъекта Российской Федерации (отсутствие транспортного сообщения в связи с погодными условиями, географическими особенностями) при доставке отходов для их дальнейшей переработки, утилизации на мусоросортировочный, мусороперерабатывающий комплекс.

К ключевой проблеме обеспечения экологической безопасности относится *ежегодное образование мест несанкционированного размещения отходов, включая опасные.*

Основной причиной образования мест несанкционированного размещения отходов в Камчатском крае является несвоевременность принимаемых органами местного самоуправления мер по вопросам обращения с отходами в населенных пунктах края, низкий уровень экологической культуры населения.

Крупным объектом накопленного экологического ущерба является Авачинская губа, в акватории которой находится около 70 затопленных судов и их фрагментов.

По информации Министерства транспорта и дорожного строительства Камчатского края, в сфере очистки прибрежных морских акваторий Правительством Камчатского края совместно с Росморречфлотом и заинтересованными структурами региона организована работа по инвентаризации и удалению объектов затонувшего имущества.

Все затопленные и полузатопленные суда, находящиеся в морских акваториях, представляют угрозу и наносят ущерб водному объекту как компоненту окружающей среды. Таким образом удаление затонувших судов (их останков) из акваторий морских вод является обязательным.

По результатам сверки информации капитана морского порта Петропавловск-Камчатский с информацией Камчатского края по количеству затонувших судов во II квартале 2021 года установлено:

- всего в Авачинской губе 86 затонувших объектов, из них в акватории морского порта Петропавловск-Камчатский 4 объекта;
- в границах порта на участке № 5 (Усть-Камчатск) находятся еще 68 затопленных судов.

В рамках «Дорожной карты» по подъему и удалению затонувших в акватории Дальневосточного федерального округа судов, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 06 февраля 2021 года № 264-р, Камчатский край активизировал работу с заинтересованными хозяйствующими субъектами, а также с собственниками судов.

Из четырех судов, затонувших в границах морского порта и запланированных к удалению в 2021 году, на текущую дату выполнено следующее:

- * одно судно в бухте Сероглазка удалено полностью в феврале 2022 года;

- * второе судно в бухте Сероглазка на сегодняшний день находится в полузатопленном состоянии и осенью 2021 года частично удалено (срезана надводная часть корпуса). В настоящее время индивидуальным предпринимателем Турманидзе проводятся мероприятия по закреплению буксировочных устройств для подтягивания килевой части корпуса на берег для окончательной утилизации;

- * третье затонувшее судно находилось вблизи глубоководного выпускного коллектора у мыса Чавычный и полностью утилизировано в 2021 году в рамках государственного контракта по восстановлению коллектора.

- * последнее из четырех судов – рефрижератор «Ронд», в октябре 2021 года полностью поднято на поверхность воды (ООО «АкваПро»), но килем кверху, в связи с чем возникли проблемы буксировки в район утилизации. В марте 2022 года компания «Никарт» выполнило весь комплекс работ по восстановлению остойчивости судна килем вниз. 01.04.2022 судно отбуксировано в район СРВ для окончательной утилизации.

В настоящее время в активной стадии проработки с судоподъемными компаниями «ЛомПром» и «Никарт» находятся 7 объектов, затонувших в прибрежной акватории города Петропавловска-Камчатского (ул. Рябиковская и мкр. СРВ).

За период с 2021 по апрель 2022 годов из акватории Авачинской губы удалены 24 судна, еще 12 находятся в процессе удаления.

В 2022 году в рамках федерального проекта «Генеральная уборка» планируется утилизировать 25 затонувших судов, в том числе плавдоков в районе бухты Заводская за счет средств бюджета Камчатского края.

Во исполнение поручений Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Абрамченко В.В. от 13.11.2020 № ВА-П11-99пр и от 15.12.2020 № ВА-П11-16531 Правительством Камчатского края в 2021 году проведена работа по подготовке к ликвидации и рекультивации Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов (далее – Полигон).

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, на основании заявления Камчатского края от 09.03.2021 № 167 Полигон включен в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде ГРОНВОС).

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края заключен государственный контракт с ООО «Геотехпроект» от 28.06.2021 № 18/21 «Проведение инженерных изысканий и разработка проектной документации по ликвидации и рекультивации Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов».

В III-IV кварталах 2021 года работа по проведению инженерных изысканий и разработке проектной документации по ликвидации и рекультивации Полигона была выполнена (рис. 85).



Рис. 85. Обследование тела Козельского полигона с использованием георадара.

При производстве работ был использован георадар – современный геофизический прибор – мобильный, компактный, позволяющий проводить неразрушающие обследования среды с высокой детальностью на глубину от 0 до 25 м. Георадар предназначен для обнаружения различных предметов (металлических и неметаллических) под землей и под водой. Георадар представляет собой радиолокатор, направляющий зондирующие импульсы в исследуемую среду (вода, земля, стены зданий и т.д.). Излученный электромагнитный импульс отражается от границы слоев, металлических, неметаллических предметов и неоднородностей (пустоты, участки с различной влажностью и т.д.). Отраженный ультразвуковой сигнал принимается антенным блоком, преобразуется в цифровой вид и сохраняется в запоминающем устройстве для дальнейшей обработки.

Общественные слушания по разработанным в составе проектной документации материалам оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по ликвидации Полигона состоялись 12.10.2021 в администрации Елизовского муниципального района.

Вышеуказанные исследования и полученные исходные данные (ИД), были использованы подрядчиком ООО «ГеоТехпроект» при подготовке раздела «Технические решения» в составе проектной документации, которая в ноябре 2021 года была направлена в Росприроднадзор для проведения государственной экологической экспертизы федерального уровня.

В соответствии с проектными решениями рекомендуемый к реализации вариант – полный вывоз ядохимикатов и пестицидов, а также загрязненных ими грунтов и конструкций с участка. После завершения работ планируется благоустройство территории с восстановлением близкого к естественному рельефу земель и посевом трав.

Ядохимикаты и пестициды извлеченные из мест складирования, планируется упаковывать в герметичные контейнеры, исключающие возможность загрязнения окружающей среды при транспортировке, и вывезти для захоронения, утилизации или обезвреживания за пределы Камчатского края. Все работы, связанные с обращением с опасными отходами, должны выполняться организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Преимущества данного технологического решения в том, что земельный участок будет полностью освобожден от опасных отходов, дальнейшее загрязнение этого земельного участка исключено. Также исключен и дальнейший риск загрязнения земель ядохимикатами и пестицидами при возможных аварийных ситуациях. Объем завозимых на площадку материалов (нейтрального грунта и плодородного грунта) для восстановления земель незначителен (рис. 86).



Рис. 86. Козельский полигон захоронения ядохимикатов и пестицидов.

Основной причиной образования мест несанкционированного размещения отходов в Камчатском крае является несвоевременность принимаемых органами местного самоуправления мер по вопросам обращения с отходами в населенных пунктах края, низкий уровень экологической культуры населения.

Следующие мероприятия позволят реализовать меры, направленные на предотвращение образования и ликвидацию мест несанкционированного размещения отходов:

- планирование и проведение рейдовых проверок с обязательным участием заинтересованных органов местного самоуправления по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов;

- активизация работы по принуждению в судебном порядке собственников/пользователей земельных участков к ликвидации мест несанкционированного размещения отходов на используемых земельных участках;

- проведение системной информационной работы с населением в части повышения уровня культуры в сфере обращения с отходами, в первую очередь в образовательных учреждениях, в том числе посредством размещения информации на сайте в сети Интернет.

Отсутствие объекта размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО). Согласно информационной базе Дальневосточного межрегионального Управления Росприроднадзора по состоянию на 31.12.2021 на территории Камчатского края действовало 70 объектов размещения отходов, из них включено в Территориальную схему обращения с отходами – 63 объекта (полигонов ТКО – 44, полигонов промышленных отходов – 19), 7 поселковых свалок являются несанкционированными и подлежат закрытию.

40 объектов зарегистрированы в Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО), из них в ГРОРО включено 21 полигон ТКО и 19 полигонов промышленных отходов.

14 объектов ТКО, включенных в ГРОРО, осуществляют захоронение твердых коммунальных отходов (ТКО) и подобных им отходов, образующиеся от жизнедеятельности населения. Остальные полигоны ТКО являются ведомственными.

22 поселковые свалки и 1 полигон золошлаков, включенные в Территориальную схему обращения с отходами Камчатского края, не соответствуют экологическим требованиям.

Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края от 12.02.2021 № 20-32, от 07.04.2021 № 20-129 (на основании

заклучения Минприроды России от 18.03.2021 № 25\2-з) объект размещения отходов – «Свалка № 1», эксплуатируемая ГУП «Спецтранс», включена в Перечень объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории Камчатского края. Объекту размещения отходов присвоен код: 41/0421/001.

В силу п. 8 ст. 29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ Свалка № 1 подлежит исключению из территориальной схемы обращения с отходами не позднее 1 января 2023 года и подлежит обустройству и рекультивации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Вместе с тем, согласно Территориальной схеме обращения с отходами в Камчатском крае, утвержденной приказом Агентства по обращению с отходами Камчатского края от 31.08.2020 № 59, предусмотрена дальнейшая эксплуатация Свалки № 1 до 2030 года. Территориальной схемой предусмотрена реконструкция Свалки № 1 в 2021 году и внесение в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), с последующим закрытием и частичной рекультивацией в 2030 году.

Кроме того, Территориальная схема обращения с отходами в Камчатском крае содержит ряд существенных положений, противоречащих требованиям законодательства об охране окружающей среды и не в полной мере соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации 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 требованиях к составу и содержанию таких схем».

Для принятия соответствующих мер реагирования информация направлена Дальневосточным межрегиональным Управлением Росприроднадзора в адрес Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края.

ГУП «Спецтранс» в 2021 году на территории Камчатского края осуществлял эксплуатацию следующих полигонов захоронения ТКО:

1. «Свалка № 1 г. Петропавловск-Камчатский», расположена на расстоянии 1,46 км в северо-восточном направлении от п. Дальний на земельном участке с кадастровым номером 41:01:0010109:509. Географические координаты объекта 53.0403 с.ш., 158.7673 в.д.;

2. «Полигон твердых коммунальных отходов с. Усть-Большерецк», расположен в Усть-Большерецком районе на 110 км автодороги Начикинский совхоз – с. Усть-Большерецк – п. Октябрьский, на расстоянии 2 км в западном направлении от с. Усть-Большерецк на земельном участке с кадастровым номером 41:08:0010101:975. Географические координаты 52.8159 с.ш., 156.2340 в.д.;

3. «Полигон твердых коммунальных отходов с. Соболево», расположен в Соболевском районе на 6 км автодороги «с. Соболево – с. Устьевое», на расстоянии 4 км в юго-западном направлении от с. Соболево на земельном участке с кадастровым номером 41:07:0010106:1063. Географические координаты 54.2544 с.ш., 155.9311 в.д.;

4. Полигон твердых коммунальных отходов с. Мильково», расположен в Мильковском районе на 7 км автодороги «с. Мильково – п. Атласово», на расстоянии 3 км в северном направлении от с. Мильково на земельном участке с кадастровым номером 41:06:0070101:56, Географические координаты 54.7398 с.ш., 158.6535 в.д.;

5. Полигон твердых коммунальных отходов п. Козыревск», расположен в Усть-Камчатском районе на 196 км автодороги «с. Мильково – п. Усть-Камчатск», на расстоянии 8 км в северо-восточном направлении от п. Козыревск на земельном участке с кадастровым номером 41 :09:0010115:344. Географические координаты 56.1126 с.ш., 159.9729 в.д.

Кроме того, ГУП «Спецтранс» на основании договора аренды земельного участка от 26.10.2011 № 94/11 передан в пользование земельный участок с кадастровым номером 41:01:01 01 32:145 для эксплуатации объекта «Свалка № 2 г. Петропавловска-

Камчатского». Свалка № 2 г. Петропавловска-Камчатского не эксплуатируется с 01.08.2019 (приказ ГУП «Спецтранс» от 29.07.2019 № 873 «О запрете эксплуатации свалки № 2 ПКГО»).

В ноябре 2021 года Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора проводилась плановая выездная проверка объекта «Свалка № 2 г. Петропавловска-Камчатского». Материалами проверки (протокол осмотра от 08.11.2021 № 3437/21-02, акт проверки от 26.11.2021 № 3466/21-06) установлено, что въезд на объект перекрыт шлагбаумом, свалка не эксплуатируется, размещение отходов на свалке не осуществляется.

ГУП «Спецтранс» ежеквартально на основании договора с аккредитованной организацией осуществляет мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Свалка № 2 г. Петропавловска-Камчатского» и о его воздействии на окружающую среду. Результаты мониторинга за 2021 год представлены в Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора в установленные сроки.

Сравнительный анализ данных о показателях компонентов природной среды и природных объектов, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Свалка № 2 г. Петропавловска-Камчатского» и о его воздействии на окружающую среду, за отчетный период и за предыдущие отчетные периоды показывает стабильное состояние компонентов окружающей среды. Проведение мероприятий по ликвидации и рекультивации объекта размещения отходов «Свалка № 2 г. Петропавловска-Камчатского» на 2022 год не запланировано.

В настоящее время выделяются следующие основные проблемы, не позволяющие решать вопросы по включению объектов размещения отходов в ГРОРО:

1) Существующие поселковые и городские свалки в Камчатском крае не соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, в связи с чем они не были включены в ГРОРО;

2) Отсутствие в ряде муниципальных районов организации, на которую возложены вопросы обустройства и эксплуатации поселковых свалок;

3) Земельные участки для размещения поселковых свалок предоставляются без учета соблюдения требований природоохранного законодательства: в основном свалки располагаются в границах соответствующих поселений;

4) Строительство полигонов для размещения отходов, отвечающих требованиям природоохранного и санитарного законодательства, осуществляется в недостаточном объеме.

Вместе с тем, планомерно-регулярная очистка с вывозом твердых и жидких бытовых отходов из населенных пунктов организована в полном объеме не во всех муниципальных районах края.

В части населенных мест, в основном в сельских поселениях, вывоз ТКО проводится нерегулярно, не соблюдаются сроки очистки сельских населенных пунктов от жидких отходов в неканализованном жилом секторе.

В 2021 году в крае продолжалась установка контейнеров с крышками, оборудование контейнерных площадок для сбора ТКО в соответствии с требованиями санитарных правил (водонепроницаемое покрытие, ограждение, зеленые насаждения), а в летний период налажена мойка контейнеров для сбора ТКО.

Согласно пункту 7 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в ГРОРО. Внесение объектов размещения отходов в ГРОРО осуществляется в соответствии с частью 3 Порядка ведения государственного кадастра отходов, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.09.2011 № 792, и приказом Министерства природных ресурсов и

экологии Российской Федерации от 25.02.2010 № 49 «Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов».

Ввиду того, что в некоторых субъектах РФ отсутствуют или далеко расположены лицензионные свалки, в целях недопущения значительного роста цен на вывоз ТКО или образования «мусорного коллапса», Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации издало Приказ от 14.05.2019 № 303 «Об утверждении Порядка формирования и изменения перечня объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации и Порядка подготовки заключения Минприроды России о возможности использования объектов размещения твердых коммунальных отходов, введенных в эксплуатацию до 01.01.2019 и не имеющих документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации, для размещения твердых коммунальных отходов». Таким образом у регионов появилась возможность на получение заключения об использовании свалок и объектов размещения отходов ТКО без лицензии.

По информации Управления государственного экологического надзора Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края, к недостаткам, которые допускали в 2021 году хозяйствующие и иные субъекты в ходе осуществления своей деятельности также относятся:

- отсутствие учета движения отходов (на отходы I-V класса опасности);
- не заполняются паспорта отходов (составляется на отходы I-IV класса опасности);
- не разрабатываются проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (с 01.01.2019 его обязаны разрабатывать ЮЛ и ИП, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I и II категорий);
- ежегодно до 15 января в уполномоченный исполнительный орган государственной власти Камчатского края не представляется отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов (с 01.01.2019 такую отчетность обязаны представлять ЮЛ и ИП, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории);
- не составляются Программы производственного экологического контроля (на отходы I-III классов опасности);
- до 25 марта ежегодно в уполномоченный исполнительный орган государственной власти Камчатского края не представляется Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля;
- в уполномоченный исполнительный орган государственной власти Камчатского края не подаются заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет;
- ежегодно до 1 марта в Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования ЮЛ и ИП, имеющими производственные объекты I, II, III категорий, не вносится плата за негативное воздействие на окружающую среду;
- ежегодно до 10 марта в Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования не вносится декларация платы за негативное воздействие на окружающую среду.

5.3. Выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами.

По данным Камчатстата, текущие (эксплуатационные) затраты на выполнение природоохранных мероприятий в сфере обращения с отходами в 2021 году составили 440,139 млн руб. (в 2020 году – 327,789 млн руб., в 2019 году – 281,550 млн руб.; в 2018 году – 281,498 млн руб.).

По основным видам экономической деятельности (ВЭД) текущие (эксплуатационные) затраты на выполнение природоохранных мероприятий в сфере обращения с отходами в 2021 году составили:

- «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – 5,96 млн руб (в 2020 году – 3,050 млн руб., в 2019 году – 1,670 млн руб., в 2018 году – 0,478 млн руб., в 2017 году – 1,02 млн руб.);

- «Добыча полезных ископаемых» – 106,43 млн руб (в 2020 году – 37,782 млн руб., в 2019 году – 42,474 млн руб., в 2018 году – 3,98 млн руб., в 2017 году – 9,54 млн руб.);

- «Обрабатывающие производства» – 1,35 млн руб (в 2020 году – 0,483 млн руб., в 2019 году – 0,936 млн руб., в 2018 году – 0,46 млн руб., в 2017 году – 0,92 млн руб.);

- «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» – 311,0 млн руб. (в 2020 году – 210,791 млн руб., в 2019 году – 223,517 млн руб., в 2018 году – 223,315 млн руб., в 2017 году – 24,31 млн руб.).

Затраты на оплату услуг природоохранного назначения в сфере обращения с отходами в 2021 году составили 432,19 млн руб., (в 2020 году – 369,862 млн руб., в 2019 году – 200,616 млн руб., в 2018 году – 112,49 млн руб.).

РАЗДЕЛ VI. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.

6.1. Анализ воздействия химических и физических факторов среды обитания на здоровье населения.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», под средой обитания человека понимается совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека. К основным факторам среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений, относят: биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю ежегодно проводится социально-гигиенический мониторинг. Проведение социально-гигиенического мониторинга (СГМ) обеспечивает установление факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, их оценку; прогнозирование состояния здоровья населения и среды обитания человека; определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению воздействия вредных факторов среды обитания на здоровье населения; разработку предложений для принятия решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения о результатах, полученных при проведении мониторинга.

Наиболее значимыми (в порядке приоритетности) факторами среды обитания, формирующими состояние здоровья населения Камчатского края, являются:

- химические, биологические, физические (санитарно-гигиенические) факторы с ориентировочной численностью подверженного населения с наиболее выраженным влиянием этих факторов на состояние здоровья – 242740 человек (77,9 % населения Камчатского края);

- социальные факторы с ориентировочной численностью подверженного населения – 181760 человек (58,3 % населения Камчатского края);

- факторы образа жизни с ориентировочной численностью подверженного населения – 173556 человек (55,7 % населения Камчатского края).

К приоритетным санитарно-гигиеническим факторам, формирующим негативные тенденции в состоянии здоровья населения Камчатского края, относятся следующие группы факторов, представленные в таблице 67.

Таблица 67

Основные приоритетные санитарно-гигиенические факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения Камчатского края

| Группы факторов | Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют санитарно-гигиенические факторы | Территории Камчатского края, наиболее подверженные влиянию факторов* |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Комплексная химическая нагрузка на население | - общая заболеваемость всего населения; - распространенность болезней органов дыхания; - болезни кожи и подкожной клетчатки; - врожденные аномалии; - заболеваемость органов пищеварения, эндокринной системы; - травмы и отравления | г. Петропавловск-Камчатский, Алеутский, Олюторский, Елизовский, Мильковский, Соболевский, Усть-Большерецкий, Карагинский, Тигильский, Пенжинский районы |

| Группы факторов | Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют санитарно-гигиенические факторы | Территории Камчатского края, наиболее подверженные влиянию факторов* |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Биологическая нагрузка на население | - общая заболеваемость всего населения инфекционными и паразитарными заболеваниями; - болезни органов пищеварения детского населения; - болезни кожи и подкожной клетчатки | г. Петропавловск-Камчатский, Алеутский, Усть-Большерецкий, Карагинский, Тигильский, Пенжинский, Олюторский районы |
| Физические факторы воздействия на население | - заболеваемость злокачественными новообразованиями; - заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - младенческая смертность; - смертность всего населения, в том числе от болезней системы кровообращения; - смертность от злокачественных новообразований | г. Петропавловск-Камчатский, г. Вилючинск, Алеутский, Усть-Камчатский, Усть-Большерецкий Мильковский, Пенжинский районы |

* территории выделены по уровням заболеваемости, превышающим средние значения по краю

На формирование популяционного здоровья населения Камчатского края оказывают влияние факторы среды обитания, связанные с условиями труда, условиями воспитания и обучения детей. Влияние этих факторов наиболее значимо в условиях происходящего в настоящее время промышленного и экономического развития края, в условиях неблагоприятной демографической ситуации (таблица 68).

Таблица 68

Факторы условий труда, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения

| Группа факторов | Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют факторы условий труда, обучения, воспитания | Территории Камчатского края, наиболее подверженные влиянию факторов * |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Условия обучения и воспитания детей в организованных коллективах | -распространенность болезней органов дыхания у детей; - инфекционные и паразитарные болезни у детей | Пенжинский, Олюторский, Быстринский, Алеутский, Мильковский районы |
| Условия труда | - травмы и отравления всего населения; - заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - общая заболеваемость всего населения; - болезни органов кровообращения и костно-мышечной системы всего населения; - смертность всего населения от злокачественных новообразований | г. Петропавловск-Камчатский, Тигильский, Соболевский, Мильковский, Алеутский, Быстринский, Пенжинский, Олюторский, Елизовский районы |

*территории выделены по уровням заболеваемости, превышающим средние значения по краю

Приоритетные факторы образа жизни, оказывающие негативное влияние на состояние здоровья населения (низкое качество и несбалансированность питания, потребление алкогольных напитков и пива, табакокурение), характерны для всех территорий края. Влияние этих факторов на формирование здоровья населения с каждым годом усиливается (таблица 69).

**Факторы образа жизни, формирующие негативные тенденции
в состоянии здоровья населения**

| Группы факторов | Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют факторы образа жизни | Территории Камчатского края, наиболее подверженные влиянию факторов* |
|------------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Отклонение от норм питания | - рождаемость; - заболеваемость злокачественными новообразованиями | г. Петропавловск-Камчатский, г. Вилочинск, Мильковский, Карагинский, Тигильский районы |
| Объем продажи алкогольных напитков | - общая заболеваемость всего населения; - распространенность болезней органов дыхания всего населения, болезней системы кровообращения, врожденные аномалии у детей; - младенческая смертность | Тигильский, Пенжинский, Олоторский, Елизовский, Мильковский, Алеутский районы |
| Денежные траты на табачные изделия | - смертность всего населения от злокачественных новообразований, болезней системы кровообращения, внешних причин | г. Петропавловск-Камчатский Пенжинский, Мильковский, Усть-Камчатский, Карагинский районы |

*территории выделены по уровням заболеваемости, превышающим средние значения по краю

По данным *токсикологического мониторинга*, проводимого ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», в 2021 году количество острых отравлений химической этиологии (далее – ООХЭ) составило 124 случая (39,8 на 100 тыс. населения). Количество острых отравлений за 2021 год по сравнению с 2020 и 2019 годами уменьшилось на 34 и 6 случаев соответственно. Показатель ООХЭ в 2021 году в сравнении с 2020 и 2019 годами уменьшился (с 50,2 до 39,8 на 100 тыс. населения).

Летальность от ООХЭ увеличилась в сравнении с 2020 годом на 1,4 % и составила 745 случая или 24,1 на 100 тыс. населения.

В структуре острых отравлений в 2021 году I место занимают отравления спиртосодержащей продукцией (38,7 %), на II месте отравления лекарственными препаратами (25,0 %), прочие отравления занимают III место (21,0 %), на IV месте – отравление наркотическими веществами (15,3 %).

В 2021 году летальных случаев ООХЭ зарегистрировано 75 (30 случаев от употребления спиртосодержащей продукции, 19 случаев – отравление наркотическими веществами, 7 случаев от отравления лекарственными препаратами и 19 случаев – прочие отравления).

Показатель острых отравлений спиртосодержащей продукцией за 2021 год составил 15,4 на 100 тысяч населения, что ниже показателя предыдущего года на 23,4 % (в 2020 г. – 20,1 на 100 тыс. населения). Всего отравлений спиртосодержащей продукцией в 2021 году составило 48 случая (в 2020 г. – 63 случая), из них по 1 случаю – среди подростков и детей.

Отравления этиловым спиртом в структуре острых отравлений спиртосодержащей продукцией занимают первое место – 77,1 % (37 сл.), второе место – отравления неустановленным спиртом – 12,5 % (6 сл.), третье место – отравления метанолом – 6,3 % (3 сл.), отравления другими спиртами зарегистрированы в 2 случаях (4,2%).

Показатель смертности от острых отравлений спиртосодержащей продукцией за 2021 год среди населения Камчатского края составил 9,6 случаев на 100 тыс. населения (30 случаев), что выше значений по итогам 2020 года (48 случаев или 20,8 на 100 тыс. населения).

По итогам 2021 года в Камчатском крае отравления алкоголем на 38,4 % ниже, чем по Российской Федерации.

Отравления наркотическими веществами. За предыдущие 3 года по данным токсикологического мониторинга количество зарегистрированных отравлений наркотическими веществами увеличилось: в 2019 году – 12 случаев (3,8 на 100 тыс. населения), в 2020 году число отравившихся снизилось и составило 6 человек (1,9 на 100 тыс. населения), а в 2021 году составило 19 случаев (6,1 на 100 тыс. населения). Все пострадавшие в 2021 году – взрослые в возрасте от 18 до 65 лет (из них мужчины – 17 человек, женщины – 2). Показатель отравлений от наркотиков по Российской Федерации составил в 2020 году 11,2 на 100 тыс. населения.

Из 19 случаев отравлений 10 человека употребляли метадон, 5 человек отравились неуточненными галлюциногенами, 2 человека отравились другими синтетическими наркотиками, по 1 человеку – героином и другими опиоидами (все 19 случаев закончились летально). В отчетном году смертность составила 100 %.

Отравления лекарственными препаратами. Количество отравлений лекарственными препаратами с 2019 года уменьшилось на 45,6 % (с 57 случаев в 2019 году до 31 случая в 2021 году). Количество отравлений лекарственными препаратами с летальным исходом возросло с 5 случаев в 2019 году до 7 случаев в 2021 году. Чаще всего отравления происходят от следующих препаратов: диуретиков и других неуточненных лекарственных средств (51,6 %); других лекарственных средств (19,4 %); психотропных средств (12,9 %), препаратов, действующих преимущественно на вегетативную нервную систему (6,5 %) Остальные случаи отравлений носят спорадический характер и составляют (9,6 %).

Оценка социального состава пострадавших показала, что в 2021 году 50,8 % пострадавших приходится на безработных лиц, 29,0 % – на работающее население от 18 лет и старше, 12,1 % – на пенсионеров, 5,6 % – на учащихся (СПУ, техникумов, ВУЗов), по 0,8 % на неорганизованных детей, детей, посещающих ДДУ и школьников.

Возрастная структура острых отравлений характеризуется преобладанием взрослого населения от 18 лет и старше – 95,2 % от всех случаев острых отравлений, подростковое население 15-17 лет и детское население 0-14 лет составило по 2,4 % от всех отравлений.

Картина обстоятельств отравлений химической этиологии в 2021 году выглядит следующим образом: отравления, носящие случайный характер – 73 случая (58,9 %). Преднамеренные отравления (суицидальные, криминальные, наркотические, с целью одурманивания) составляют 29 случаев (23,4 %). Остальные случаи носят неопределенный характер – 22 случая (17,7 %) от общего количества.

В подавляющем большинстве случаев, отравления носят индивидуальный характер (115 случай или 92,7 %), групповые случаи – 9 (7,3 %), семейные случаи и случаи массовых отравлений не зафиксировано.

Физическая безопасность. Физические факторы неионизирующей природы (шум, инфразвук, ультразвук, вибрация, электромагнитные поля в различных диапазонах, постоянное магнитное поле, электростатическое поле, геомагнитное поле Земли, ультрафиолетовое, инфракрасное, лазерное излучения, аэроионы, освещенность, микроклимат) в той или иной степени характеризуют все объекты надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Контроль потенциально опасных физических факторов неионизирующей природы осуществляется на рабочих местах предприятий и объектов транспорта, границе санитарно-защитных зон промышленных объектов, территории населенных мест, в жилых и общественных зданиях.

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю объектами, содержащими источники физических факторов неионизирующей природы (далее – физические факторы), являются промышленные предприятия, лечебно-профилактические, детские и учебные учреждения, организации коммунального и социального назначения, предприятия пищевой промышленности, общественного питания и торговли пищевыми продуктами, транспорт.

Источники физических факторов являются потенциально опасными для здоровья человека, оказывают существенное влияние на санитарно-эпидемиологическую обстановку как в условиях производства, так и в жилых и общественных зданиях, на территории жилой застройки. Большинство объектов являются сочетанными источниками разных физических факторов.

Значительная часть измерений физических факторов осуществляется на территории жилой застройки, а также в целях установления санитарно-защитных зон вокруг различных объектов.

Количество объектов, являющихся источниками физических факторов, в 2021 году составило 5 647 (в 2019 году – 5 704), из них обследовано лабораторно 16,0 % (в 2019 г. – 20,3 %). По Российской Федерации в 2020 году удельный вес обследованных объектов составил 3,2 %. Количество обследованных объектов по физическим факторам в Камчатском крае за 2019-2021 гг. представлено в таблице 70.

Таблица 70

Количество обследованных объектов по физическим факторам в Камчатском крае за 2019-2021 гг.

| Годы | Количество обследованных объектов | | | | | |
|------|-----------------------------------|----------|-------------|--------------|-----|-------|
| | Шум | Вибрация | Микроклимат | Освещенность | ЭМП | Всего |
| 2019 | 196 | 65 | 344 | 427 | 124 | 1156 |
| 2020 | 259 | 146 | 330 | 373 | 186 | 1294 |
| 2021 | 171 | 77 | 244 | 311 | 102 | 905 |

Структура измерений физических факторов в Камчатском крае в 2021 году существенно не изменилась, наибольший удельный вес составляют измерения микроклимата – 39,9 %, освещенности – 32,5 % и шума – 10,5 %. Электромагнитные поля (ЭМП) составили 6,0 %, вибрация – 4,7 %, прочие факторы – 6,2 %, аэроионы – 0,2 % (рис. 87).

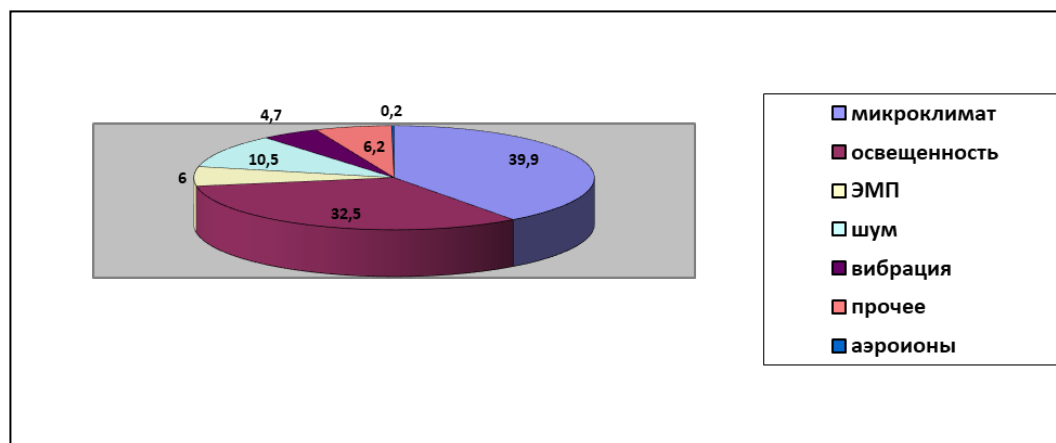


Рис. 87. Структура измерений физических факторов на территории Камчатского края в 2021 году.

Наибольший удельный вес объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2021 году отмечается по освещенности (17,7 %), шуму (11,1 %), далее следуют микроклимат (5,3 %), вибрация (3,9 %). Объекты, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям по электромагнитным полям, в 2021 году не зарегистрированы.

За последние три года увеличился удельный вес объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, по освещенности в 2,4 раза (с 7,3 до 17,7 %), шуму – в 5,6 раз (с 2,0 до 11,1 %), вибрации – в 1,3 раза (с 3,1 до 3,9 %) и снизился по микроклимату – в 1,9 раза (с 9,9 до 5,3 %), ЭМП (с 0,8 до 0).

Удельный вес объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам, ниже соответствующих общероссийских показателей за 2020 год: по вибрации – в 1,4 раза (5,6 против 3,9 %), шуму – в 1,1 раза (12,0 против 11,1 %) и выше по освещенности – в 1,8 раза (9,9 против 17,7 %), микроклимату в 1,1 раза (4,7 против 5,3 %). Объекты, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям по ЭМП, в 2021 году на территории Камчатского края не регистрировались, по РФ в 2020 году таких объектов было 6,2 %.

Состояние рабочих мест. Количество обследованных рабочих мест на объектах физических факторов в 2021 году, по сравнению с 2019 годом, снизилось в 1,9 раза (с 12 917 до 6 655) в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2021 году на территории Камчатского края составил 6,9 %, в 2019 году – 6,7 %.

По сравнению с 2019 годом удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, увеличился: по шуму в 13,6 раза (темп прироста 1 257 %), вибрации в 2 раза (темп прироста 100 %), освещенности (темп прироста 3,1 %), и снизился: по микроклимату в 2,1 раза (темп снижения 51,7 %), ЭМП (с 0,1 до 0 %). Рабочие места, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям по ЭМП, в 2021 году не регистрировались. В 2019 году их было 1 (0,9 %).

В 2021 году, по сравнению с 2019 годом, на территории Камчатского края наблюдается увеличение удельного веса промышленных объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по шуму в 9,2 раза (с 3,1 до 28,6 %), вибрации (с 0 до 50,0 %), освещенности (с 0 до 44,4 %).

При этом на промышленных объектах в 2021 году, по сравнению с 2019 годом, отмечается также увеличение удельного веса рабочих мест, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам: шум в 12,3 раза (с 0,9 до 11,1 %), вибрации (с 0 до 21,4 %), освещенности (с 0 до 17,1 %). В 2019 году, 2021 году не регистрировались рабочие места промышленных объектов, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям по микроклимату и ЭМП.

Главными причинами превышения гигиенических нормативов по акустическому фактору, вибрации, освещенности на промышленных объектах являются физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов, конструктивные недостатки технологического оборудования, неудовлетворительная организация производственного контроля, а также недостаточная ответственность работодателей и руководителей производств за состоянием условий и охраны труда.

Основными источниками электромагнитных полей радиочастотных диапазонов, воздействующие на население, являются мобильные телефоны сотовой связи, а также передающие радиотехнические объекты (ПРТО) связи, радио- и телевидения, радионавигации, генерирующие электромагнитные поля в радиочастотном диапазоне.

Число ПРТО на территории населенных пунктов Камчатского края в 2019-2021 гг. остается стабильным. Продолжается реконструкция имеющихся объектов, увеличивается число и мощность радиопередатчиков.

Управлением в 2021 году выдано 223 санитарно-эпидемиологических заключения на размещение ПРТО (в 2019 г. – 233) из них 206 базовые станции сотовой связи (БССС), 12 радиотелепередающие центры (РТПЦ).

Наибольшую часть ПРТО составляют базовые станции, располагающиеся в черте жилой застройки. Объектов теле-, радиовещания немного, но они имеют большую мощность передатчиков, в основном расположены в черте жилой застройки.

В 2021 году число ПРТО, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам, на территории Камчатского края не регистрировались (в 2019 г. – 3 (3,4 %)). По РФ в 2020 году удельный вес обследованных БССС, не соответствующих санитарным требованиям, составил 1,2 %.

В 2021 году общее количество измерений физических факторов в населенных пунктах, по сравнению с 2019 годом, возросло в 3,1 раза (с 388 до 1 215).

Актуальной остается проблема «авиационного шума». На территории Камчатского края аэропорт АО «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский (Елизово)» расположен в черте населенного пункта г. Елизово. В настоящее время предприятием разработан проект решения об установлении приаэродромной территории, проведена его экспертиза, получено санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам. Производственный контроль уровня шума в зоне аэропорта, на территории жилой застройки, прилегающей к аэропорту, осуществляется. Превышений допустимых уровней шума не выявлено. Работы по проектированию станции мониторинга уровней шума в зоне влияния аэропорта не планируются. Введение в действие таких станций позволило бы выявлять факты нарушения ограничений по фактору шума, установленных для воздушных судов, и шумового режима территорий в любой период времени.

Представленные данные свидетельствуют о необходимости принятия мер по борьбе с нарастающим шумовым загрязнением в населенных пунктах. Эффективному решению этой проблемы способствует взаимодействие органов Роспотребнадзора с органами местной власти.

В 2021 году в адрес нарушителей санитарного законодательства, выявленных в ходе контрольно-надзорных мероприятий за источниками физических факторов, было выдано более 100 предписаний, составлено более 130 протоколов об административных правонарушениях.

Приоритетными направлениями работы в области обеспечения безопасного уровня воздействия физических факторов на население Камчатского края в 2022 году по-прежнему являются:

- усиление контроля за источниками шума, вибрации, освещенности, микроклимата, ЭМП на объектах источниках физических факторов, а также шума, создаваемого транспортом и встроенными (пристроенными) к жилым домам предприятия;
- обеспечение контроля за передающими радиотехническими объектами;
- усиление контроля за оптимальными параметрами микроклимата, уровнями освещенности, электромагнитными полями ПЭВМ в детских и подростковых учреждениях;
- повышение качества работы с жалобами населения на источники физических факторов;
- усиление надзора за осуществлением производственного контроля в части обеспечения контроля за потенциально опасными физическими факторами;
- применение мер административного воздействия адекватно выявленным нарушениям при осуществлении надзора за физическими факторами в соответствии с КоАП РФ;
- повышение эффективности контрольно-надзорных мероприятий, путем обеспечения их современными, высокоинформативными лабораторно-инструментальными исследованиями;
- проведение мониторинга и анализа условий труда и среды обитания работающих, состояния их здоровья, оздоровительных и профилактических мероприятий на промышленных предприятиях и организациях Камчатского края.

6.2. Анализ воздействия биологических факторов среды обитания: зооантропонозные, природно-очаговые, карантинные и паразитарные инфекции.

В Камчатском крае эпидемиологическая и эпизоотологическая обстановка по природно-очаговым инфекциям остается благополучной.

За весь период наблюдения в крае не регистрировались случаи лихорадки Западного Нила (ЛЗН), Крымской геморрагической лихорадки (КГЛ), клещевого вирусного энцефалита и других актуальных для ряда субъектов Российской Федерации инфекций.

С 1967 года в крае не регистрируется бруцеллез, с 1974 года – сибирская язва, с 1986 года – заболевания людей туляремией.

При этом проблема завоза инфекций на территорию Камчатского края остается актуальной, так как увеличивается приток иностранной рабочей силы и туристов, в период отпусков жители края активно выезжают в зарубежные страны, в т.ч. эндемичные по разным инфекционным болезням.

В 2021 году в природных биотопах, очаги туляремии зарегистрированы в 5 из 13 муниципальных образований Камчатского края: Мильковском, Быстринском, Усть-Большерецком, Елизовском районах и в Петропавловск-Камчатском городском округе. Эндемичными по туляремии остаются 3 района: Мильковский, Быстринский и Усть-Камчатский, на территории, которых ежегодно осуществляется мониторинг за циркуляцией возбудителя туляремии в дикой природе.

На основании учета грызунов, насекомоядных и кровососущих членистоногих (комары, таежные клещи, эктопаразиты) и результатов лабораторных исследований составлен прогноз эпизоотологического состояния в Камчатском крае на 2022 год: по туляремии, лептоспирозу, листериозу, псевдотуберкулезу, ГЛПС, риккетсиозам, лихорадке Западного Нила, бабезиозу, анаплазмозу, эрлихиозу, клещевому вирусному энцефалиту, боррелиозу, птичьему гриппу и бешенству. В 2022 г. не ожидается увеличение эпизоотической активности природно-очаговых зоонозов в Камчатском крае.

В 2017-2021 годах в Камчатском крае сохранялось эпидемиологическое благополучие по бруцеллезу и сибирской язве.

В неманифестном стационарно неблагополучном очаге сибирской язвы (п. Лесной Елизовского района, где в 1974 году был зарегистрирован 1 случай заболевания) ежегодно на базе лаборатории особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» проводятся мониторинговые исследования объектов внешней среды: в 2021 году исследовано 20 проб почвы (в 2020 г. – 20), результаты отрицательные.

На территории Камчатского края имеется одно законсервированное сибиреязвенное захоронение (п. Лесной), где был захоронен зольный остаток после сожжения трупа вынужденно забитого животного, больного сибирской язвой (коровы). Захоронение оборудовано в установленном порядке.

Всего на территории края имеется 6 скотомогильников, из них действующих с биотермическими ямами – 3, недействующих – 3.

Ветеринарно-санитарный осмотр скотомогильников проводится 2 раза в год государственными учреждениями ветеринарии в рамках государственного задания.

Все скотомогильники паспортизированы, находятся в удовлетворительном ветеринарно-санитарном состоянии.

В 2021 году в рамках выполнения постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12.12.2016 № 180 «О дополнительных мероприятиях, направленных на профилактику сибирской язвы в Российской Федерации» проведена плановая иммунизация населения из групп риска против сибирской язвы. В 2021 году против сибирской язвы ревакцинировано 45 человек. Вакцина приобретена за счет средств Министерства здравоохранения Камчатского края.

По данным Агентства по ветеринарии Камчатского края в 2021 году от сибирской язвы привито 1 080 голов сельскохозяйственных животных. В числе привитых: КРС –

1 237 голов, лошадей – 13 голов, свиней – 3 головы, МРС – 72 головы. Биопрепараты для проведения плановой вакцинации поставляются за счет средств федерального бюджета.

Заболеваемость бешенством среди людей в Камчатском крае за весь период наблюдения не регистрировалась. Источниками бешенства среди животных Камчатского края могут быть лисицы и собаки.

Случаи бешенства среди животных в Камчатском крае регистрировались в Тигильском районе в 1974 году (у лисицы), в 1978 году в Соболевском районе (у лисицы) и в 1981 году в Тигильском районе (у собаки), что свидетельствует о наличии резервуара бешенства в популяциях диких плотоядных животных Камчатки.

В 2021 году в Камчатском крае по сравнению с 2020 годом число лиц, пострадавших от укусов животными, снизилось на 14,9 % и составило 177,4 на 100 тыс. населения (553 случая). Краевой показатель за 2021 год ниже среднего показателя по Российской Федерации (226,9 на 100 тыс.) на 21,8 %.

Среди детей до 14 лет отмечается снижение интенсивного показателя на 8,64 %, который составил в 2021 г. – 225,5 на 100 тыс. детей (148 случаев), что ниже среднероссийского показателя на 34,2 % (РФ – 342,58 на 100 тыс.).

В 2021 году в числе пострадавших 11 человек или 1,9 % (2020 г. – 9 пострадавших) получили повреждения от нападений диких животных. Среди них: 1 – укус медведем, 1 – укус белкой, 1 – укус енота (в Елизовском зоопарке), 1 – укус выдрой, 1 – укус лисой, 6 – укусов крысой.

Всем обратившимся за антирабической помощью оказана врачебная помощь, назначен курс профилактических прививок.

С целью регулирования численности безнадзорных животных в 2021 г. проводился их отлов на всей территории края.

В Камчатском крае продолжают функционировать открытые в 2016 году при поддержке Губернатора Камчатского края приюты для безнадзорных животных. В настоящее время в приюте в г. Елизово в индивидуальных и групповых вольерах может содержаться до 200 собак. Пункты временного содержания безнадзорных животных открыты в г. Петропавловске-Камчатском (в пункте имеется 44 двухместных вольера, в которых могут содержаться 88 собак), в с. Мильково (в пункте имеется 6 трехместных вольеров, в которых могут содержаться 18 собак).

В 2021 году по данным Агентства по ветеринарии Камчатского края против бешенства привито 6 452 собак, 126 лошадей, 112 голов крупного рогатого скота, 33 головы мелкого рогатого скота.

В 2021 году вакцинировано против бешенства 30 чел. и ревакцинировано 40 чел. из числа контингентов «групп риска».

Эндемичным для Камчатского края заболеванием является псевдотуберкулез, который зачастую приводил к возникновению вспышек и групповых очагов. При этом в 2016-2017 гг. была спорадическая заболеваемость, в 2020–2021 гг. заболеваемость псевдотуберкулезом не регистрировалась.

В крае проводится систематический контроль за санитарно-гигиеническим состоянием объектов, соблюдением правил закладки овощей на зимнее хранение, обработки овощей, корнеплодов перед приготовлением блюд, соблюдением сроков реализации готовых блюд, соблюдением правил личной гигиены, осуществлением дератизационных мероприятий, санитарно-просветительная работа.

В связи с эндемичностью территории Камчатского края по псевдотуберкулезу в период сезонного подъема запрещается употребление в детских образовательных организациях салатов из свежих овощей старого урожая.

Территория Камчатского края не относится к неблагополучным территориям по трансмиссивным природно-очаговым инфекционным болезням: клещевому вирусному энцефалиту, лихорадке Западного Нила, Крымской геморрагической лихорадке и др., хотя

исследования на указанные вирусные инфекции переносчиков возбудителей этих инфекций проводятся.

В 2021 году, как и в 2020 году, были обследованы 200 проб крови доноров на наличие антител к вирусу ЛЗН. В 3-х пробах обнаружены IgG к лихорадке Западного Нила, что составляет 1,5 %.

В 2021 году не регистрировались случаи клещевого вирусного энцефалита (далее – КВЭ) и других инфекционных болезней, передающихся клещами.

В 2021 году в медицинские организации края обратилось по поводу присасывания клещей 39 человек (12,5 на 100 тыс. населения), в т.ч. 6 детей (1,9 на 100 тыс. детей). По сравнению с 2020 г. показатель увеличился в 1,9 раза (в 2020 г. – 21 пострадавший или 6,7 на 100 тыс.), по пострадавшим детям показатель сохранился на прежнем уровне (2020 г. – 6 детей или 1,9 на 100 тыс.).

Наибольшее число случаев нападения клещей на людей было зафиксировано, как и в 2020 году, в мае-июне: обратились 13 пострадавших от присасывания клещей, что составило 76,9 % от общего числа пострадавших (в июне 2019 года – 61,9 %).

Первое нападение клещей в 2021 г. зарегистрировано 6 мая, что на 7 дней позже, чем в 2020 г. (в 2020 г. – 29 апреля). Последний случай нападения клеща зафиксирован 24 августа 2021 г. (в 2020 г. – 7 августа).

В текущем году перед выездом в эндемичные по КВЭ территории было вакцинировано 154 человек, из них 100 детей, ревакцинировано 60 чел., в т.ч. 20 детей. Иммунизация осуществлялась за счет личных средств граждан и средств Министерства здравоохранения Камчатского края (для вакцинации детей детского дома).

На 2021 г. было запланировано вакцинировать 150 чел., из них 100 детей, ревакцинировать 25 чел. План вакцинации и ревакцинации против КВЭ выполнен полностью.

В 2021 году (с мая по сентябрь) лабораторией особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» было исследовано 134 клеща из объектов окружающей среды (методом ПЦР), снятых с людей – 35 клещей. При исследовании клещей зараженность вирусом клещевого энцефалита, как и в предыдущие годы, не выявлена.

В 2021 г. удельный вес зараженных боррелиями клещей, снятых с человека (3 пробы) составил 8,6 %. В 2020 году инфицированность клещей возбудителем клещевого боррелиоза составляла 19,0 %. В 2 пробах (1,5 %), снятых с грызунов, выделена ДНК *Anaplasma phagocytophilum* (Елизовский район).

6.3. Анализ воздействия отдельных видов экономической деятельности на состояние окружающей среды.

По итогам 2021 года в Камчатском крае отмечаются как тенденции роста макроэкономических показателей, так и снижение темпов развития отдельных отраслей.

Индекс промышленного производства в 2021 году составил 110,0 % (в 2020 году – 94,3 %, в 2019 году – 99,8 %, в 2018 году – 106,7 %, в 2017 году – 104,7 %) и обусловлен ростом производства обрабатывающей промышленности на 14,3 % и добычи полезных ископаемых на 0,4 %.

Индекс производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» составил 100,4 %, рост обусловлен увеличением добычи металлических руд на 1,3 % (платина +91,8 %; серебро +5,2 %). По виду деятельности «добыча металлических руд» отгружено продукции на 29 274,6 млн рублей (102,0 % к уровню 2020 года), индекс производства составил 101,3 %.

Сократилась добыча природного газа, индекс производства составил 97,1 %. В связи с ограничениями по давлению в газотранспортной сети до момента ввода 2, 3 этапов дожимной компрессорной станции Нижне-Квакчинского месторождения планируется

постепенное снижение объемов добычи газа до 250 млн м³ к 2022 году. Поэтапное увеличение объемов добычи природного газа начнется с 2023 года.

Добыча прочих полезных ископаемых снижена на 11,1 % к 2020 году. Сокращены объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых: гальки, гравия, гранул, крошки и порошка, камня строительного на 33,7 %, объем добычи которых регулируются потребительским спросом на нерудные строительные материалы, в том числе при строительстве в рамках реализации мероприятий государственных программ Камчатского края.

В обрабатывающих производствах отгружено товаров собственного производства на сумму 127 440,0 млн рублей или 102,0 % по отношению к 2020 году в действующих ценах. Основным фактором роста стало наращивание производства по переработке и консервированию рыбы, ракообразных и моллюсков на 15,8 %, составляющего около 60 % всего промышленного производства и более 90 % обрабатывающих производств.

Индексы промышленного производства по основным видам экономической деятельности (ВЭД) по отношению к предыдущему году представлены в таблице 71.

Таблица 71

Индексы промышленного производства по основным видам экономической деятельности по отношению к предыдущему году за период 2017-2021 гг. (в %)

| Индекс промышленного производства по основным ВЭД, в % к предыдущему году | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Добыча полезных ископаемых | 103,0 | 97,7 | 83,9 | 109,2 | 100,4 |
| Обрабатывающие производства | 105,9 | 112,5 | 105,1 | 94,4 | 102,0 |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 93,6 | 101,0 | 103,6 | 104,5 | 99,7 |
| Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 83,7 | 97,0 | 109,7 | 97,6 | 92,4 |

На предприятиях по обеспечению электрической энергией, газом и паром отгружено продукции собственного производства на сумму 20 936,4 млн рублей, что составляет 99,7 % к 2020 году в действующих ценах, индекс производства составил 99,6 %. Производство электроэнергии увеличено на 1,2 % (к уровню прошлого года), и составило 1 994,4 млн кВт-ч, за счет увеличения потребления электроэнергии горнодобывающим предприятиями.

Объем отгруженных товаров предприятиями водоснабжения; водоотведения, сбора и утилизации отходов составил 2 936,0 млн рублей или 99,1 % к 2020 году в действующих ценах. Отмечается снижение: по забору, очистке и распределению воды на 2,2 %; по сбору и обработке сточных вод на 5,2 %; по сбору, обработке и утилизации отходов, обработке вторичного сырья на 13,9 %.

Рост производства в основных секторах экономики сопряжен с ростом негативного воздействия на окружающую среду. Учет экологических факторов (показателей, учитывающих затраты природного капитала) является важным экономическим инструментом, позволяющим понять взаимосвязи между сферой экономики и окружающей средой и оценить степень воздействия экономики на окружающую среду.

Основные показатели, характеризующие ежегодное суммарное воздействие всех видов экономической деятельности на окружающую среду в Камчатском крае за период 2010-2021 гг., представлены в таблице 72. Изменения основных экологических показателей в 2021 году по сравнению с 2020 годом представлены в таблице 73.

Как показал анализ ряда основных показателей, характеризующих ежегодное суммарное негативное воздействие всех видов экономической деятельности на окружающую среду и природные ресурсы в Камчатском крае, и ряда экологических показателей, в 2021 году, по сравнению с 2020 годом, на фоне увеличения на 5 343 тонны выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, показатель интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на единицу ВРП также незначительно уменьшился. Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ от общего объема выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2021 году по сравнению с 2020 годом также снизилась.

При этом, в 2021 году наблюдается увеличение на 13 % интенсивности фактических выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 жителя Камчатского края. Уровень загрязнения атмосферы в 2020 году краевого центра и г. Елизово по данным мониторинга оценивался как низкий, соответственно, доля городского населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, равна 0%.

Таблица 72

Основные показатели, характеризующие ежегодное суммарное негативное воздействие всех видов экономической деятельности на окружающую среду и природные ресурсы, за период 2011-2021 гг.

| Наименование показателя | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|---------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Фактически выброшено в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов, всего, тыс. т | 30,84 | 34,38 | 32,72 | 23,36 | 24,82 | 28,61 | 38,11 | 40,58 | 39,6 | 38,9 | 44,2 |
| Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, тыс. т | 4,2 | 3,7 | 8,0 | 6,2 | 8,3 | 12,3 | 12,7 | 14,7 | 7,159 | 6,13 | 4,06 |
| Забор пресной воды из поверхностных водных объектов, млн м ³ | 78,7 | 79,1 | 81,8 | 76,5 | 73,0 | 77,9 | 72,7 | 74,1 | 73,14 | 71,72 | 71,5 |
| Использовано свежей воды (пресной и морской), всего, млн м ³ | 171,3 | 172,9 | 164,6 | 160,4 | 150,8 | 151,9 | 145,5 | 148,3 | 146,79 | 146,4 | 148,4 |
| Использовано пресной воды, млн м ³ | 130,7 | 117,9 | 117,1 | 111,5 | 107,2 | 110,1 | 104,4 | 105,3 | 103,2 | 102,7 | 104,4 |
| Объем оборотного и последовательного использования воды, млн м ³ | 13,0 | 12,4 | 11,2 | 9,5 | 9,4 | 14,8 | 15,3 | 10,6 | 10,32 | 10,3 | 9,41 |
| Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м ³ | 151,7 | 152,5 | 141,4 | 136,6 | 128,3 | 126,1 | 117,5 | 118,9 | 117,09 | 116,8 | 119,27 |
| в том числе: загрязненных, млн м ³ | 38,4 | 31,5 | 28,9 | 25,8 | 25,4 | 22,7 | 27,2 | 27,3 | 26,46 | 24,55 | 24,73 |
| из них без очистки, млн м ³ | 35,0 | 27,4 | 24,9 | 21,7 | 21,4 | 18,6 | 23,4 | 22,4 | 22,68 | 21,14 | 20,34 |
| из них без очистки в % от общего объема сброшенных сточных вод | 23,0 | 18,0 | 17,6 | 15,9 | 16,5 | 14,8 | 19,9 | 18,8 | 19,36 | 18,09 | 17,05 |
| Образование отходов производства и потребления, всего, тыс. т/год | 387,59 | 490,92 | 520,92 | 485,82 | 572,51 | 1324,37 | 6273,93 | 8879,9 | 9542,2 | 8968,9 | 587,5 |
| из них опасных (I – III класс опасности для окружающей среды), тыс. т/год | 223,26 | 253,80 | 183,74 | 212,54 | 276,60 | 490,29 | 227,94 | 171,3 | 50,55 | 41,42 | 20,43 |
| Отходов использовано и обезврежено, в % от образовавшихся за год | 32,2 | 36,9 | 35,4 | 22,2 | 9,4 | 6,9 | 0,7 | 0,02 | 0,28 | 4,66 | 3,95 |
| Размещено отходов производства и потребления на объектах захоронения отходов, всего, тыс. т | 449,30 | 561,68 | 738,87 | 605,48 | 508,06 | 1100,50 | 6161,69 | 90003,4* | 9297,92 | 8767,1 | 361,26 |

*С учетом объема отходов, образованных в предыдущие годы.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году

Экологические показатели, характеризующие уровень негативного воздействия
экономической деятельности на окружающую среду и природные ресурсы
в Камчатском крае за период 2020-2021 гг.

| Экологический показатель | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|
| 1 | 2 | 3 |
| Интенсивность фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников на единицу ВРП, т/ 1 млн руб. | 0,15 | 0,13 |
| Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ от общего объема выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, в % | 15,75 | 9,18 |
| Интенсивность фактических выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 жителя Камчатского края (кг) | 124,8 | 141,5 |
| Доля городского населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, в %* | 0 | 0 |
| Интенсивность водопотребления на единицу ВРП (объем забора пресной воды из всех источников), млн м ³ /тыс. руб. | 0,27 | 0,46 |
| Потери воды при транспортировке (в % от общего объема забора пресной и морской воды из всех источников водопотребления) | 8,88 | 10,16 |
| Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов, в % | 20,66 | 22,53 |
| Интенсивность сброса загрязненных сточных вод на единицу ВРП, м ³ / тыс. руб. | 0,1 | 0,1 |
| Доля подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, не отвечающих санитарным правилам и нормам, в т.ч. из-за отсутствия зоны санитарной охраны, в % | 10,1 | 10,1 |
| Доля проб воды из подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в % | 0 | 0 |
| Доля проб воды из подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0 | 0 |
| Интенсивность образования отходов производства и потребления на единицу ВРП, т/ 1 млн руб. | 34,6 | 1,84 |
| Интенсивность образования твердых коммунальных отходов на единицу ВРП, т /1 млн руб. | 1,31 | 0,46 |
| Интенсивность образования отходов производства и потребления в расчете на 1 жителя Камчатского края, т (за год) | 28,7 | 1,87 |
| Доля особо охраняемых природных территорий всех категорий от общей площади земель Камчатского края, в % | 10,7 | 10,7 |
| Доля особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения от общей площади земель края, в % | 7,1 | 7,1 |
| Текущие затраты на охрану окружающей среды, включая заработную плату, млн руб. | 782,7 | 951,7 |

* В связи с введением в 2014 году новых санитарно-гигиенических нормативов концентраций формальдегида (изменение № 11 в ГН 2.1.6.1338-03), уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Камчатского края классифицируется как низкий, тогда как до 2014 года оценивался как высокий для краевого центра и как высокий и повышенный для города Елизово.

В 2021 году, как и в предыдущие годы, на предприятия с ВЭД «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» приходилась основная доля фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников – 56 % (в 2020 году – 64 %, в 2019 году – 63,3 %, в 2018 году – 71,3 %; в 2017 году – 70,6 %). Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия энергетического комплекса, имеющие тепловые станции и котельные (в т.ч., работающие на твердом топливе).

На долю предприятий с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» в 2021 году приходилось 20 % от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2020 году – 12,7%, в 2019 году – 11,1 %, в 2018 году – 10,6 %, в 2017 году – 14,4 %). Максимальная доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от указанных предприятий отмечалась в 2012 году – 21,5%. В этом сегменте экономики на предприятия, занимающиеся добычей металлических руд, приходится от 1,8 % в 2013 году до 8,3 % в 2018 году выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.

На долю предприятий с ВЭД «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» в 2021 году приходилось 8 % от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2020 году – 8,6 %, в 2019 году – 4,1 %, в 2018 году – 4,1 %, в 2017 году – 0,4 %).

На обрабатывающие производства в 2021 году приходилось 1,3 % от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов в атмосферу (в 2020 году – 1,46 %, в 2019 году – 5,3 %, в 2018 году – 1,2 %, в 2017 году – 1,6 %).

Удельный вес предприятий сельского хозяйства составил 1,4 % от суммарного количества фактических выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников (в 2020 году – 3,5 %, в 2019 году – 1,3 %, в 2018 году – 3,9%).

На предприятия с ВЭД «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» в 2021 году пришлось 6,4 % от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2020 году – 5,9 %, в 2019 году – 8,3%, в 2018 году – 5,9 %).

На «Прочие виды экономической деятельности» в 2021 году приходилось 4,2 % от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2020 году – 2,3 %, в 2019 году – 13,3 %, в 2018 году – 1,9 %, в 2017 году – 3,9 %).

Анализ динамики выбросов парниковых газов от стационарного сжигания топлива показал, что газификация Камчатского края, т.е. переход предприятий на использование газового топлива вместо угля и мазута приводит к снижению выбросов парниковых газов в 2016 году по сравнению с 1990 годом. В свою очередь программа газификации региона привела к росту выбросов парниковых газов от добывающей промышленности (фугитивные источники) в 2016 году по сравнению с 1990 годом, причем резкий скачок выбросов наблюдался в 2010 году, что связано с годом введения программы газификации.

Интенсивность водопотребления (пресной воды из всех источников водопотребления) в Камчатском крае на единицу ВРП в 2021 году по сравнению с предыдущим годом возросла практически в 2 раза (0,46 млн м³/тыс. руб. против 0,27 млн м³/тыс. руб.) тогда как в 2020 году по сравнению с 2008 годом (0,94 м³ /тыс. рублей) она снизилась практически в 3 раза (по сравнению с 2017 годом – в 2 раза). За предшествующий период при увеличении интенсивности водопотребления на единицу ВРП фактически в 2 раза относительно 2017 года наблюдается примерно такое же уменьшение объемов оборотного и последовательного использования воды; при этом объемы использования свежей воды (пресной и морской) относительно данных 2017 года увеличились незначительно (всего на 1,5 %-2,0 %).

В 2021 году доля загрязненных сточных вод незначительно увеличилась и составила 22,53 % от общего объема сточных вод (в 2020 году – 20,66 %, в 2019 году – 22,5 %, в 2018 году – 22,9 %, в 2017 году – 23,2 %), при этом общий объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты так же увеличился (на 2,11 %) относительно соответствующего показателя 2020 года, а интенсивность сброса загрязненных сточных вод на единицу ВРП не изменилась. Общий тренд на снижение значения показателя интенсивности сброса загрязненных сточных вод на единицу ВРП наблюдается с 2008 года: с 0,62 м³/на тыс. руб. ВРП до 0,12 м³/на тыс. руб. ВРП в 2018 году, то есть в 5,2 раза за 10-ти летний период, что связано, в первую очередь, со снижением общего объема сброса сточных вод за указанный период в 1,5 раза. Всего в поверхностные водные объекты Камчатского края в 2021 году было сброшено сточной, транзитной и другой воды 119,27 млн м³, что незначительно превышает соответствующие показатели 2020, 2019, 2018 гг. (116,8 млн м³, 117,09 млн м³, 118,94 млн м³ соответственно).

Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты без очистки в 2021 году составил 20,34 млн м³, что незначительно меньше показателя 2020 года – 21,14 млн м³ (в 2019 году – 22,68 млн м³, в 2018 году – 22,4 млн м³, в 2017 году – 23,4 млн м³). Доля загрязненных сточных вод по Камчатскому краю составляет 20-23 % от общего объема сброса сточных вод. Доля нормативно-очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты в общем сбросе в 2021 году составила 5,6 %, доля сточных вод, требующих очистки не превышает 30% от общего сброса сточных вод в Камчатском крае. В 2021 году относительно данных 2020 года увеличился объем нормативно-очищенных сточных вод с 6,48 млн м³ до 8,71 млн м³.

Таким образом, в Камчатском крае по-прежнему сохраняется достаточно большой объем сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в водные объекты, в том числе имеющих высокое рыбохозяйственное значение как нерестилища тихоокеанских лососей.

Наиболее водоемкими в Камчатском крае традиционно являются предприятия с видом экономической деятельности «D. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» и «E. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений». Суммарный объем забора водных ресурсов из природных водных объектов для данных разделов ОКВЭД в 2021 году составил 93 % (157,74 млн м³) от объема забора в целом по краю что на 27,56 млн м³ выше этого показателя в 2020 году.

В 2021 году наблюдается увеличение потерь воды при транспортировке в сравнении с 2020 годом, 15,09 млн м³ против 14,89 млн м³. Увеличение в отчетном периоде потерь воды при транспортировке объясняется увеличением общего забора воды КГУП «Камчатский водоканал» а также общей изношенностью водопроводных сетей.

В 2021 году отмечается незначительное увеличение интенсивности образования твердых коммунальных отходов (ТКО) на единицу ВРП – 0,46 т/1 млн руб. (в 2020 году – 0,31 т /1 млн руб., в 2019 году – 2,69 т /1 млн руб, в 2018 году – 1,134 т /1 млн руб., в 2017 году – 0,288 т / 1 млн руб.).

Интенсивность образования отходов производства и потребления в расчете на 1 жителя в Камчатском крае на единицу ВРП в 2021 году значительно снизилась и составила 1,87 т/1 млн руб. (в 2020 году – 28,7 т/1 млн руб), что связано с беспрецедентным снижением общего объема образования в Камчатском крае отходов производства и потребления с 8 968,9 тыс тонн в 2020 году до 587,5 тыс тонн в 2021 году.

Снижение образования отходов в 2021 году связано со значительным уменьшением образования отходов на предприятиях горнорудного комплекса (снижение образования отхода «вскрышные породы в смеси практически неопасные» и отхода «отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих»). По сравнению с 2020 годом интенсивность образования отходов производства и потребления в расчете на 1 жителя Камчатского края снизилась в 2021 году более чем в 15 раз.

Как следует из анализа динамики ежегодного образования отходов производства и потребления за 17-ти летний период (2005-2021 гг.), в Камчатском крае в период с 2005 по 2015 гг. общий объем образовавшихся отходов в среднем составлял от 380,0 до 690,0 тыс. тонн. С 2016 года отмечается рост образования отходов по сравнению с 2015 годом более чем в 2 раза. Период с 2016 по 2019 гг. характеризуется значительным (взрывным) увеличением образования отходов (до 9 542, 2 млн тонн – пиковое значение в 2019 году).

Увеличение образования отходов связано, прежде всего, с развитием горной промышленности и вовлечением в разработку участков месторождений с более низким содержанием металлов в руде.

В 2021 году доля образовавшихся отходов, которая приходилась на предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» также значительно снизилась и составила 31,6 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 97,4 %, в 2019 году – 98,4 %, в 2018 году – 98,6 %).

При этом в 2020 году наибольшее количество отходов в Камчатском крае образовалось в следующих основных отраслях промышленности: «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа» – 21,7 %; «Строительство» – 20,4 %; «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» – 9,5 %; «Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» – 5 %, «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 4 % от общего количества образовавшихся отходов.

По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора в 2021 году в Камчатском крае общий объем образования ТКО и подобных коммунальным отходам составил 25,1 % от общего объема образовавшихся отходов (в 2020 году – 1,11 %, в 2019 году – 6,6 %, в 2018 году – 2,8 %). Несмотря на то, что показатель интенсивности образования твердых коммунальных отходов на единицу ВРП (т/1 млн руб.) в 2021 году незначительно увеличился по сравнению с 2020 годом, он все-же почти в 6 раз ниже показателей 2019 года.

Одним из важных экологических показателей обеспечения рационального и эффективного использования природных ресурсов, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, внедрения ресурсосберегающих технологий, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды, является объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

В 2021 году, по сравнению с 2020 годом в Камчатском крае продолжился тренд на увеличение инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Так в отчетном периоде данный показатель составил 853,7 млн руб. (в 2020 году – 591,2 млн руб., в 2019 году – 86,6 млн руб.). При этом отмечается также и значительное увеличение текущих затрат на охрану окружающей среды на 169,0 млн руб. (в 2020 году – 782,752 млн руб.; в 2019 году – 813,187 млн руб.) (рис. 88).

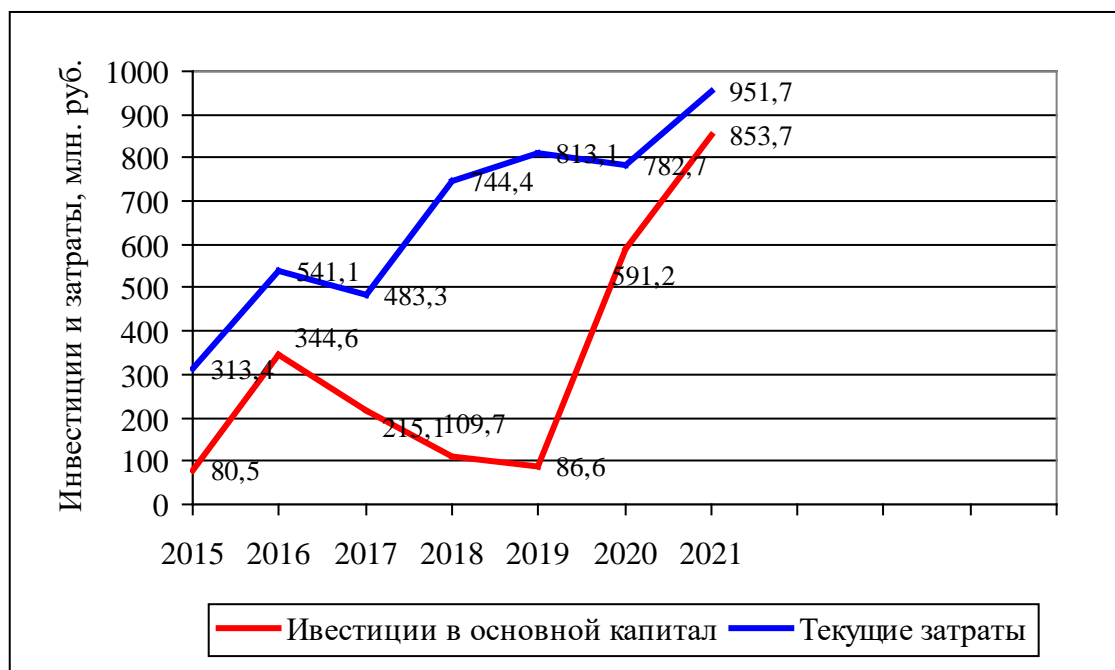


Рис. 88. Динамика инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, и текущих затрат на охрану окружающей среды в Камчатском крае за период 2015-2021 гг., млн руб.

По данным Камчатстата доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Камчатском крае, в общем объеме инвестиций в 2021 году увеличилась в сравнении с предыдущим годом и составила 1,4 % (в 2020 году – 1,0 %, в 2019 году – 0,2 %, в 2018 году – 0,3 %, в 2017 году – 0,6 %, в 2016 году – 0,9 %, в 2015 году – 0,4 %, в 2014 году – 1,5 %, в 2013 году – 1,1 %, в 2012 году – 0,9 %, в 2011 году – 1,3 %, в 2010 году – 0,5 %).

В структуре инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Камчатском крае, в 2021 году основные вложения пришлись на охрану и рациональное использование водных ресурсов – 77,0 % от общего объема инвестиций (в 2020 году – 88,9 %).

Данные по другим ВЭД не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

В 2021 году по сравнению с 2020 годом наблюдается значительное, на 169,0 млн руб., увеличение текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды (в 2020 году снижение по сравнению с 2019 годом на 30,4 млн руб., в 2019 году снижение по сравнению с 2018 годом на 68,74 млн руб., в 2018 году увеличение по сравнению с 2017 годом на 261,1 млн рублей, в 2017 году снижение по сравнению с 2016 годом на 57,8 млн рублей).

В структуре текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году по видам экономической деятельности (ВЭД) на предприятия с ВЭД «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений, на обращение с отходами» приходилось 67,65 % всех затрат (в 2020 году – 73,0 %, в 2019 году – 73,93 %, в 2018 году – 71,1 %, в 2017 году – 69,9 %).

На предприятия с ВЭД «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» приходилось 5,96 % всех затрат (в 2020 году – 6,2 %, в 2019 году – 4,85 %, в 2018 году – 7,9 %, в 2017 году – 7,4 %).

На предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» приходилось 16,81 % всех затрат (в 2020 году – 12,6 %, в 2019 году – 13,22 %, в 2018 году – 11,3 %, в 2017 году – 5,9 %).

На предприятия с ВЭД «Строительство» приходилось 0,97 % всех затрат (в 2020 году – 1,5 %, в 2019 году – 1,42 %, в 2018 году – 4,4 %).

На предприятия с категорией «Прочие ВЭД» приходилось 0,18 % всех затрат (в 2020 году – 6,7 %, в 2019 году – 1,35 %, в 2018 году – 3,1 %) (рис. 89).

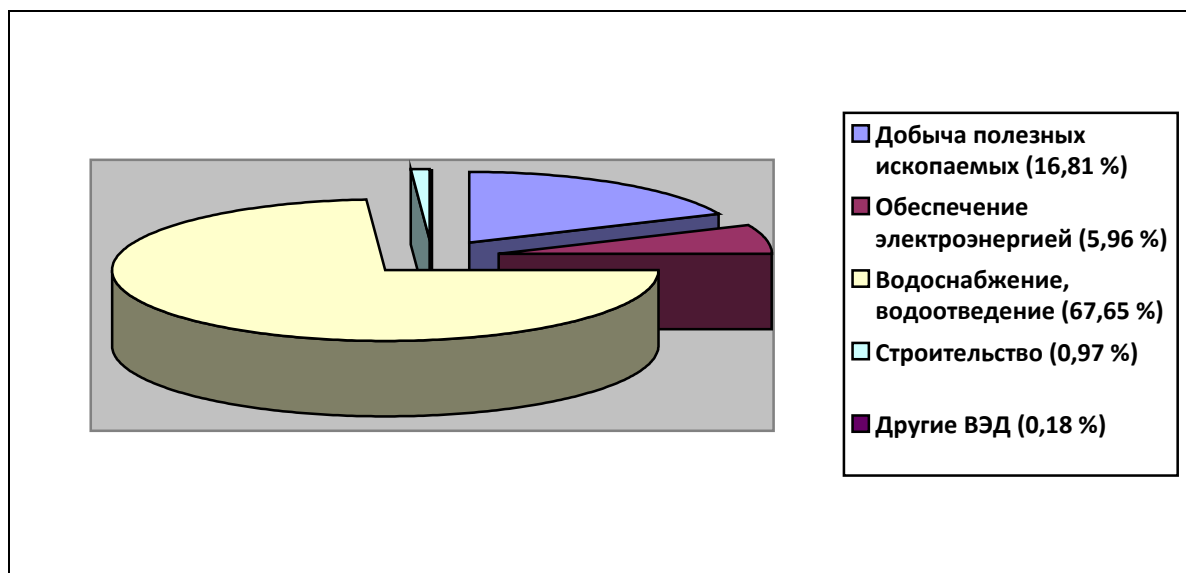


Рис. 89. Удельный вес основных ВЭД в структуре текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году, в % от всех затрат.

В структуре текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году по основным направлениям природоохранной деятельности приходится на:

- сбор и очистку сточных вод – 24,69 % от общего объема затрат (в 2020 году – 26,86 %, в 2019 году – 48,94 %, в 2018 году – 49,6 %, в 2017 году – 74,4 %, в 2016 году – 41,5 %);

- обращение с отходами – 46,24 % от общего объема затрат (в 2020 году – 41,87 %, в 2019 году – 34,62 %, в 2018 году – 37,8 %, в 2017 году – 13,5 %, в 2016 году – 38,7%);

- защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 23,48 % от общего объема затрат (в 2020 году – 27,89 %, в 2019 году – 9,93 %, в 2018 году – 7,3 %; в 2017 году – 8,3 %, в 2016 году – 10,6 %);

- другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды – 3,66 % от общего объема затрат (в 2020 году – 1,29 %, в 2019 году – 4,19 %, в 2018 году – 2,4 %, в 2017 году – 8,3 %);

- охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 1,37 % от общего объема затрат (в 2020 году – 2,07 %, в 2019 году – 1,71 %, в 2018 году – 1,1 %, в 2017 году – 2,5 %, в 2016 году – 7,9 %).

В 2021 году затраты на оплату услуг природоохранного назначения значительно увеличились в сравнении с предыдущим 2020 годом и составили 698,061 млн руб. (в 2020 году – 557,433 млн руб., в 2019 году – 356,407 млн руб., в 2018 году – 280,727 млн руб.), на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды в 2021 году было затрачено 11,6 млн руб. (в 2020 году – 16,27 млн руб., в 2019 году – 12,34 млн руб., в 2018 году – 12,9 млн руб.).

В структуре текущих затрат на охрану окружающей среды по видам экономической деятельности (ВЭД) лидирующее положение занимает

ВЭД «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» приходится более 67 % от общего объема затрат на оплату услуг природоохранного назначения; на предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» – 16,8 %; на иные другие виды экономической деятельности – 2,7 %; на предприятия с ВЭД «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» – 6,0 %; на предприятия с ВЭД «Обрабатывающие производства» – 3,7 %

В 2021 году по данным Камчатстата инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Камчатском крае составили 853,76 млн руб (в 2020 году – 591,2 млн руб., в 2019 году – 86,66 млн руб., в 2018 году – 109,65 млн руб.), что на 263,56 млн руб. или на 144,41 % больше чем в 2020 году. Таким образом, в 2021 году тенденция на увеличение инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов была продолжена.

Вместе с тем, при возможном дальнейшем увеличении объемов производств, особенно в горнорудной промышленности, росте ряда значений показателей, характеризующих ежегодное суммарное негативное воздействие всех видов экономической деятельности на окружающую среду и природные ресурсы, и основных экологических показателей, характеризующих уровень негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные ресурсы в Камчатском крае объемы инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Камчатском крае, а также объемы текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды требуют корректировки в сторону их увеличения.

РАЗДЕЛ VII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ГОРОДСКИХ ОКРУГАХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ КАМЧАТСКОГО КРАЯ.

7.1. Петропавловск-Камчатский городской округ (ПКГО).

Площадь – 36,2 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 181,293 тыс. чел. На территории ПКГО расположено более 60 % промышленных предприятий Камчатского края.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2021 году загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, составили 12 914 т (в 2020 году – 11 985 т, в 2019 году – 6 780 т, в 2018 году – 5 678,0 т) или 107,75 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории ПКГО в расчете на одного жителя в 2021 году составили 71,2 кг (в 2020 году – 66,8 кг, в 2019 году – 37,7 кг; в 2018 году – 31,9 кг) или 106,58 % по отношению к 2020 году.

Сведения о состоянии атмосферного воздуха в ПКГО представлены в пункте 1.1. «Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края» Части 1 «Атмосферный воздух» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 51,7 млн м³ (в 2020 году – 52,0 млн м³, в 2019 году – 52,9 млн м³, в 2018 году – 52,0 млн м³), использовано пресной воды 64,1 млн м³ (в 2020 году – 63,8 млн м³, в 2019 году – 64,3 млн м³, в 2018 году – 64,2 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 84,4 млн м³ (в 2020 году – 82,6 млн м³, в 2019 году – 82,0 млн м³, в 2018 году – 82,6 млн м³) сточных вод.

Сведения о мониторинге состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений ПКГО представлены в пункте 3.2.4. Части 3 «Водные ресурсы» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

В соответствии с актуализированной схемой водоотведения Петропавловска-Камчатского городского округа на 2021 год, утвержденной постановлением администрации Петропавловск-Камчатского городского округа от 09.06.2021 № 1209 (доступно для ознакомления по ссылке:

https://pkgo.ru/about/administration/documents/list.php?ELEMENT_ID=28673.

Кроме того, в Петропавловск-Камчатском городском округе расположено 45 централизованных систем водоотведения, включающих в себя КНС, водоводы и выпуски, из них 11 глубоководных выпусков в Авачинскую бухту. Кроме того, на территории Петропавловск-Камчатского городского округа организовано 12 выпусков на рельеф, большая часть этих стоков поступает в акваторию Авачинской бухты (овраги, ручьи и пр.) без какой-либо очистки.

В соответствии с Законом Камчатского края от 30.07.2015 № 660 «О перераспределении отдельных полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения между органами местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае и органами государственной власти Камчатского края» и на основании распоряжения Министерства имущественных и земельных отношений Камчатского края от 24.07.2015 № 547-р муниципальное унитарное предприятие Петропавловск-Камчатского городского округа «Петропавловский водоканал» имуществом комплексом, в том числе, с объектами водопроводно-канализационного хозяйства, безвозмездно передано из собственности Петропавловск-Камчатского городского округа в собственность Камчатского края с 01.01.2016.

Отходы производства и потребления. Правовые нормы обращения с отходами производства и потребления определяются Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон № 89-ФЗ), в соответствии с которым:

- сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение ТКО на территории субъекта Российской Федерации обеспечиваются одним или несколькими региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами (статья 24.6 Закона № 89-ФЗ);

- единый тариф на услуги регионального оператора устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (пункт 2 статьи 24.7, пункт 2 статьи 24.8 Закона № 89-ФЗ);

- собственники ТКО обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого эти отходы образуются и находятся места их накопления (пункт 4 статьи 24.7 Закона № 89-ФЗ);

- региональный оператор не вправе отказать в заключении договора на оказание услуг по обращению с ТКО их собственнику, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне его деятельности (пункт 1 статьи 24.7 Закона № 89-ФЗ).

В 2021 году в целях реализации Подпрограммы 3 Государственной программы Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 20.11.2017 № 488-П, муниципальным казенным учреждением «Служба благоустройства Петропавловск-Камчатского городского округа» в пределах доведенных бюджетных ассигнований ликвидировано 128509 кг автомобильных покрышек, ликвидировано мест несанкционированного размещения отходов объемом 2 950 м³. На территорию скотомогильника вывезено 4 трупа диких животных.

В г. Петропавловске-Камчатском с 2019 г. реализуется пилотный проект по раздельному сбору твердых коммунальных отходов. На контейнерных площадках установлены баки для сбора пластиковых отходов. Обслуживание баков раздельного накопления осуществляет оператор мусоросортировочного комплекса на безвозмездной основе. Для полного охвата населения г. Петропавловска-Камчатского требуется оборудовать порядка 550 мест накопления отходов контейнерными баками для раздельного накопления. Полный охват населения города раздельным накоплением не представляется возможным в связи с отсутствием механизмов компенсации затрат на сбор и транспортировку селективных отходов.

Городские леса. Лесничество городского округа выделено в рекреационной зоне земель (в соответствии с Генпланом: зоны рекреации, спорта и туризма, а также границы зон зеленых насаждений общего пользования территории Петропавловск-Камчатского городского округа), предназначенных для организации отдыха населения, и состоит из обособленных лесных массивов.

Общая площадь лесничества Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 9 490,0 га.

Леса лесничества по целевому назначению относятся к защитным лесам. Категории защитных лесов:

- леса выполняющие функции защиты природных и иных объектов – 9 207,0 га;

- леса, расположенные в водоохранных зонах – 283,0 га.

Леса лесничества характеризуются преобладанием каменноберезовых лесов (73 % всех покрытых лесом земель) и пышным травяным покровом. Эти леса располагаются на не заболоченных равнинах и образуют нижний пояс в системе вертикальной зональности. Значительно меньшая площадь занята пойменными лесами из ольхи и ивы. Выше пояса каменноберезовых лесов произрастают кедровый и ольховый стланики (16 % покрытых лесом земель). Вблизи берега моря и по долинам рек развита луговая и болотная

растительность. Подлесок развит слабо и представлен рябиной, ивой, жимолостью Камчатской, шиповником, а на границе леса в верхней части лесного пояса рододендрон Камчатским. Все леса Петропавловска-Камчатского имеют огромное экологическое, оздоровительное и рекреационное значение. Лесистость территории лесов ПКГО составляет 87 % (рис. 90).



Рис. 90. Городские леса ПКГО в районе озера Приливного.

В ландшафтном отношении территория лесничества очень разнообразна: горный и подгорный, равнинный ландшафты, речные долины, болота. Наиболее распространенным является предгорный ландшафт, который характеризуется разнообразием эстетических форм. Наиболее пейзажную выразительность имеют средневозрастные и приспевающие каменоберезняки на Петровской сопке. С вершины сопки открывается пейзаж на вулканы: Авачинский, Корякский, Козельский. Древесная растительность представлена, в основном, березой каменной с подлеском из рябины, шиповника, жимолости, спиреи, кедрового стланика.

Лесохозяйственный регламент лесничества ПКГО утвержден постановлением администрации ПКГО от 31.10.2017 № 2693.

По данным Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений администрации ПКГО, в границах округа имеются:

- пригородные лесопарки: «Синичкины озера»; «Халактырский пляж»;
- городские лесопарки и гидропарки: «Приливное озеро»; памятник природы регионального значения «Скалы «Три брата» в Авачинской губе»; «Петровская сопка»; «Сопка Мишенная»; «Камчатский камень»; «Петропавловская тундра»; «Бухта Бабия»; «Халактырское озеро»;
- городские парки: памятник природы регионального значения – мемориальный парк «Сопка Никольская»; центральный городской парк «Совхозный ручей»; «Сопка Зеркальная»; «Сопка Зазеркальная»; «Медвежье озеро – Безымьянный ручей»; «Детский парк» на ул. Пограничной; парк на СРВ; парк «Озеро Култучное»; парк Победы;
- аллеи, скверы, бульвары, пляжи: бульвар Пийпа; бульвар Абея, сквер «Строителей»; сквер у библиотеки им. Крашенинникова; сквер «Гостиницы Петропавловск»; Северо-Восточный бульвар; бульвар в жилой зоне микрорайона Северо-Восток, сектора А и Б; сквер у Фонтана на 6 км, сквер у ДК КГТУ; парк у Храма Святой Живоначальной Троицы, сквер у медучилища; кладбище 4 км; аллея на верхней террасе от Камчатского государственного технического университета до «Океанрыбфлота»; аллея

ветеранов; сквер Свободы; аллея 300-летия Российского флота; сквер Коммунальщиков; сквер Морского вокзала; сквер Морского порта; сквер у музея «Боевой славы»; сквер у памятников Беринга и Лаперуза-сквер «Колхоза Ленина»; сквер Университета им. Беринга, сквер у Дома Российской армии; бульвар Циолковского; пляж «Озерновская коса»; санитарно-защитные зоны: вдоль воинских частей, вдоль городских дорог.

Действующими парками, условно пригодными для прогулочного и частично пригодными для активных видов отдыха, остаются парки: Совхозный ручей, Сопка Зеркальная, Сопка Зазеркальная.

В целях реализации права граждан на благоприятную окружающую среду на территории ПКГО по ходатайству Правительства Камчатского края 26.02.2020 создан лесопарковый зеленый пояс Петропавловск-Камчатского городского округа (постановлением Законодательного собрания Камчатского края третьего созыва № 801 «О создании лесопаркового зеленого пояса Петропавловск-Камчатского края и о его площади»).

Границы лесопаркового зеленого пояса определены границами земельных участков с кадастровыми номерами: 41:01:0010121:271 площадью 1290152 м² в районе сопки «Никольская» и 41:01:0010124:203 площадью 285939 м² в районе сопки «Зеркальная» и утверждены приказом Агентства лесного хозяйства Камчатского края от 11.08.2020 № 571-пр «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса Петропавловск-Камчатского городского округа».

Экологическое образование и просвещение. Экологическое образование во всех учреждениях общего образования в 2021 году осуществлялось в рамках учебных предметов, элективных курсов, образовательных программ: «Окружающий мир» (для 1-4 классов); «Биология» (для 5-11 классов); «Экология» (для 5-11 классов).

Для воспитанников дошкольных образовательных учреждений экологическое образование ведется в рамках образовательных программ. Ежегодно для дошкольников проводится Экологический форум, в рамках которого организуются конкурсы рисунков, чтецов, проводятся беседы, выставки поделок. Особенно активно и успешно ведется работа по экологическому образованию в детских садах 1, 17, 24, 39, 43, 70.

Ежегодно во всех школах в рамках реализации планов воспитательной работы организуются и проводятся конкурсы рисунков, плакатов, тематические классные часы, конференции, посвященные вопросам экологии, Недели экологии. Школьники готовят проекты, участвуют в акциях, проводимых в рамках Дня экологических знаний, Дня защиты от экологической опасности, Дня Земли, Дня эколога и др.

Ежегодно учащиеся школ города успешно участвуют не только в конкурсах, акциях, но и во всероссийской олимпиаде школьников.

7.2. Елизовский муниципальный район (ЕМР).

Площадь – 4099,6 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 63,2 тыс. чел.

ЕМР – один из наиболее развитых в экономическом отношении районов края, поэтому экологические проблемы имеют здесь комплексный характер. К ним относится проблема утилизации отходов производства и потребления, очистка коммунальных стоков, уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, охрана земельных, лесных, водных и биологических ресурсов и другие.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 7 467 т (в 2020 году – 7 380 т, в 2019 году – 10 694 т, в 2018 году – 13 115 т) или 101,17 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории ЕМР в расчете на одного жителя составили 118,1 кг (в 2020

году – 116,4 кг, в 2019 году – 166,2 кг, в 2018 году – 204,4 кг) или 101,46 % по отношению к 2020 году.

Сведения о состоянии атмосферного воздуха в г.Елизово представлены в пункте 1.1. «Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края» Части 1 «Атмосферный воздух» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

Основными источниками поступления в атмосферный воздух района вредных химических веществ является авиационный (в ЕМР расположен главный аэропорт Камчатки) и автомобильный транспорт, предприятия теплоэнергетики и жилищно-коммунального хозяйства. Одной из дополнительных причин загрязнения атмосферного воздуха района является наличие основных транспортных артерий, проходящих по территории района, через г. Елизово, и направленных в центральные районы Камчатского края (рис. 91).



Рис. 91. г.Елизово в районе р. Авача. Вдали Авачинская группа вулканов.

Для улучшения качества автодорог в Елизовском районе, и, как следствие, уменьшению роста взвешенных веществ (пыли) в атмосферном воздухе на территории Елизовского района устраняются дефекты асфальтобетонного покрытия автомобильных дорог и благоустройство территорий социально значимых объектов.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 41,8 млн м³ (в 2020 году – 41,4 млн м³, в 2019 году – 39,9 млн м³, в 2018 году – 42,7 млн м³), использовано пресной воды 14,9 млн м³ (в 2020 году – 15,6 млн м³, в 2019 году – 16,3 млн м³, в 2018 году – 17,0 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 10,4 млн м³ (в 2020 году – 11,4 млн м³, в 2019 году – 12,6 млн м³, в 2018 году – 12,6 млн м³) сточных вод.

Централизованным источником водоснабжения является Авачинский водозабор, эксплуатирующий Елизовское месторождение питьевых подземных вод. Месторождение разведано в 1964-1968 годы и уже более 40 лет эксплуатируется для сетевого водопровода городов Елизово, Петропавловск-Камчатский (частично), Пионерского и Новоавачинского сельских поселений. Таким образом, данный водозабор является источником питьевого водоснабжения для практически 80 % населения Камчатского края.

Перед подачей в разводящую сеть вода подвергается обеззараживанию посредством хлорирования. Для получения гипохлорита натрия используется метод электролиза поваренной соли.

Практически все поселения ЕМР используют для водоснабжения подземные воды. Исключением является с. Начики, с. Малки. Водоподготовка на этих водозаборах

осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок.

Общая протяженность водопроводных сетей в поселениях ЕМР составляет 280,99 км, из них нуждается в замене – 157,398 км, что составляет 56,02 % от общей протяженности сетей.

С целью улучшения водоснабжения населения района в рамках государственной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами, подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» и соответствующих программ поселений, за счет средств краевого бюджета и бюджетов поселений, в 2021 году выполнены работы по замене участков ветхих сетей водоснабжения протяженностью 2,26 км.

Общими проблемами водоснабжения на территории ЕМР являются:

- изношенность сетей водоснабжения (50-60 %). Необходима замена ветхих сетей и замена выработанной запорной арматуры с применением современной энергоэффективной, в том числе, пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- необходимость завершения инвентаризации существующих объектов, сооружений и сетей водоснабжения;

- срок ввода в эксплуатацию практически всех водозаборных скважин – 60-80-е годы прошлого столетия. Водозаборные системы требуют проведения модернизации водомерных узлов, замены насосного оборудования на соответствующее современным требованиям по надежности и энергопотреблению;

- на водозаборных скважинах необходимо устройство ограждения 1-й зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Централизованная система водоотведения существует практически во всех поселениях Елизовского муниципального района, кроме Новолесновского сельского поселения. Для приема канализационных стоков имеется 114,31 км канализационных сетей, из которых 68,667 км нуждаются в замене, что составляет 60,7 % от общей протяженности сетей.

Для повышения качества предоставляемой коммунальной услуги и улучшения экологической обстановки на территории поселений необходимо проведение реконструкции существующей системы водоотведения с целью замены ветхих и прокладки новых сетей водоотведения, строительства (реконструкции) канализационных очистных сооружений. Для достижения этих целей в рамках государственной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами, и соответствующих программ поселений (за счет средств краевого бюджета, бюджетов поселений, ресурсоснабжающих предприятий) в 2021 году в поселениях ЕМР:

- заменено 0,77 км ветхих и аварийных сетей водоотведения;

- в 2021 году продолжилась реализация проекта «Строительство очистных сооружений с сетями канализации в п. Термальный и в с. Паратунка Елизовского района Камчатского края». Застройщиком является АО «Тепло земли» готовность объекта составляет около 50%.

Общими проблемами на территории поселений в организации водоотведения являются:

- высокая степень изношенности сетей водоотведения – более 60%;

- отсутствие централизованного сбора стоков от частных домовладений;

- практически во всех поселениях района отсутствуют современные системы очистки коммунальных стоков;

- высокая дефицитность местных бюджетов и как следствие нехватка средств на проектирование очистных сооружений и канализационных сетей;

Законом Камчатского края от 30.07.2015 № 660 «О перераспределении отдельных полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения между органами местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае и органами государственной власти Камчатского края» полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения в следующих населенных пунктах района: Елизовское городское поселение; Новоавачинское сельское поселение; Пионерское сельское поселение; Корякское сельское поселение, переданы на уровень органов государственной власти Камчатского края. С 2017 года услуги по водоснабжению и водоотведению в данных поселениях осуществляет краевое предприятие КГУП «Камчатский водоканал».

Сведения о мониторинге состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений ЕМР представлены в пункте 3.2.4. Части 3 «Водные ресурсы» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

Отходы производства и потребления. Одной из экологических проблем ЕМР является проблема утилизации ТКО, частично проблема была решена в 1998 году строительством полигона ТКО в районе п. Пиначево, который с 01.06.2020 фактически не осуществляет деятельность по размещению отходов – закрыт для проведения рекультивационных работ в связи с наполнением. Проектная мощность Пиначевского полигона – 275,878 тыс. т, складировано 623,8 тыс. т.

С целью решения проблемы дальнейшего размещения ТКО администрацией ЕМР в 2002 году был выделен земельный участок под строительство нового полигона. В том же году за счет средств бюджета района была разработана проектная документация на строительство объекта «Полигон ТБО для г. Елизово и поселков Елизовского района». В 2005 году строительство данного объекта вошло в Долгосрочную областную целевую программу «Экология и природные ресурсы Камчатской области 2005-2010 гг.» (подпрограмма «Отходы»). Строительство нового полигона ТБО в районе п. Вулканный завершено в 2013 году.

Определена организация по эксплуатации данного объекта – ОАО «ЕМКХ», которое получило лицензию от 25.03.2020 № 025№00501 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке и размещению отходов IV классов опасности; полигон включен в перечень объектов государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОО).

Перед размещением отходов на полигоне предполагается их сортировка. В 2017 году инициатором инвестиционного проекта «Строительство мусороперерабатывающего завода в п. Вулканный Елизовского района» выступило ОАО «Елизовское многоотраслевое коммунальное хозяйство». В рамках указанного инвестиционного проекта завершены работы по монтажу мусоросортировочного комплекса. На строительство мусороперерабатывающего завода в п. Вулканный Елизовского района (инвестор – ОАО «ЕМКХ») – в 2019 году привлечено 23,908 млн руб. В 2020 году мусоросортировочный комплекс был запущен. По экономическим соображениям хозяйственная деятельность по сортировке ТКО с 01.02.2021 временно не осуществлялась. Летом 2021 года деятельность предприятия возобновилась.

На межселенной территории ЕМР расположено более 20 тыс. используемых дачных участков в 250-ти садовых некоммерческих товариществах (далее СНТ). Основная масса несанкционированных свалок образуется вокруг СНТ в теплый период года во время дачного сезона. Для решения данной проблемы Администрацией ЕМР проводятся собрания с руководителями и членами садово-огороднических товариществ по вопросам сбора и вывоза дачных отходов и обеспечению пожарной безопасности на территориях СНТ, на которые приглашаются представители регионального оператора.

Региональный оператор ГУП «Спецтранс» приступил к реализации новой системы обращения с ТКО на территории поселений ЕМР со второго полугодия 2018 года. В настоящее время 60 садовых некоммерческих товариществ (СНТ) заключили с региональным оператором – ГУП «Спецтранс» договоры на вывоз отходов. Более 50 СНТ приобрели в ОАО «ЕМКХ» талоны на размещение дачных отходов на Пиначевском полигоне. На всех основных дачных дорогах и проездах размещены предупреждения о недопустимости несанкционированного размещения отходов.

С целью выявления и пресечения случаев незаконной порчи земель, выявления мест несанкционированной транспортировки и хранения отходов на межселенной территории ЕМР в 2021 году создана межведомственная группа для проведения рейдов. Рейдовые мероприятия проводились с участием представителей ОГИБДД ОМВД России по Елизовскому району, Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Камчатскому краю Росприроднадзора Камчатскому краю, Роспотребнадзора по Камчатскому краю и Инспекции государственного экологического надзора Камчатского края. По результатам рейдовых мероприятий в реестр объектов несанкционированного размещения отходов на межселенной территории Елизовского муниципального включено 20 очаговых свалок.

В целях реализации полномочий в области обращения с ТКО в Елизовском муниципальном районе разработана и реализуется муниципальная программа «Развитие коммунального хозяйства, транспорта и улично-дорожной сети в Елизовском муниципальном районе на 2020-2024 годы» (подпрограмма 1 «Улучшение санитарно-экологического состояния территории Елизовского муниципального района на 2020-2024 годы»). Мероприятия программы направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении бесхозяйных отходов, в том числе ТКО, и ликвидация последствий такого вреда на межселенной территории Елизовского муниципального района.

По результатам аукциона заключен муниципальный контракт, в соответствии с которым оказаны услуги на общую сумму 3 008 631 руб., в том числе: средства краевого бюджета – 2 279 457,63 руб., бюджета ЕМР – 922 224,44 руб. Собрано и обезврежено отходов IV класса опасности: 1537 м³ отходов подобных ТКО передано ГУП КК «Спецтранс» для захоронения, 2 042 кг автопокрышек передано на переработку специализированному предприятию ООО «Техноинноватика». Ликвидировано 11 крупных очагов свалок на общей площади более 60 тыс. м² (в районе п. Термальный, с. Николаевка (старое кладбище), на земельном участке в 1250 м от станции биологической очистки в с.Сосновка и др.).

В 2021 году проведена работа по инвентаризации контейнерных площадок в поселениях ЕМР, рассчитано необходимое финансирование для их строительства. На территории поселений необходимо построить 20 новых площадок и привести в соответствие с нормативной базой 106 (фактически построить заново). Всего 126 площадок и 154 площадки для размещения крупногабаритных отходов.

Администрацией ЕМР в СМИ проводится разъяснительная работа для предприятий, населения и членов садоводческих некоммерческих товариществ (далее СНТ) о правилах обращения с опасными отходами. В СМИ и на сайте Администрации размещены адреса и телефоны предприятий, имеющих лицензию на обезвреживание отходов I-IV классов опасности (автопокрышки, ртутные лампы и др.).

Основными нерешенными вопросами в сфере санитарной очистки территории населенных мест и межселенных территорий остаются:

- наличие несанкционированных свалок на межселенной территории, приводящих к загрязнению почвы;
- отсутствие системы отдельного сбора и переработки отходов;
- отсутствие на полигонах моек спецавтотранспорта;

- ненадлежащий контроль со стороны управляющих компаний за деятельностью обслуживающих организаций по вопросам содержания контейнерных площадок;
- отсутствие в частном секторе специально выделенных и закрепленных мест для размещения контейнерных площадок.

Оценка состояния почв и земельных ресурсов. По данным ФГБУ «Центр агрохимической службы «Камчатский» на 01.01.2018 в Елизовском муниципальном районе проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственного использования (в составе населенных пунктов) на площади 30 780,8 га, в том числе: пашня – 27 330 га (из них, 1 059 га пашня орошаемая, 9 577 га пашня осушаемая), сенокосы – 951 га, пастбища – 2 368,4 га, многолетние насаждения – 131,4 га. Результаты агрохимического обследования показывают ежегодное снижение органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий Елизовского района. Снижение содержания органических веществ по результатам обследования прошлых лет было отмечено практически во всех хозяйствах района на полях, где выращивают группы пропашных и однолетних культур и отказываются от применения органических удобрений.

В 2021 году агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственного использования не проводилось.

В настоящее время, в результате активного применения сельхозпроизводителями фосфорсодержащих удобрений, 84,5 % площади сельскохозяйственных угодий района составляют почвы, достаточно обеспеченные фосфором. Почвы с низким уровнем фосфора занимают 15,5 % сельхозугодий.

По данным агрохимического обследования Елизовского района по состоянию на 01.01.2020 кислые почвы составляют 85,6 % пашни, в том числе: слабокислые – 34 % пашни, среднекислые – 44,4 % площади сельскохозяйственных угодий.

В число неиспользованных земель сельскохозяйственного назначения входят федеральные земли и долевые земли, на которых не проведены работы по межеванию и переводу их в собственность дольщиков. В настоящее время рассматриваемая категория земель востребована и крестьянские (фермерские) хозяйства готовы расширять свои землепользования, необходимо проведение активной компании по выявлению неиспользуемых долевых земельных участков и изъятию их у неэффективных землепользователей с передачей в пользование рентабельным хозяйствам.

Муниципальный земельный контроль. В 2021 году в рамках муниципального земельного контроля проводились рейдовые мероприятия по выявлению и пресечению случаев незаконной порчи земель сельскохозяйственного назначения, а также плановые проверки с целью выявления случаев нарушения земельного законодательства по факту нецелевого использования земельных участков и самовольного захвата земельных участков проверено Специалистами отдела муниципального контроля ведется постоянная работа, направленная на пресечение правонарушений со стороны граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, осуществляющих свою хозяйственную деятельность на межселенной территории Елизовского муниципального района, как в устной, так и в письменной форме. Публикуются материалы и информационные сообщения на официальном сайте администрации Елизовского муниципального района в информационной сети «Интернет», передаются сведения для публикации в СМИ, направленные на пресечение возможных нарушений со стороны хозяйствующих субъектов и граждан.

Также были проведены проверки по факту нарушений требований земельного законодательства по ст.7.1 КоАП РФ (самовольное занятие земельного участка), нарушители были привлечены к административной ответственности, выдано предписание.

Экологическое образование и просвещение. В ЕМР система экологического образования и воспитания представлена на всех уровнях общего образования, а также в системе дополнительного образования.

В 100 % общеобразовательных организаций экологическое образование реализуется на всех ступенях в рамках учебного плана как экологическая составляющая предметов обязательной части, а также отдельных предметов.

Экологическое образование реализуется через образовательные программы естественнонаучных предметов: «Окружающий мир», «Экология», «Биология», «Физика», «География», «Химия», «Обществознание». Внеурочная деятельность осуществляется через экскурсионную деятельность, участие в мероприятиях экологического направления.

В течение 2021 г. в образовательных учреждениях района были проведены мероприятия с обучающимися по озеленению и благоустройству территорий образовательных учреждений: акция по озеленению «Деревья вместо воздушных шаров»; озеленение классных комнат, акция «Школьный дворик», Экологические субботники (апрель-май); акция «Чистый школьный двор», акция «Зеленая школа России», «Посади ёлочку», «Цветок для школы», субботник «Экотропа», Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна», акция по озеленению пришкольных участков.

Школьники участвовали в районных, краевых, Всероссийских конкурсах, олимпиадах экологического направления.

Также, школы ЕМР взаимодействуют в направлении экологического воспитания и образования со следующими организациями: КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки», КГКУ «Служба охраны лесного хозяйства и животного мира», «Сохраним лес от пожаров», КГАУ «Охрана камчатских лесов», АНО Клуб «Бумеранг» (Россия), КГБУ ДО «Камчатский центр развития творчества детей и юношества «Рассветы Камчатки», ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник» и др.

7.3. Вилючинский городской округ (ВГО).

Площадь – 34,1 тыс. га, численность постоянного населения – 23,4 тыс. чел.

Расположен вдоль побережья Авачинской губы и бухты Крашенинникова. На территории городского округа расположен ряд объектов Министерства обороны Российской Федерации, главным из которых является база Тихоокеанского флота. ВГО является закрытым административно-территориальное образованием.

ВГО состоит из двух жилых районов – «Рыбачий» (на полуострове Крашенинникова) и «Приморский» (расположенный между бухтой Сельдевой и мысом Казак). Расстояние между этими районами вдоль побережья бухты Крашенинникова составляет примерно 20 км. Автомобильная дорога проходит вдоль бухты Крашенинникова.

Атмосферный воздух. В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее – санитарно-защитная зона (СЗЗ)), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе жилой застройки являются результаты натурных исследований атмосферного воздуха в рамках проведения надзорных мероприятий, а также данные производственного контроля.

Для объектов генерации тепловой энергии АО «Камчатэнергосервис», расположенных на территории ВГО разработаны и согласованы с Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю проекты СЗЗ, на основании которых, в

соответствии с санитарно-эпидемиологическим законодательством, получены решения об установлении СЗЗ.

Вместе с тем, для обеспечения контроля за выбросами загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», АО «Камчатэнергосервис» раз в год в зимний период проводит лабораторные исследования при максимальных нагрузках котельного оборудования, которые осуществляются силами и специалистами аккредитованной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае».

В рамках исполнения утвержденной инвестиционной программы АО «Камчатэнергосервис» в сфере теплоснабжения на территории ВГО на 2019-2028 гг. (далее – Инвестиционная программа) в 2021 году выполнены следующие работы:

- поставка котлоагрегата ДКВР-10/13 с экономайзером и комплектом автоматики на котельную «Центральная» жилого района «Приморский». Работы по монтажу указанного оборудования предусмотрены Инвестиционной программой в 2022 году;

- поставка котлоагрегата ДЕ-25/14 с комплектом вспомогательного оборудования и автоматики на котельную «Центральная» жилого района «Рыбачий». Работы по монтажу указанного оборудования предусмотрены Инвестиционной программой в 2022 году;

- замена двух комплектов автоматики котлоагрегатов №№ 1,2 ДКВР – 10/13 на котельной «Центральная» жилого района «Приморский».

По состоянию на 20.04.2022 в рамках выполнения подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения АО «Камчатэнергосервис» комплекса многоквартирных жилых домов в мкр. «Северный-2», проводится процедура закупки на разработку проектной документации для строительства модульной электрической котельной.

Вместе с тем, для обеспечения контроля за выбросами загрязняющих веществ, в соответствии с требованиями к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест, установленными СанПиН 2.13684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», АО «Камчатэнергосервис» проводит лабораторные исследования при максимальных нагрузках котельного оборудования, которые осуществляются силами и специалистами аккредитованной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае».

По результатам лабораторных исследований, произведенных в 2021 году в зоне жилых застроек, расположенных вблизи промышленных объектов АО «Камчатэнергосервис», превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений не установлено.

Водопотребление и водоотведение. Источниками водоснабжения ВГО являются артезианские скважины. В 2021 году централизованным водоснабжением было обеспечено 100 % населения городского округа. На учете находятся 18 подземных источников, из которых 17 не соответствуют санитарным нормам и правилам из-за отсутствия установленной зоны санитарной охраны.

В 2021 году из подземных источников водоснабжения было исследовано: 23 пробы воды по санитарно-химическим показателям, 23 пробы воды по микробиологическим показателям, 26 проб воды по радиологическим показателям. Все пробы соответствовали гигиеническим нормативам. Город Вилючинск относится к числу населенных пунктов Камчатского края с наименьшим удельным весом, неудовлетворительных проб воды

источников централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения по санитарно-химическим, микробиологическим и радиологическим показателям.

Питьевая вода подается населению и на предприятия города по двум водопроводам «Приморский» и «Сельдевый 2», принадлежащим МКП ВГО «Вилючинский водоканал». Подача воды производится через водонасосные станции 2-го, 3-го и 4-го подъема. Из общего количества 28 скважин для нужд водоснабжения используется 15 скважин и 2 галереи общей суточной производительностью 17,38 тыс. м³. На водозаборах «Приморский», «Сельдевый-2» все скважины эксплуатируются от 40 до 55 лет. В связи с длительной эксплуатацией производительность скважин значительно уменьшилась, все скважины заилены.

Кроме того, подача воды осуществляется по ведомственным водопроводам ООО «РПЗ «Сокра» и АО СРВЦ. За водопроводом АО СРВЦ государственный санитарный надзор осуществляется Федеральным Медикобиологическим центром (ФМБА), водопровод ООО РПЗ «Сокра» обеспечивает водой только собственные нужды завода.

Протяженность водопроводных сетей ВГО составляет 66,74 км, средний процент износа – 69,55 %. В 2021 году подано холодной воды в водопроводную сеть – 4266,89 тыс. м³, из которых 1 594,87 тыс. м³ составили потери на водопроводных сетях (37,37 %). В связи с неудовлетворительным состоянием магистрального водовода Ду-500 от ВНС-79 до ВНС-33, был построен в конце 2021 года объект «Трубопровод протяженностью 12 км в г. Вилючинске Камчатского края», который в настоящее время не введен в эксплуатацию из-за отсутствия насосного оборудования на ВНС-79.

В 2021 году на территории города из распределительной сети ВГО было исследовано 155 проб воды по санитарно-химическим показателям, 162 пробы воды по микробиологическим показателям. Все пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

В г. Вилючинске организацией, осуществляющей холодное водоснабжение с использованием централизованных систем водоснабжения, является МКП ВГО «Вилючинский водоканал», горячее водоснабжение – АО «Камчатэнергосервис».

Производственный лабораторный контроль качества питьевой воды (по санитарно-химическим и микробиологическим показателям) осуществляется на базе производственной лаборатории. По микробиологическим показателям исследования проводятся в подразделении микробиологического анализа лаборатории, не имеющей санитарно-эпидемиологического заключения на деятельность, связанную с использованием патогенных биологических агентов (ПБА) III-IV групп, о соответствии условий выполнения таких работ санитарным правилам, что является нарушением санитарного законодательства.

В 2021 году по результатам проведенных административных расследований в отношении ресурсоснабжающей организацией МКП «Вилючинский водоканал» выявлены нарушения в части необходимости организации первого пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

В области надзора за водоснабжением, ресурсоснабжающим организациям необходимо усилить контроль за полнотой выполнения производственного контроля за качеством подаваемой населению холодной питьевой воды и горячего водоснабжения в соответствии с разработанными программами производственного контроля; обеспечить контроль за качеством выпускаемых сточных вод.

Водоотведение ВГО представляет собой комплекс инженерных сооружений, осуществляющих сбор и транспортировку хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам в глубоководные выпуски, расположенные в акватории бухты Крашенинникова, и включающий в себя:

- сети водоотведения – 34,39 км;
- КНС (канализационные насосные станции) – 3 шт.;

- КОС (Комплексные очистные сооружения).

Исходя из определения эксплуатационные зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения Вилючинского городского округа эксплуатирует 3 зоны сброса сточных вод в акваторию бухты Крашенинникова:

- промышленная зона «Приморская»;
- жилой район «Приморский»;
- жилой район «Рыбачий».

В жилом районе «Приморский» очистные сооружения отсутствуют. По результатам производственно-экологического контроля сточных и морских вод концентрация загрязняющих веществ в бух. Крашенинникова (водный объект рыбохозяйственного значения высшей категории) превышает нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ.

Для предотвращения дальнейшего загрязнения акватории Авачинской губы (в нее входит бух. Крашенинникова) необходимо проектирование и строительство комплексных очистных сооружений в жилом районе Приморский:

- от КНС-1, расположенной в районе ул. Кронштадтская, производительностью 4 000 м³/сут.;

- от КНС-2, расположенной в промышленной зоне «Приморская», производительностью 1 000 м³/сут.

Трубопроводы канализационных выпусков №№ 1 и 2 повреждены воздействием агрессивной среды и механическим воздействием ледяных масс:

- выпуск № 1 обломан, находится в аварийном состоянии, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в 10 метрах от береговой линии (согласно технической документации расстояние от оголовка выпуска № 1 до береговой линии должно составлять 386 м.);

- выпуск № 2 обломан, находится в аварийном состоянии, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в 20 метрах от береговой линии (согласно технической документации расстояние от оголовка выпуска № 2 до береговой линии должно составлять 382 м.).

Для восстановления канализационных выпусков №№ 1 и 2 необходимо:

- проведение водолазного обследования дна акватории бухты Крашенинникова в районе КНС-1 и КНС-2;

- разработка ПСД по восстановлению канализационного выпуска Ду 500 № 1 до проектной длины 386 м от КНС-1 по ул. Кронштадтская в жилом р-не Приморский;

- восстановление проектной длины глубоководного канализационного выпуска Ду 500 № 1 длиной 386 м от КНС-1 по ул. Кронштадтская в жилом р-не «Приморский»;

- разработка ПСД по восстановлению канализационного выпуска Ду 250 № 2 до проектной длины 382 м, расположенного в промышленной зоне «Приморская»;

- восстановление проектной длины глубоководного канализационного выпуска Ду 250 № 2 длиной 382 м от КНС-2, расположенной в промышленной зоне «Приморская».

В жилом районе «Рыбачий» в конце 2021 года закончено строительство объекта «Канализационный коллектор протяженностью 1,218 км с канализационной станцией и очистными сооружениями». После ввода указанных очистных сооружений обезвоженный остаток ежедневно будет вывозиться в район бухты Ягодной на площадку компостирования.

Основными проблемами водоотведения ВГО являются: отсутствии очистных сооружений в жилом районе «Приморский» и полное отсутствие очистки ливневых стоков, что приводит к следующим экологическим проблемам:

- превышение фактических концентраций загрязняющих веществ над установленными нормативами допустимого сброса;

- отсутствие обеззараживания стоков перед сбросом их в водоем;

- причинение вреда водному объекту в результате сброса неочищенных сточных вод;

- отсутствие локальных очистных сооружений у абонентов, в результате чего неочищенные и необеззараженные сточные воды через выпуски, необорудованные очистными сооружениями, попадают в водные объекты, что оказывает негативное воздействие на экологическую обстановку.

В связи с этим, основным приоритетом деятельности МКП ВГО «Вилючинский водоканал» в сфере водоотведения является строительство канализационных очистных сооружений, в результате чего сократится негативное воздействие неочищенных стоков, в результате доведения качества сбрасываемых сточных вод до нормативных показателей.

Отходы производства и потребления. Размещение отходов ВГО производится на свалке твердых коммунальных отходов, расположенной на 9 км автомобильной дороги «КПП-пост ВАИ-ГАИ». Свалка находится в ведении предприятия МУП «Ремжилсервис», которое ранее получило лицензию в Управлении Росприроднадзора по Камчатскому краю на прием отходов I-IV классов опасности, также свалка коммунальных бытовых отходов включена в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Максимальный объем отходов, подлежащий захоронению на этой санкционированной свалке, составляет 29 159,5 м³. В настоящее время (после расширения) свалка заполнена на 73,94 %.

Порядок сбора и вывоза отработанных ртутьсодержащих ламп на территории городского округа определены постановлением администрации Вилючинского городского округа от 09.01.2014 № 1 «Об организации сбора и определении мест первичного сбора и размещение отработанных ртуть содержащих ламп» и Правилами благоустройства территории Вилючинского городского округа.

Организация работ по сбору, хранению, транспортировке и утилизации ртуть содержащихся осветительных приборов (отработанные и брак), осуществляется на основании договоров со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV классов опасности. Управляющими компаниями разработаны инструкции по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортирования и размещение отработанных ртуть содержащих ламп и назначены ответственные лица за обращение с указанными отходами, заключены договоры на их сбор с лицензированными организациями, осуществляющими сбор, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение отработанных ртуть содержащих ламп.

Ежегодно в бюджете ВГО предусматривается финансирование природоохранных мероприятий и работ, выполнение которых влияет на экологическую обстановку. Так, например, в 2021 году предприятием МКУ «Благоустройство Вилючинска» были проведены мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок и очистке общественных территорий городского округа от мусора объемом 1 311,63 м³, произведены работы по сбору и утилизации отработанных автомобильных покрышек в количестве 12,604 тонн.

Муниципальный контроль. В рамках соблюдения Правил благоустройства территорий Вилючинского городского округа, утвержденных Решением Думы Вилючинского городского округа от 18.10.2017 № 173/58-6 (далее – Правила благоустройства территории ВГО), отделом муниципального контроля ВГО регулярно проводятся рейдовые мероприятия (осмотры) территорий.

За 2021 год отдел муниципального контроля ВГО за образование отходов (мусора), возникшее в результате самовольного (несанкционированного) размещения, объемом до 30 м³ (свалочный очаг); отдельных элементов (фрагменты) твердых коммунальных отходов, не образующие скоплений, возникающие на объектах общего пользования (случайный мусор); несвоевременную уборку объектов благоустройства; ненадлежащему содержанию отведенных территорий; несвоевременному сбору и вывозу твердых

коммунальных (ТКО) и крупногабаритных отходов (КГО), юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям выдано:

- 4 предписания об устранении нарушений Правил благоустройства территорий ВГО;

- 75 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований Правил благоустройства территорий ВГО.

С целью проведения профилактических мер по предотвращению нарушений действующего законодательства и Правил благоустройства территории ВГО, должностными лицами отдела муниципального контроля ВГО:

- осуществлялось информирование юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан по вопросам соблюдения обязательных требований действующего законодательства; требований, установленных муниципальными правовыми актами при проведении рейдовых мероприятий (обследований);

- проводились консультации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, граждан по телефону и в офисе отдела муниципального контроля ВГО;

- размещалась информация для жителей города Вилючинска в «Вилючинской газете», а также в «Официальных известиях» администрации Вилючинского городского округа и официальном сайте ВГО в сети «Интернет» по адресу: [http:// www.viluchinsk-city.ru](http://www.viluchinsk-city.ru).

Экологическое образование и просвещение. Для повышения культурного и образовательного уровня населения в вопросах экологии и охраны окружающей среды в городском округе муниципальными учреждениями ежегодно разрабатываются планы мероприятий по образованию и просвещению населения, планы мероприятий, посвященных защите от экологической опасности, проводится разъяснительная и пропагандистская работа в средствах массовой информации.

В учреждениях образования и культуры ВГО в течение года проводятся мероприятия экологической направленности: беседы, выставки рисунков, конкурсы, игры, экологические экскурсии, конкурс сочинений, стихотворений, эссе о природе, выставки детского творчества из природного материала, фотовыставки. Также регулярно проводятся субботники по очистке территории городского округа.

В 2021 году прошли обучение сотрудники МКП ВГО «Вилючинский Водоканал» по программе: «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля».

7.4. Алеутский муниципальный округ (АМО).

Площадь – 150,7 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 682 чел.

Алеутский муниципальный округ – образованное в 2021 году муниципальное образование, созданное путем преобразования Алеутского муниципального района и Никольского сельского поселения в соответствии с Законом Камчатского края от 30.04.2020 № 455 «О преобразовании Алеутского муниципального района и Никольского сельского поселения и создании вновь образованного муниципального образования».

В состав территории АМО входит населенный пункт – село Никольское (рис. 92).



Рис. 92. Центр Алеутского муниципального округа с. Никольское.

С 20 июня 2020 года и до 31 декабря 2020 года был установлен переходный период образования Алеутского муниципального округа в течение которого осуществлялось формирование органов местного самоуправления АМО.

Промышленные объекты отсутствуют. Все экологические проблемы АМО можно разделить на две составляющие: проблемы, связанные с жизнеобеспечением населения окружного центра села Никольское, и проблемы сохранения уникального природного комплекса Командорских островов (государственного природного биосферного заповедника «Командорский» имени С.В. Мараква в свете его преобразования в национальный парк «Командорские острова»).

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 171 т (в 2020 году – 197 т, в 2019 году – 176 т, в 2018 году – 202 т) или 86,8 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории АМО в расчете на одного жителя составили 250,7 кг (в 2020 году – 293,6 кг, в 2019 году – 260,4 кг, в 2018 году – 290,2 кг) или 85,38 % по отношению к 2020 году.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,0 млн м³ (в 2020 году – 0,0 млн м³, в 2019 году – 0,1 млн м³, в 2018 году – 0,1 млн м³), использовано пресной воды 0,0 млн м³ (в 2020 году – 0,0 млн м³, в 2019 году – 0,1 млн м³, в 2018 году – 0,1 млн м³).

Район обладает достаточными эксплуатационными запасами пресных подземных вод, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и обеспечения водой объектов промышленности, сельского хозяйства и социальной сферы.

В АМО имеется один источник централизованного водоснабжения – водно-насосная станция. Основным источником водоснабжения (100 %) являются месторождения пресных подземных вод (ППВ) участка водозабора реки Каменка в 4-х км от с.Никольское. Эксплуатационные запасы подземных вод не утверждались. Централизованным водоснабжением обеспечено 100 % сельского населения. Протяженность водопроводных сетей – 12,4 км.

Основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются: отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны источников водоснабжения; проведение производственного контроля питьевой воды в сокращенном объеме; отсутствие на системах водоснабжения достаточного набора очистных сооружений и обеззараживающих установок. Построенные в 80-х годах прошлого века водозаборы, водопроводные очистные сооружения имеют высокий амортизационный

износ, достигающий 80%. В большинстве скважинных водозаборов замена или ремонт насосного оборудования производится не своевременно в связи с отсутствием финансовых средств.

В настоящее время закончено строительство очистных сооружений, хозяйственно-бытовые стоки проходят биологическую очистку. При этом наличие большого количества выгребов, которые в большинстве случаев не откачиваются и водопроницаемы, приводит к загрязнению водоносных горизонтов. Общая принципиальная схема канализования с.Никольское заключается в следующем: сточные воды по уличным самотечным коллекторам поступают на очистные сооружения.

Требуется постоянного контроля и охраны нерестовая река Гаванка, протекающая по территории сельского поселения. Это связано с расположением в непосредственной близости от реки частных гаражей.

Отходы производства и потребления. В основном использование и обезвреживание отходов происходит на предприятиях промышленного комплекса. В производственном цикле используются нефтесодержащие отходы (отработанные масла) для производства тепловой энергии. Из общей массы отходов частично утилизируются зола, отходы переработки рыбы. Отработанные нефтепродукты и нефтесодержащие отходы, в основном сжигаются в котельных, что противоречит требованиям Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Ранее были закуплены две установки для термического уничтожения и обезвреживания отходов инсинераторы ИН-50. Но из-за отсутствия помещения для сортировки отходов и размещения установки, высокой стоимости их эксплуатации в настоящее время установки не используются.

В Никольском сельском поселении проводятся мероприятия по благоустройству. Основными задачами благоустройства являются реконструкция дорожной сети, а также систем освещения дорог и поселковых территорий, создание цветников, клумб и другие работы, связанные с благоустройством.

В поселении эксплуатируется 1 свалка ТКО и 2 несанкционированные территории временного размещения строительных отходов и металлолома.

Сбор и вывоз ТКО в с. Никольское осуществляет организация МУП «Никольская управляющая организация». Главным методом утилизации ТКО является размещение их на полигоне в 1 км от с. Никольское. Имеется необходимость в строительстве нового полигона утилизации ТКО, а также полигона промышленных отходов.

В целом, ситуация с размещением ТКО на территории АМО неблагоприятная. Существующие территории временного размещения ТКО создавались стихийно (как правило, органы местного самоуправления принимали решение уже по факту их образования), поэтому все эти объекты расположены в непосредственной близости к населенному пункту. Все объекты временного размещения ТКО исчерпали свои ресурсы, но продолжают эксплуатироваться, при этом не отвечают ни экологическим, ни санитарным требованиям.

В настоящее время на территории АМО отсутствует система учета, сбора, использования и переработки опасных отходов, вместе с тем, существуют следующие основные проблемы:

- не соблюдены планировочные и конструктивные требования к свалкам ТКО;
- разделение отходов на виды не предусматривается;
- неразвита инфраструктура по раздельному сбору, утилизации (использованию) и обезвреживанию отходов;
- отсутствуют организации эксплуатирующие объекты размещения отходов.

На части свалки ТКО по периметру всей ее территории не устроены легкие ограждения, или осушительные траншеи глубиной более двух метров, или валы высотой не более двух метров. На выезде с санкционированной территории временного размещения ТКО не предусмотрены контрольно-дезинфицирующие установки с

устройством бетонных ванн, обеспечивающих обработку ходовой части автомашин; не используются переносные сетчатые ограждения, задерживающие легкие фракции отходов, высыпавшиеся при разгрузке ТКО из автомашин.

Экологическое образование и просвещение. Экологическим просвещением в АМО занимаются: отдел экопросвещения ФГБУ ГПБЗ «Командорский» им. С.В. Маракова», районная газета «Алеутская Звезда», Алеутский краеведческий музей, Никольская районная библиотека, МБОУ «Никольская средняя общеобразовательная школа».

С 2016 г. на территории АМО реализуется совместный проект заповедника «Командорский» и администрации Алеутского района «Зеленые Командоры». Цель проекта – способствовать качественным изменениям в жизни села Никольского в сторону «зеленого» образа жизни. В рамках указанного проекта в 2021 году на территории АМО проведены, в том числе, акции, приуроченные к Всемирному дню защиты окружающей среды проведены экологические мероприятия в рамках Международного дня защиты детей: проведение игровых занятий, по плану отдела экологического просвещения Командорского заповедника, в том числе и посвященных экологическим праздникам: День морских млекопитающих, День Воды, День Птиц, День моря, День охраны окружающей среды. Проведение занятий экологической направленности по плану дошкольного учреждения; тематические прогулки: «Защитим природу», «Чистый берег».

Облагораживание и уборка мусора на территории, прилегающей к сельской свалке бытовых отходов, осуществлялись при участии организаций и работников МУКП.

7.5. Быстринский муниципальный район (БМР).

Площадь – 2337,7 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 2,35 тыс.чел.

Промышленность представлена предприятиями горнорудного и сельскохозяйственного комплексов, в последнем ведущая роль принадлежит северному оленеводству. Состояние окружающей среды в районе в целом, за исключением мест расположения объектов горнорудной промышленности, оценивается как благоприятное.

На территории района функционирует Агинский горно-обогатительный комбинат АО «Камголд» (входит в структуру АО «Золото Камчатки»), связанный грунтовой дорогой протяженностью 127 км с Мильково (Мильковский район). В начале 2018 из-за истощения запасов была приостановлена работа золотоизвлекательной фабрики на Агинском горно-обогатительном комбинате (ГОК).

Для теплофикации населения в Быстринском районе используются природные термальные воды Эссовского и Анавгайского месторождений с балансовыми запасами 250л/с термальной воды со средней температурой +75°С. Поэтому в районе отсутствуют теплостанции и котельные, которые производят загрязняющие атмосферу и окружающую среду выбросы.

Атмосферный воздух. Основными источниками поступления в атмосферу вредных химических веществ являются автотранспорт и ряд небольших предприятий.

По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 216 т (в 2020 году – 207 т, в 2019 году – 314 т, в 2018 году – 890 т) или 104,34 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории БМР в расчете на одного жителя составили 91,6 кг (в 2020 году – 86,8 кг, в 2019 году – 130,0 кг, в 2018 году – 367,3 кг) или 105,52 % по отношению к 2020 году.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,9 млн м³ (в 2020 году – 07 млн м³, в 2019 году – 0,6 млн м³, в 2018 году – 0,6 млн м³), использовано пресной воды 0,9 млн м³ (в 2020

году – 0,6 млн м³, в 2019 году – 0,6 млн м³, в 2018 году – 0,6 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 2,2 млн м³ (в 2020 году – 1,6 млн м³, в 2019 году – 1,4 млн м³, в 2018 году – 1,4 млн м³) сточных вод.

Водоснабжение в селах Аनावгай и Эссо централизованное. Вода подается из глубоководных скважин: 2 скважины в селе Аनावгай и 4 скважины в Эссо. Водонапорные башни: до поступления в водонапорную башню вода проходит через бактерицидную установку. Контроль за качеством проводится в соответствии с программой производственного контроля и графиком отбора проб.

Для хозяйственно бытового обеспечения населения Быстринского района используется горячая термальная вода из системы отопления.

Система водоснабжения БМР имеет высокую степень износа, и в среднем составляет 76 %. Сети холодного водоснабжения проложены вместе с сетями отопления, что препятствует замерзанию, но создает определенные трудности при замене участков сетей. Также в летний период вода нагревается, что не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль». В 2020 году в рамках подготовки системы водоснабжения к отопительному зимнему периоду 2020-2021 гг. было переложено 179 п.м водопроводной сети или 1,6 % от объема ветхих сетей, что объективно недостаточно для предотвращения аварийных ситуаций и сокращения потерь.

Основными причинами низкой надежности системы водоснабжения являются:

- высокая степень износа объектов системы водоснабжения;
- отсутствие резервных источников электроснабжения на водопроводных насосных станциях и водозаборах;
- насосное оборудование не оснащено элементами автоматизации, направленными на автоматическое включение и отключение;
- отсутствие оборудования для обеззараживания воды.
- недостаточный объем средств на текущие и капитальные ремонты, проводимые на объектах системы водоснабжения.

Водоотведение в населенных пунктах района. В настоящее время система централизованного водоотведения действует только на территории с. Эссо. В с. Аनावгай централизованная канализация отсутствует. Система водоотведения представлена локальными автономными канализациями с самотечным отводом стоков в выгребные ямы.

В с. Эссо функционирует 1 комплекс очистных сооружений канализации и 2 канализационных насосных станций (из 3 имеющихся). Протяженность канализационной сети составляет 12 470 м, из которых 1 890 п.м изношены и требуют срочной замены. Усредненный показатель общего износа канализационных сетей 85 %.

Сведения о мониторинге состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений БМР представлены также в пункте 3.2.4. Части 3 «Водные ресурсы» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

Отходы производства и потребления. Деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами в Быстринском муниципальном районе осуществляется и регламентируется в соответствии с требованиями законодательства. Администрацией БМР выделен земельный участок под размещение полигона ТКО, который включен в ГРОРО. Полигон расположен на 6 километре межпоселенческой дороги Эссо-Аनावгай. Площадь полигона составляет 37,4 тыс. м³. Бессрочная лицензия на осуществление деятельности по захоронению ТКО выдана МУП «Бытсервис».

Утверждена схема расположения площадок для сбора ТКО на территории с. Эссо и с. Аनावгай. Выполнен расчет и утверждены нормативы накопления ТКО. Услугу по сбору и вывозу ТКО для населения и организаций осуществляет ГУП «Спецтранс». На территориях населенных пунктов установлено 32 закрытых павильона для установки в них мусорных баков, что исключает разнос ветром легких фрагментов и растаскивание

мусора домашними животными. Вывоз ТКО на полигон осуществляется специализированным автотранспортом. Для вывоза крупногабаритного мусора предоставлена возможность заказать тракторную телегу, которая может быть оставлена на месте погрузки до суток. Захоронение ТКО и крупногабаритного мусора осуществляется на полигоне. В соответствии с производственной программой производятся контрольные замеры поверхностных вод, атмосферного воздуха и контроль качества почвы. За время эксплуатации полигона результатами лабораторных измерений отклонений от норм не установлено. Опасные отходы принимаются, утилизируются и обезвреживаются лицензированным предприятием ООО «ЭкоСтар Технолоджи».

Экологическое образование и просвещение. Ежегодно проводятся следующие мероприятия, посвященные формированию уважительного отношения к истории и природе: «Казачий путь», «День Оленевода», детская гонка на собачьих упряжках, а также лекции на темы: «История открытия Камчатки»; «При встрече с медведем»; акция «Чистка бассейна».

На территории с. Эссо располагается дополнительный офис КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки», осуществляющее управление природным парком регионального значения «Быстринский». Сотрудники учреждения регулярно проводят тематические эколого-просветительские мероприятия для жителей района.

7.6. Карагинский муниципальный район (КМР).

Площадь – 4064,1 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 3,54 тыс. чел. Промышленность Карагинского района представлена наиболее развитой и ведущей отраслью производства – рыбной. Основной отраслью сельского хозяйства является оленеводство. Экологическая обстановка в целом оценивается как удовлетворительная.

Атмосферный воздух. В населенных пунктах района основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются котельные на твердом топливе. Выбросы продуктов сгорания каменного угля в атмосферу и последующее загрязнение местности золо-шлаковыми отходами отмечаются на территории п. Оссора (работают 4 котельные), в селах Ивашка, Карага, Кострома, Тымлат – работают по 1 котельной в каждом населенном пункте.

По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 6 135 т (в 2020 году – 2 979 т, в 2019 году – 3 369 т, в 2018 году – 3 018 т) или 205,94 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории КМР в расчете на одного жителя составили 1 732,6 кг (в 2020 году – 833,8 кг, в 2019 году – 947,7 кг, в 2018 году – 836,2 кг) или 207,79 % по отношению к 2020 году.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 1,0 млн м³ (в 2020 году – 0,8 млн м³, в 2019 году – 1,0 млн м³, в 2018 году – 0,8 млн м³), использовано пресной воды 0,8 млн м³ (в 2020 году – 0,6 млн м³, в 2019 году – 0,7 млн м³, в 2018 году – 0,6 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,6 млн м³ (в 2020 году – 0,3 млн м³, в 2019 году – 0,5 млн м³, в 2018 году – 0,4 млн м³) сточных вод.

В целом КМР обладает значительными эксплуатационными запасами поверхностных и пресных подземных вод, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и обеспечения водой объектов промышленности, сельского хозяйства и социальной сферы.

На территории района расположено 16 источников питьевого водоснабжения, таблица 74.

Сведения об источниках питьевого водоснабжения Карагинского муниципального района

| № п/п | Поселения | Источники водоснабжения | | | Открытые источники водоснабжения | | | Подземные источники водоснабжения | | |
|--------|------------|-------------------------|-------------|--------------------|----------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|
| | | Всего | В том числе | | Всего | В том числе | | Всего | В том числе | |
| | | | действующие | законсервированные | | действующие | законсервированные | | действующие | законсервированные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Оссора | 4 | 3 | 1 | - | - | - | 4 | 3 | 1 |
| 2 | Карага | 3 | 1 | 2 | - | - | - | 3 | 1 | 2 |
| 3 | Кострома | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | - |
| 4 | Тымлат | 2 | - | 2 | - | - | - | 2 | - | 2 |
| 5 | Ильпырское | 4 | 2 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 2 |
| 6 | Ивашка | 2 | - | 2 | - | - | - | 2 | - | 2 |
| ИТОГО: | | 16 | 7 | 9 | - | - | - | 16 | 7 | 9 |

В 2021 году для подачи в систему питьевой воды использовалось 7 источников питьевого водоснабжения, в том числе из 16 подземных водозаборов, использовалось 7 скважин (44 %).

По данным Формы федерального статистического наблюдения № 18 раздела 2 «Сведения об обеспеченности населенных пунктов и проживающего в них населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности» в КМР зарегистрировано 6 населенных пунктов, из них обеспечены доброкачественной водой – 1 (17 %) п. Оссора, недоброкачественной водой – 2 (33 %) с. Карага, с. Кострома, не обеспечены питьевой водой – 3 (50 %) с. Тымлат, с. Ильпырское, с. Ивашка. Централизованным водоснабжением сельских поселений обеспечено 50 % поселений района.

Во всех населенных пунктах района не работают очистные сооружения, исключение составляет поселок Оссора, в котором функционирует очистное сооружение с пропускной способностью 0,4 тыс. м³ в сутки. Централизованная система канализации в городском поселении Оссора охватывает 60 % населения. В сельских поселениях системы канализации нет.

На сегодняшний день система централизованного водоотведения и последующая очистка на территории КМР отсутствует, за исключением пос. Оссора. Из-за отсутствия централизованной канализационной системы стоки накапливаются в выгребных ямах, расположенные, как правило, на приусадебных участках, с последующим вывозом ассенизационными машинами.

В пос. Оссора действуют очистные сооружения биологической очистки КУ-400. Проектная мощность – 400,0 м³/сутки.

После биологической очистки сточные воды сбрасываются на береговую полосу бухты Оссора Берингова моря. Выпуск глубоководный, сосредоточенный, безнапорный. Диаметр трубы – 110 мм, заглубления оголовка выпуска от поверхности воды – 10 м, расстояние оголовка выпуска от береговой линии – 70 м.

Принимая во внимание, что существующей мощности действующих очистных сооружений не хватает для 100 % охвата населения пос. Оссора, учитывая полный эксплуатационный износ действующего оборудования администрация КМР провела работу по подготовке ПСД новых очистных сооружений, оформлению необходимых земельных участков. В настоящее время на ПСД по новым очистным сооружениям

получено положительное заключение государственной экспертизы, администрацией КМР ведется работа по изысканию денежных средств, необходимых для начала строительства нового комплекса очистных сооружений для пос. Оссора.

Причинами загрязнения поверхностных водных объектов на территории района является сброс неочищенных, недостаточно очищенных и обеззараженных сточных вод от коммунальных и промышленных объектов, а также сброс ливневых, талых и дренажных вод.

Наличие большого количества выгребов, которые в большинстве случаев не откачиваются и водопроницаемы, приводит к загрязнению водоносных горизонтов, нарушают экологическую обстановку в районе.

Неудовлетворительное состояние систем водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод вызвано недостаточным финансированием отрасли. Вследствие низких капитальных вложений инфраструктура, связанная с водоснабжением, водоотведением и очисткой сточных вод, стремительно изнашивается, что приводит к снижению качества оказываемых услуг (увеличению объема подаваемой потребителям воды, не соответствующей требованиям санитарно-эпидемиологических правил, а также увеличению объема сбрасываемых сточных вод без необходимой очистки).

В рамках работ по переходу к устойчивому функционированию и развитию систем водоснабжения и водоотведения жилищно-коммунального хозяйства КМР в 2021 году выполнены следующие мероприятия.

МО СП «село Карага»: приобретены материалы для ремонта участка тепловых сетей «ТК-3 – ТК-5» на сумму 971 790,00 руб. (краевой бюджет 947 790,00; местный бюджет 24 000,00), и материалы для ремонта участка водопроводных сетей «ТК-3 – ТК-5» на сумму 222 110,00 руб. (краевой бюджет 222 110,00).

МО СП «село Тымлат»: произведен ремонт наружной системы канализации к жилым домам по ул. «Комарова» д.11, д.12: израсходовано 3 138 598,00 руб. (краевой бюджет 525 400,00 руб. местный бюджет 2 613 198,00 руб.).

МО СП «село Ивашка»: проведен капитальный ремонт тепловых сетей ул. «Речная»: на сумму 627 140,00 руб. (краевой бюджет 614 600,00 руб. местный бюджет 12 540,00 руб.).

МО СП «Ильпырское»: произведен капитальный ремонт ветхих аварийных сетей водоснабжения (из здания ДЭС до водозабора в сторону населенного пункта от 1,5 км) на сумму 917 000,00 руб. (краевой бюджет 738 800,00 руб. местный бюджет 178 200,00 руб.).

Отходы производства и потребления. Приказом Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 19.12.2016 № 738 ГУП «Спецтранс» присвоен статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее ТКО) на территории Камчатского края.

До настоящего времени на территории КМР, региональный оператор к выполнению своих обязательств не приступил, срок начала работ не определен.

Промышленное производство в районе не развито и, в основном, представлено сезонными рыбодобывающими и рыбоперерабатывающими предприятиями (отходы рыбопереработки).

От населения поступают не сортированные ТКО (отходы IV класса опасности) и жидкие бытовые отходы (отходы (осадки) из выгребных ям).

В отчетном периоде на территории района осуществляется только транспортирование отходов автотранспортом АО «Оссора», ООО «Колхоз Ударник», ОАО «Корякэнерго» и автотранспортом администраций поселений до

санкционированных свалок, не включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

На территории КМР имеются две лицензированные организации (АО «Оссора», АО «Корякэнерго») на транспортирование твердых коммунальных отходов. Организаций, имеющих лицензию на деятельность по утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов на территории муниципального района нет.

Ежегодно на свалки вывозится порядка 20 тыс. м³ отходов, наиболее массовыми из которых являются ТКО от населения (более 50% от образующихся).

Переработка отходов для вторичного использования в районе не производится.

На территории КМР существуют 6 мест организованного захоронения ТКО. Свалки расположены вблизи водоемов и нерестовых рек. Общая площадь свалок составляет 7,47 га. Существующие свалки не обустроены и не отвечают природоохранным и санитарно-гигиеническим требованиям (отсутствуют системы отвода и очистки дождевых вод и фильтрата, не соблюдается технология захоронения отходов, в свалочном грунте характерно присутствие накоплений микроэлементов (кадмий, цинк, медь, свинец, ртуть, фосфор и др.)).

Техногенные грунты свалок имеют аномальные геофизические и инженерно-геологические характеристики, неоднородные фильтрационные свойства и водоотдачу. Сложившаяся ситуация ведет к прогрессирующему загрязнению окружающей среды и представляет угрозу здоровью населения.

В соответствии с требованиями статьи 8 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ, постановления Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039, Администрацией КМР проведены работы по созданию Реестра мест (площадок) накопления ТКО на территории населенных пунктов района, информация размещена на официальном сайте администрации КМР по адресу: <https://карагинский.рф/>.

Администрацией КМР поставлен на кадастровый учет земельный участок и заключен контракт на разработку проектно-сметной документации для строительства полигона ТКО для п. Оссора, с. Карага и с. Кострома.

Создаваемая система обращения с отходами производства и потребления I-V классов опасности для окружающей среды должна быть единой на территории пос. Оссора, с. Карага, с. Кострома и максимально автономной вследствие действия следующих факторов:

- населенные пункты пос. Оссора, с. Карага, п.с Кострома территориально близки, связаны наземным сообщением (автодорогой) и являются единой агломерацией;
- географическая отдаленность населенных пунктов Карагинского района от других населённых пунктов Камчатского края;
- неразвитость транспортных сообщений с другими населенными пунктами Камчатского края и отсутствие регулярных транспортных сообщений с населенными пунктами других регионов страны;
- особые требования при транспортировке опасных отходов морскими судами;
- высокие транспортные тарифы на перевозку грузов морским путем;
- отсутствие местных потребителей для реализации продукции вторичной переработки отходов вследствие неразвитости промышленного производства Карагинского района, представленного сезонными рыбодобывающими и рыбоперерабатывающими предприятиями, предприятиями коммунальной сферы и малочисленности населения.

В 2021 году продолжались работы по муниципальному контракту с ООО «Альфа-строй» на выполнение работ по подготовке ПСД на строительство полигона ТКО (стадия – государственная экологическая экспертиза ПСД).

По остальным населенным пунктам Карагинского района (с. Ивашка, с. Тымлат, с. Ильпырское) Администрация КМР подготовила кадастровые паспорта земельных участков в целях разработки проектной документации по строительству полигонов ТКО либо реконструкции существующих свалок под полигоны ТКО:

- полигон МО СП с. Ивашка, площадь земельного участка 1,6887 га, производительность 0,7 тыс. м³ в год, срок эксплуатации 15 лет;
- полигон МО СП с. Тымлат, площадь земельного участка 1,45 га, производительность 0,8 тыс. м³ в год, срок эксплуатации 15 лет;
- полигон МО СП с. Ильпырский, площадь земельного участка 1,21 га, производительность 0,2 тыс. м³ в год, срок эксплуатации 15 лет.

Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов размещен на официальном сайте администрации КМР по адресу: <https://карагинский.рф/>. В 2021 году выполнены работы по обустройству бетонных площадок – 10 шт. и приобретено контейнеров для сбора ТКО – 20 шт. для с. Тымлат.

В связи с отдаленностью земельных участков выездные проверки по муниципальному земельному контролю на территории муниципального района не проводились.

Экологическое образование и просвещение. Традиционно в рамках проведения краевых программ в 2021 году на территории КМР проведены следующие мероприятия:

- проведение субботников по уборке территорий (МО СП «село Карага», МБУК «Карагинский СДК», МО СП «село Тымлат», МО СП «село Ивашка»;
- акции «Чистота спасет мир», «Береги свою планету с теплым именем Земля!», «Чистый лес», «Чистый берег», «Берегите воду» (МО СП «село Карага», МБУК «Карагинский СДК»;
- субботники «Чистое село Здоровое село», «Чистый берег» (МБУК «Тымлатский СДК», родовые общины с. Тымлат);
- проведены работы по очистке территорий от несанкционированных свалок (муниципальные образования КМР);
- акции «Кормушка», операция «Посади дерево», акция «Чистая деревня», разбивка клумб и посадка растений на пришкольных участках, а также посадка комнатных растений в школах (учащиеся школ, а также работники муниципальных, бюджетных учреждений).

В образовательных организациях КМР проведены следующие мероприятия экологической направленности: экологическая линейка для 1-4 классов, посвященная Дню Земли «Друзья природы»; беседы для 8-11 классов «Загрязнение окружающей среды и здоровье человека», «Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке»; урок-беседа для 6-х классов «Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений»; уроки-беседы для 7-х классов «Законы России об охране животного мира» и «Об экологической ситуации на Камчатке»; урок-беседа для 8 класса «Антропогенное воздействие на природу. Рациональное природопользование»; урок-конференция для 9 класса «Основы рационального природопользования»; урок-беседа для 10 класса «Экология популяций»; мини-конференция для 11 класса «Атмосфера – внешняя оболочка биосферы. Загрязнение почвы», представлен мини-проект (исследовательская работа), оформлен стенд на тему «Млекопитающие Камчатки, занесенные в Красную книгу».

Кроме того, проведены общешкольные субботники и мероприятие: «Открытие Дней защиты от экологической опасности» с оформлением стенда «Дни защиты от экологической опасности», и др.

В организациях культуры проведены лекции, классные часы «День экологических знаний»; проведены субботники по благоустройству поселка; экологическая акция «Чистый берег»; часы информации «Уроки Чернобыля», «Чернобыль: катастрофа 20 века» (к 35-летию катастрофы); создание видеоролика в рамках Дней защиты от

экологической опасности; фотовыставка «Берегите подводный мир Камчатки»; викторина «Всё о воде»; конкурс детского рисунка «Стану я природе другом!»; час экологической безопасности «Грязный воздух и вода – наша общая беда!»; виртуальный экологический календарь «Всемирный день охраны окружающей среды» и др.

7.7. Мильковский муниципальный район (ММР).

Площадь – 2259,0 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2021) – 9,16 тыс. чел.

Промышленность представлена преимущественно предприятиями рыбохозяйственного, сельскохозяйственного, лесного и деревообрабатывающего комплексов. Экологическая ситуация в районе может быть оценена как благоприятная. В населенных пунктах района основными источниками загрязнения являются выбросы котельных, несанкционированное размещение отходов производства и потребления.

В населенных пунктах района основными источниками загрязнения являются выбросы котельных, несанкционированное размещение отходов производства и потребления.

Атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения воздушного пространства являются котельные, осуществляющие отопление и горячее водоснабжение для жилищного фонда и учреждений путем сжигания каменного угля.

Все котельные района в рамках концессионных соглашений переданы концедентам, которыми являются теплоснабжающие организации АО «Камчатэнергосервис» и АО «ЮЭСК». В рамках производственного контроля, регулярно проводятся мероприятия по лабораторному контролю за выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от источников предприятия и в зоне жилых застроек в соответствии с санитарно-эпидемиологическим и природоохранным законодательством.

Кроме того, в 2021 году в рамках инвестиционной программы АО «Камчатэнергосервис» в целях улучшения качества атмосферного воздуха населенных мест установлена газоочистительная установка (циклон) на котельной № 8 «Центральная» в с. Мильково, так же произведена замена устаревшего технологического оборудования на новое на одной из крупнейших котельных в с. Мильково № 1 «Центральная».

Ресурсоснабжающей организацией АО «ЮЭСК» в 2021 году на котельной в с. Долиновка осуществлена замена 2 старых котлов на новые, выполнена установка дымососа.

В 2021 году в рамках Государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами» осуществлен капитальный ремонт аварийных сетей теплоснабжения протяженностью 0,378 км.

По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 2 332 т (в 2020 году – 2 383 т, в 2019 году – 2 759 т, в 2018 году – 3 471 т) или 97,85 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории ММР в расчете на одного жителя составили 254,4 кг (в 2020 году – 255,9 кг, в 2019 году – 298,0 кг, в 2018 году – 367,3 кг) или 99,41 % по отношению к 2020 году.

Следует отметить, что Быстринская мГЭС-4 несет основную нагрузку по выработке электроэнергии по Средне-Камчатскому энергорайону, за счет чего генерирующее оборудование на базе дизель-генераторов на ДЭС-14 в с. Атласово большую часть года находится в резерве и соответственно не осуществляет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,9 млн м³ (в 2020 году – 0,9 млн м³, в 2019 году – 0,8 млн м³, в 2018 году – 0,9 млн м³), использовано пресной воды 0,8 млн м³ (в 2020 году – 0,7 млн м³, в 2019 году – 0,6 млн м³, в 2018 году – 0,9 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,5 млн м³ (в 2020 году – 0,3 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,3 млн м³) сточных вод.

Жилищно-коммунальная инфраструктура ММР состоит из систем электро- и теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения.

Водоснабжение Мильковского сельского поселения осуществляется от подземных вод. Централизованная система водоснабжения имеется в с. Мильково и частично в с. Шаромы и Пушино, с. Долиновка, жители остальных населенных пунктов получают воду посредством артезианских скважин, колодцев и родников.

Общая протяженность систем водоснабжения ММР составляет 51,607 км. Система водоснабжения ММР имеет высокую степень износа, и в среднем составляет 76 %.

В настоящее время водоснабжение села *Мильково* осуществляется от шести скважин. Две скважины относятся к децентрализованной водоснабжения (№193 – МПРО и №16-281 – ДКВР) и используются для нужд котельных. Централизованное водоснабжение обеспечивается четырьмя скважинами – №№ 16-283; 16-281; 4; 9, подающими воду в резервуар чистой воды объемом до 500 м³ (при современном развитии поселка, уже сегодня, необходима установка 2-х емкостей по 2000 м³). Подача воды в село производится насосной станцией 2-го подъема.

Из восьми скважин, подающих воду на резервуар водозабора «Центральный» три выведены из эксплуатации и подлежат ликвидации. Пять действующих скважин суммарно выдают 116 м³/час.

Средний расход по Мильково 105 м³/час, максимальный расход 143 м³/час. Существует дефицит воды при максимальном водопотреблении.

Бетонный резервуар для чистой воды, расположенный на территории водозабора «Центральный», в аварийном состоянии – сильные протечки через стенки. Отсутствует требуемая нормативами водоснабжения вторая регулирующая емкость для воды.

В 2 км западнее села Мильково разведано Амшарикское месторождение питьевых подземных вод. На месторождении пробурены три эксплуатационные скважины. Скважины самоизливающиеся, суммарный дебит при самоизливе достигает 144 м³/час. Разница отметок (скважины на 9 метров выше водозабора «Центральный») и напорные характеристики скважин плюс 3 метра позволят не только обеспечить питьевой водой Мильково, но и снизить энергозатраты на ее добычу.

В связи с развитием многоквартирного строительства в с. Мильково КГУП «Камчатский водоканал» предлагает разработать и реализовать проект: «Реализация комплекса мероприятий по подключению домов №№ 28, 36 по ул. «Строительная» и группы 40-квартирных жилых домов по ул. «Советской» к централизованным сетям водоотведения, в том числе установка модульной сливной станции на КУ-1800».

Система водоснабжения с. *Долиновка* – централизованная. Схема водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая с противопожарной. Водоснабжение осуществляется от подземного скважинного водозабора, состоящего из скважин № КТ-5, № 16-309. Скважина КТ-5 введена в эксплуатацию в 1986 году. На сегодня находится в аварийном состоянии. Вода сквозь обсадные трубы поступает в павильон скважина, что может стать вторичным источником загрязнения питьевой воды. Необходимо бурение новой скважины и тампонаж скважина № КТ-5.

В апреле 2020 года КГУП «Камчатский водоканал» была установлена станция водоподготовки.

Отсутствие зоны санитарной охраны скважин приводит к тому, что в санзоне жители моют спецтехнику, автотранспорт, пасут скот, что является нарушением требований

охраны зон источников питьевого водоснабжения. Необходимо разработать проект зон санитарной охраны источников и систем водоснабжения.

Кроме того, отсутствует резервное энергоснабжение и диспетчеризация водозаборов. Отсутствует резервный источник водоснабжения.

Сети и сооружения села находятся в аварийном состоянии, требуется капитальный ремонт.

Село не подключено в полном объеме к централизованной системе водоснабжения. К сетям водопровода необходимо подключить 9 жилых двухквартирных одноэтажных домов по ул. «Елисейской».

Система водоснабжения *п. Атласово* централизованная. Схема водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая с противопожарной. Водоснабжение осуществляется от подземного скважинного водозабора, состоящего из скважин КТ-106 и КТ-110, с подачей в сеть потребителя через водонапорную башню, объемом 15 м³. Поселок не охвачен в полном объеме централизованной системой водоснабжения. Для подключения потребителей необходимо проложить около 2,5 км сети водопровода по поселку.

Водоподготовка не осуществляется. Вода периодически не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль». Необходимо установить станцию очистки воды и проект зон санитарной охраны источников и систем водоснабжения. Нет резервного энергоснабжения и диспетчеризации водозаборов.

Система водоснабжения *п. Лазо* централизованная. Схема водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая с противопожарной. Водоснабжение осуществляется от подземного скважинного водозабора, состоящего из скважины № 212, с подачей в сеть с помощью частотного регулятора давления. Павильон скважины находится в неудовлетворительном техническом состоянии. Поселок не охвачен в полном объеме централизованной системой водоснабжения.

Водоподготовка не осуществляется. Качество воды не соответствует требованию СанПиН Питьевая вода. Техническое состояние сетей и сооружений находится в неудовлетворительном состоянии, требуется капитальный ремонт водораспределительной сети, демонтаж старой и установка новой водонапорной башни. Необходимо разработать проект зон санитарной охраны источников и систем водоснабжения. Нет резервного энергоснабжения и диспетчеризации водозаборов. Отсутствует резервный источник водоснабжения. Требуется бурение новой скважины.

Система водоснабжения *с. Пуцино* – централизованная. Схема водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная. Водоснабжение осуществляется от подземного скважинного водозабора, состоящего из одной скважин, с подачей в сеть потребителя через водонапорную башню объемом 15 м³ посредством самотечных водоводов и водораспределительной сети. В связи с тем, что скважина № 85 является единственным источником водоснабжения, запланированы работы по запуску скважины № 13 в работу.

Водоподготовка не осуществляется. Необходимо разработать проект зон санитарной охраны источников и систем водоснабжения. Нет резервного энергоснабжения и диспетчеризации водозаборов. Отсутствует резервный источник водоснабжения, так как требуется выполнить работы по обследованию и запуску в работу второй скважины.

Система водоснабжения *с. Шаромы* – централизованная. Схема водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая с противопожарной. Водоснабжение осуществляется от подземного водозабора, состоящего из двух скважин № 1-67, № 1-75. Вода поступает в две регулирующие емкости объемом 20 м³ каждая. Вода поступает в сеть потребителям по самотечным водоводам. Водоподготовка не осуществляется. Необходимо установить станцию водоподготовки, демонтировать аварийные водонапорные башни, установить новую, разработать проект зон санитарной охраны

источников и систем водоснабжения. Нет резервного источника энергоснабжения и диспетчеризации водозаборов.

В 2021 году в рамках ремонтной программы КГУП «Камчатский водоканал» капитально отремонтировано 718 п.м. ветхих сетей водоснабжения.

Так же, в 2021 году в рамках Государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами» установлена новая станция водоподготовки в с. Долиновка; заменено насосное оборудование подземных источников водоснабжения в с. Пушино, с. Лазо и с. Мильково; заменено насосное оборудование станции 2 подъема в с. Мильково.

Планово-предупредительный ремонт на объектах системы водоснабжения проводился согласно утвержденному графику.

Основными причинами низкой надежности системы водоснабжения являются:

- высокая степень износа объектов системы водоснабжения;
- отсутствие резервных источников электроснабжения на водопроводных насосных станциях и водозаборах;
- недостаточный объем средств на текущие и капитальные ремонты, проводимые на объектах системы водоснабжения.

В настоящее время система централизованного водоотведения действует только на территории с. Мильково и обеспечивает канализацией менее 70 % жилищного фонда. В остальных населенных пунктах ММР централизованная канализация отсутствует, система водоотведения представлена локальными автономными канализациями с самотечным отводом стоков в выгребные ямы.

В с. Мильково функционируют 2 комплекса очистных сооружений канализации и 9 канализационных насосных станций. Протяженность канализационной сети составляет 15,656 км, из которых 13 390 п.м изношены и требуют срочной замены, усредненный показатель общего износа канализационных сетей – 85 %. В 2021 г. произведена замена 32 п.м сети.

Сведения о мониторинге системы водоснабжения и водоотведения ММР представлены в пункте 3.2.4. Части 3 «Водные ресурсы» Раздела II «Качество природной среды и состояние природных ресурсов» Доклада.

Отходы производства и потребления. Региональный оператор по обращению с ТКО – ГУП «Спецтранс» приступил к предоставлению коммунальной услуги по обращению с ТКО в Мильковском сельском поселении с 01.05.2020, в Атласовском сельском поселении – с 15.08.2020.

В настоящее время на территории ММР отсутствует современная и развитая инфраструктура переработки и утилизации отходов. Большое количество ТКО без переработки размещаются на свалках, из которых многие не соответствуют гигиеническим, санитарным и экологическим требованиям.

В связи с этим, в рамках регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края, основного мероприятия «Строительство, реконструкция объектов размещения, накопления, хранения, переработки, обработки, утилизации и захоронения отходов производства и потребления» государственной программы Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» разработана муниципальная программа «Охрана окружающей среды в Мильковском муниципальном районе на 2018-2023 гг.», утвержденной постановлением главы администрации Мильковского муниципального района от 05.10.2017 № 300, в которой предусмотрены финансовые средства на строительство полигона твердых коммунальных отходов (ТБО).

Полигон будет расположен в районе 19 км. автомобильной дороги Мильково-Усть-Камчатск, в районе урочища «Петушки».

В 2020 году выполнены работы по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, инженерно-гидрометеорологическим и инженерно-экологическим изысканиям на пригодность выбранного земельного участка для проектирования и строительства полигона ТКО и скотомогильника с двумя биотермическими ямами. Проведена негосударственная экспертиза, в результате которой получено положительное заключение.

В 2021 году заключен муниципальный контракт на выполнение работ по подготовке проектной документации в целях строительства объекта капитального строительства «Полигон твердо-коммунальных отходов в Мильковском районе Камчатского края». Работы по проектированию приостановлены, в связи с недобросовестными действиями подрядчика.

В рамках муниципальной программы ежегодно проводятся мероприятия «Ликвидация мест несанкционированного размещения отходов на земельных участках, находящихся в собственности Мильковского муниципального района, или земельных участках, государственная собственность на которые не разграничена». В отчетном году площадь убранной территории составила 2075 м².

В 2022 году планируется очистить территорию от несанкционированных свалок на площади не менее 1764 м².

Так же, за счет средств местного бюджета в 2021 году на территории ММР были осуществлены внепрограммные мероприятия по оборудованию 9 мусорных павильонов (на 2 и 3 мусорных бака).

Состояние почв и земельных ресурсов, включая земли сельскохозяйственного назначения. Приказом Амурского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 05.11.2020 № 125 «Об установлении границ зон затопления, подтопления водами р. Камчатка на территории с. Долиновка Мильковского муниципального района Камчатского края» установлены границы зон затопления (1 % обеспеченности), подтопления (умеренного и сильного) на территории населенного пункта Камчатского края, а также установлены ограничения хозяйственной и иной деятельности в границах зон затопления, подтопления на территории с. Долиновка Мильковского муниципального района Камчатского края.

Почти вся территория населенного пункта с. Долиновка Мильковского муниципального района Камчатского края расположена в зонах затопления, подтопления. Согласно ст. 67.1 Водного кодекса Российской Федерации в границах зон затопления запрещается строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления.

Поскольку в с. Долиновка отсутствует система инженерной защиты территории от затопления и подтопления это ограничивает возможность предоставления земельных участков (ст. 39.16, ст. 105 Земельного кодекса Российской Федерации), что сказывается на развитии села.

Экологическое образование и просвещение. В ММР нет отдельных муниципальных образовательных программ, включающих мероприятия в области охраны окружающей среды, экологии. Подобные мероприятия проводятся в рамках планов работы образовательных учреждений. В отчетном году проведены следующие акции и мероприятия природоохранной направленности:

- акции «Весенняя неделя добра», «Несем добро природе», «Сделаем наше село чистым, уютным, красивым», «Трудовой десант» по очистке территорий от несанкционированных свалок;
- «Зеленое Мильково» (озеленение высадка цветов);
- проведение субботников по благоустройству территорий сельских поселений Мильковского муниципального района;
- «Таловенькому- быть!» - очистка русла и прибрежной полосы р. Таловенький, протекающего в границах с. Мильково.

7.8. Олюторский муниципальный район (ОМР).

Площадь – 7235,2 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 3,57 тыс. чел.

Ведущая роль в экономике района принадлежит предприятиям горнорудной, рыбохозяйственной и сельскохозяйственной отраслей (северное оленеводство). Экологическая ситуация в районе в целом оценивается как благоприятная, за исключением мест размещения объектов горнорудной промышленности.

Основными предприятиями, оказывающими воздействие на окружающую среду, являются АО «Корякгеолдобыча» (на месторождении «Левтыриновьям» и участке «Ледяной» (в пределах долины ручья Ледяной и левого притока реки Ветвей), АО «Корякэнерго» (теплоснабжающая организация), АО «Южные электрические сети Камчатки», ФКП «Аэропорты Камчатки», ООО «Вывенское», рыболовецкая артель «Олюторская».

К экологическим проблемам района можно отнести следующие:

- невыполнение работ по рекультивации нарушенных земель в результате геологоразведочных и добычных работ;
- проблемы рекультивации отработанных площадей на территории Сейнав-Гальмознавского платиноносного узла;
- проблемы водопотребления и водоотведения;
- проблемы в области обращения с отходами производства и потребления.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 2 379 т (в 2020 году – 2 280 т, в 2019 году – 2 969 т, в 2018 году – 2 180 т) или 104,34 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории ОМР в расчете на одного жителя составили 666,4 кг (в 2020 году – 619,7 кг, в 2019 году – 795,6 кг, в 2018 году – 567,7 кг) или 107,53 % по отношению к 2020 году.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в Олюторском районе зависит от следующих факторов: особенности метеорологических условий; задымленности от природных пожаров; выбросы загрязняющих веществ от дизельных электростанций и котельных; выбросы автотранспорта; выбросы от объектов горных работ (карьеры месторождений и сопутствующие им комплексы: парки техники, жилые поселки и др.).

Предприятия промышленности в районе отсутствуют. Основными источниками выбросов в атмосферу являются котельные и дизельные электростанции, которые находятся в почти в каждом населенном пункте (за исключением с. Вывенка и с. Средние Пахачи).

Основными предприятиями, осуществляющими деятельность по тепло- и электроснабжению в ОМР являются АО «Корякэнерго» и АО «Южные электрические сети Камчатки».

Большинство дизельных электростанций и котельных расположены в зданиях, которые имеют большой процент изношенности. Практически во всех ДЭС установлены приборы учета электроэнергии и топлива, а приборов учета выбросов в атмосферу на этих объектах не имеется.

Основные виды транспорта в районе – воздушный и водный. Все населенные пункты, кроме с. Корф, имеют вертолетные площадки. В с. Корф находится Аэропорт со взлетно-посадочной полосой, в том числе для приема самолетов Як-40 и Ан-26. Также в районе имеются автозимники, которые используются в зимний период для завоза угля, дизельного топлива, продуктов питания. Общая протяженность дорог (автозимников) на территории ОМР – 347 км.

Источники загрязнения воздушного бассейна имеют локальное распространение на территории района. В целом район имеет низкую степень загрязнения от стационарных и

передвижных источников, вследствие малой численности населения и отсутствия промышленных предприятий.

Для сокращения негативного воздействия на атмосферный воздух требуется масштабная модернизация дизелей на ДЭС или замена их на новое современное оборудование. Необходима установка приборов учета выбросов в атмосферу.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления 2021 году из природных источников забрано пресной воды 1,2 млн м³ (в 2020 году – 1,1 млн м³, в 2019 году – 1,2 млн м³, в 2018 году – 1,0 млн м³), использовано пресной воды 1,1 млн м³ (в 2020 году – 1,0 млн м³, в 2019 году – 1,1 млн м³, в 2018 году – 0,9 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,1 млн м³ (в 2020 году – 0,1 млн м³, в 2019 году – 0,2 млн м³, в 2018 году – 0,2 млн м³) сточных вод.

Основным источником водоснабжения ОМР являются пресные надземные воды (75 %). Воды, как правило, пресные, слабоминерализованные, с низким содержанием или отсутствием тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, медь, и др.). В местах расположения долин рек в воде обнаруживаются железо (до 0,5-1,0 мг/л), марганец, азотная группа. В питьевой воде низкое содержание фтора (в пределах 0,1-0,2 мг/л).

с.Тиличики. Водоснабжение производится закрытым водозабором, три скважины производительностью 1 900 м³ в сутки. Год ввода в эксплуатацию – 1982.

Протяженность магистральных водопроводных сетей 24,957 км, износ водопроводных сетей – 10,4 %. Процент охвата населения водоснабжением 100 %;

Водоотведение верхнего микрорайона производится прямым сбросом сточных вод в бухту «Скрытая». Очистные сооружения не работают по причине гибели бактерий в блоках биологической очистки модуля «Родник-300» из-за несоответствия температурного параметра сточных вод. В нижнем микрорайоне канализационная система отсутствует, дома оборудованы септиками.

с.Пахачи. Водоснабжение производится открытым водозабором из реки Пахача, производительность 200 м³ в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 12,0 км, износ водопроводных сетей – 32,4 %. Процент охвата населения водоснабжением 100%.

Водоотведение производится сбросом сточных вод в Олюторский залив. Очистные сооружения не работают по причине выхода из строя технического оборудования.

с.Хаилино. Водоснабжение производится открытым водозабором из реки Вывенка, производительность 150 м³ в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 4,5 км, износ водопроводных сетей – 58 %. Процент охвата населения водоснабжением 100 %.

Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

с.Ачайваям. Водоснабжение производится открытым водозабором из колодца с заполнением водонапорной емкости производительностью 180 м³ в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 1,7 км, износ водопроводных сетей – 28 %. Процент охвата населения водоснабжением 100 %. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

с. Средние Пахачи, с. Апука. Центральное водоснабжение отсутствует, населению производится подвоз воды из рек Пахача и Апука. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

с. Вывенка. Центральное водоснабжение отсутствует, население пользуется тремя колодцами оборудованными водозаборными колонками. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

В целом ОМР обладает значительными эксплуатационными запасами поверхностных и пресных подземных вод, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и обеспечения водой объектов промышленности, сельского хозяйства и социальной сферы.

Экологическое состояние водных объектов района зависит от следующих факторов: геолого-гидрологических особенностей района; способности рек к самоочищению; сбросы предприятий и объектов жизнедеятельности человека (индивидуальные гаражи, хозяйственные постройки, лодочные сараи и т.д.) в поверхностные и подземные воды; загрязнение от водного транспорта.

Обеспечение населения Олюторского муниципального района питьевой водой нормативного качества, безопасность водопользования является одним из главных приоритетов социальной политики Администрации Олюторского муниципального района. При этом безопасность питьевого водоснабжения – важнейшая составляющая здоровья населения.

Отходы производства и потребления. По состоянию на 01.01.2021 на территории ОМР сформировано 7 земельных участков для размещения полигонов ТКО и т.н. свалок. Управляющие компании, ТСЖ, а также другие организации, которые должны осуществлять сбор, вывоз и размещение ТКО, а также вывоз ЖБО отсутствуют. Объектов для обезвреживания, размещения и утилизации ТКО на территории ОМР не имеется.

Муниципальный контроль. Воздействие человека на природные комплексы ОМР локально. Кроме населенных пунктов и их окрестностей достаточно интенсивная антропогенная нагрузка наблюдается в местах промышленной разработки полезных ископаемых (месторождения россыпной платины).

Для приведения в соответствие, с законодательством об охране окружающей среды, всех объектов, которые в той или иной степени являются причинами ухудшения экологической обстановки на территории района, необходимо:

- регулярный анализ выбросов в атмосферный воздух от всех источников – ДЭС, котельных, авто, вездеходной и тракторной техники;
- совершенствование очистных систем, в том числе предприятиями, осуществляющими добычу полезных ископаемых (в том числе, общераспространенных);
- контроль за состоянием питьевой воды, в том числе и используемой из колодцев;
- учет отходов производства и потребления;
- ликвидация несанкционированных свалок с территории поселений и проведение на их месте работ по рекультивации.

Экологическое образование и просвещение. В общеобразовательных учреждениях ОМР с 1 по 4 классы преподается предмет «Окружающий мир», в 10-11 классах предмет «Экология». На экологическое воспитание и образование направлены соответствующие разделы учебников по географии, биологии, например: «Экосистемы», «Эколого – географическое положение регионов», «Влияние человека на природу», «Человек и его здоровье» и др.

В рамках внеурочной деятельности учащиеся занимаются по программам «Путешествие в мир экологии», «Познавательная экология», «Юный эколог», «Я познаю мир», «Юный турист».

В школах ОМР проведены конкурсы рисунков «Берегите природу», «Красота родного края», «Любимые природные места», «Чистота природы начинается с тебя», «Эколята – друзья и защитники природы!», конкурсы экологических плакатов «Сохраним планету!», «Живой мир ждёт твоей помощи», «Что делать с отходами?», фотовыставки «Природа родного края», «Пробуждение природы», викторины «Мир вокруг нас», «Путешествие в мир животных», «Лесные загадки».

Уделяется большое внимание экологическому воспитанию детей в дошкольных образовательных учреждениях. Экологическое воспитание и образование детей происходит через непосредственно образовательную деятельность, наблюдения, опытно-экспериментальную деятельность. Экологическое воспитание детей строится на игровой основе – с включением в образовательный процесс разных видов игр: дидактических предметных, настольно-печатных игр, словесных, подвижных, строительных, сюжетно-

ролевых. Проводились следующие акции: «Покормите птиц зимой» (изготовление кормушек, кормление птиц), «Берегите лес!».

Традиционно образовательные учреждения района в 2021 году провели различные экологические акции: «Голубая волна», «Моя зеленая школа», «Кормушка!», «С любовью к России мы добрыми делами едины». Были организованы экологические десанты по уборке улиц населенных пунктов «Чистое село», по уборке прибрежной территории «Чистая вода». Также приняли участие во всероссийском проекте «Зеленая весна», проектах «Мир вокруг нас», «Дели на три».

7.9. Пенжинский муниципальный район (ПМР).

Площадь – 11608,6 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 1,92 тыс. чел. На социально-экономическое развитие района влияют крайне сложные географические и природно-климатические условия крайнего севера. Экологическая ситуация в районе в целом, за исключением мест расположения объектов горнорудной промышленности, оценивается как благоприятная. Вместе с тем сельское хозяйство слабо развито, предприятия по переработке рыбной продукции отсутствуют.

В настоящее время основу экономики Пенжинского района составляют предприятия горнорудной промышленности. В пределах района находятся два каменноугольных бассейна – Гореловское и Эсгичнинваямское. На Гореловском разрезе производится добыча угля открытым способом (ЗАО «Корякуголь»). Выявлены месторождения известняков, песчано-гравийной смеси, проявления облицовочного камня, перлитов и обсидианов, кирпичных и бентонитовых глин, керамзитового сырья, строительного песка, а также единственного в крае месторождения известняка.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 3 739 т (в 2020 году – 3 703 т, в 2019 году – 3 514 т, в 2018 году – 4 978 т) или 100,97 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории ПМР в расчете на одного жителя составили 1 941,3 кг (в 2020 году – 1 876,8, в 2019 году – 1 749,1 кг, в 2018 году – 2 420 кг) или 103,43 % по отношению к 2020 году.

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия жилищно-коммунального хозяйства и энергетики, а также ГОК «Аметистовый». Тепловую энергию для жилищно-коммунального хозяйства поставляют 3 котельных, а также 29 мини-котельных, работающих на жидком топливе. В 2021 году на объектах теплоснабжения были проведены мероприятия по замене оборудования: в с. Таловка заменили тепловую стационарную бойлерную установку (ТСБУ) «Школа», в с. Каменское заменили ТСБУ № 4, в с. Манилы заменили один котел на котельной «Центральная».

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,3 млн м³ (в 2020 году – 0,4 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,5 млн м³), использовано пресной воды 0,3 млн м³ (в 2020 году – 0,4 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,5 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,0 млн м³ (в 2020 году – 0,0 млн м³, в 2019 году – 0,0 млн м³, в 2018 году – 0,0 млн м³) сточных вод.

Централизованным водоснабжением обеспечено 65,0 % сельского населения. Отсутствует централизованное водоснабжение в селах Таловка, Оклан, Парень; в селах Аянка и Манилы централизованным водоснабжением не обеспечены жители, проживающие преимущественно в одноэтажных домах; в с. Слаутное не обеспечен централизованным водоснабжением микрорайон «Черемушки», питьевая вода подвозится автоцистерной.

В качестве основного источника водоснабжения используются подземные воды (для сел Каменское, Манилы, Аянка, Слаутное). Из подрусловых вод посредством обсадных труб и альвееров снабжаются села Оклан, Парень. Зимний водопровод имеется в с. Каменское. Если в

селах Оклан, Аянка, Слаутное природная вода соответствует санитарно-гигиенических требованиям, то в селах Каменское и Манилы вода требует дополнительной очистки, в с. Каменское на скважине установлена установка обеззараживания воды УОВ-УФТ-А-2.

В остальных населенных пунктах сооружения по водоочистке и водоподготовке отсутствуют, вода из источников подается без предварительной очистки и обеззараживания. Постоянный производственный контроль качества питьевой воды отсутствует.

Протяженность водопроводных сетей составляет: в с. Каменское – 4 100 м.; в с. Манилы – 2 320 м; в с. Слаутное – 2 700 м.; в с. Аянка – 1 300 м.

Основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны источников водоснабжения, отсутствие постоянного производственного контроля питьевой воды, отсутствие на системах водоснабжения очистных сооружений и обеззараживающих установок, высокий уровень износа водопроводных сетей, из которых 70 % нуждаются в замене. Построенные в 70-80-х годах прошлого века водозаборы, водопроводные очистные сооружения и сети имеют высокий амортизационный износ, достигающий по отдельным населенным пунктам 90-100 %.

Для улучшения качества питьевой воды необходимо проведение реконструкции водозаборов во всех населенных пунктах района с установлением зон санитарной охраны и установкой на каждом источнике оборудования для очистки и обеззараживания. Водопроводные стальные трубы необходимо заменить на пластиковые в помещениях, на трубопроводе поменять на металлопластик. В с. Каменское также необходимо продолжить геологические изыскания по поиску источника водоснабжения, так как в настоящее время снабжение населения питьевой водой производится из трех источников в зимнее, в весенне-осеннее и летнее время соответственно. Два из трех – это открытые водозаборы, качество воды в них напрямую зависит от сезонных условий (талые воды, снег, грязь, пыль, грунтовые воды и прочее попадают в водоемы, откуда идет водоснабжение без какой-либо очистки).

Централизованные системы водоотведения в населенных пунктах района отсутствуют. Отвод канализационных стоков производится путем устройства локальных септиков. В последние 5 лет были приобретены новые ассенизаторские машины и машины для сбора сухого мусора.

Отходы производства и потребления. На территории ПМР – 5 мест хранения ТБО в с. Каменское, с. Манилы, с. Аянка, с. Таловка, с. Слаутное общей площадью 6,64 га. Эксплуатацию территорий твердых бытовых отходов в границах муниципальных образований на территории Пенжинского муниципального района с 3 квартала 2014 года осуществляет муниципальное унитарное предприятие «Пенжилсервис». Предприятию были переданы в аренду сформированные земельные участки для хранения и утилизации ТКО.

В целях улучшения экологической обстановки администрацией Пенжинского муниципального района разработана и реализуется долгосрочная целевая программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Пенжинском муниципальном районе на 2017-2021 гг.» с общим финансированием 5,0 млн рублей. В рамках мероприятий программы МУП «Пенжилсервис» возмещается часть затрат, понесенных предприятием в процессе проведения работ по благоустройству и содержанию свалок в селах района, а также ликвидации несанкционированных свалок.

Ведется работа по приобретению дополнительных средств для сбора и транспортировки ЖБО. Ежедневно производится откачка септиков и вывоз мусора на места его складирования. Загрязнение речных артерий района не происходит.

Муниципальный контроль. Администрацией ПМР реализуются полномочия по муниципальному земельному контролю. Совместно с контролирующими органами проводятся проверки использования земель и соблюдения земельного законодательства.

Экологическое образование и просвещение. В ПМР нет отдельных муниципальных образовательных программ, включающих мероприятия в области охраны окружающей среды, экологии. Подобные мероприятия проводятся в рамках планов работы

образовательных учреждений. В отчетном году проведены следующие акции и мероприятия природоохранной направленности: конкурс рисунков «Земля наш общий дом»; проведение акции «Чистый поселок»; Международный день птиц (беседы с использованием видеофильмов, книжная выставка); общешкольная акция «Внимание, мусор!»; День экологических знаний (беседы с использованием видеофильмов, книжная выставка); Всемирный день здоровья (лекция с использованием тематической презентации); День Земли (беседа с использованием презентации, книжная выставка); День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах (беседа с использованием презентации); День защиты детей (литературно-музыкальная композиция, подвижные игры, спортивные соревнования на свежем воздухе, чаепитие); конкурс «Лучший экологический постер»; просмотры видеофильмов природоохранной направленности и др.

7.10. Соболевский муниципальный район (СМР).

Площадь – 2107,6 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 2,48 тыс. чел.

Промышленность представлена предприятиями рыбохозяйственного, а также газо-энергетического комплекса, осуществляющими эксплуатацию Кшукского и Нижне-Квакчического газоконденсатных месторождений (ООО «Газпром добыча Ноябрьск»), транспортировку газа потребителям по трубопроводам, техническое обслуживание и ремонт газотранспортной инфраструктуры и трубопроводов (Камчатское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск»).

На территории района открыты 4 газоконденсатных месторождения, открыты месторождения бурого и каменного угля, золота, германия, нефти, горючего газа, глины, термоминеральных вод.

В целом экологическая обстановка в СМР оценивается как удовлетворительная. Имеется ряд экологических проблем, связанных с разработкой газоконденсатных месторождений, а также с эксплуатацией магистрального газопровода «УКПГ Нижне-Квакчинского ГКМ – АГРС г. Петропавловска-Камчатского» и обслуживающего его технологического проезда.

Многие годы остается нерешенной проблема транспортной доступности населения Соболевского района до г. Петропавловск-Камчатский. Автомобильная дорога в данном направлении отсутствует, часть расстояния проходит по технологическому проезду вдоль магистрального газопровода, который принадлежит ПАО «Газпром», ПАО «Газпром» содержит данный проезд и, в зависимости от климатических условий и проведения работ на линейной части магистрального газопровода, определяет время движения по нему транспортных средств или закрывает проезд.

Сообщение между г.Петропавловск-Камчатский – с. Соболево также осуществляется авиационным транспортом (регулярно, при благоприятных климатических условиях – 2 раза в неделю).

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 2 180 т (в 2020 году – 1 732 т, в 2019 году – 892 т, в 2018 году – 1 199 т) или 125,86 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории СМР в расчете на одного жителя составили 877,6 кг (в 2020 году – 709,0, в 2019 году – 359,1 кг, в 2018 году – 451,7 кг) или 123,77 % по отношению к 2020 году.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,4 млн м³ (в 2020 году – 0,4 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,3 млн м³), использовано пресной воды 0,4 млн м³ (в 2020

году – 0,3 млн м³, в 2019 году – 0,4 млн м³, в 2018 году – 0,4 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,4 млн м³ (в 2020 году – 0,3 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,3 млн м³) сточных вод.

В с. Устьевое и п. Крутогоровский централизованное водоснабжение, объекты водоснабжения переданы по концессионному соглашению АО «Корякэнерго». Питьевая вода в данных населенных пунктах соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Общая протяженность водопроводных сетей – 7,264 км.

В с. Соболево отсутствует центральное водоснабжение, для питьевых целей население использует воду из шахтных колодцев, индивидуальных скважин, а также из ручья Домашний и реки Воровская. При лабораторном контроле качества питьевой воды ежегодно 15-16 % проб не соответствует санитарным нормам (СанПиН 2.1.4.1074-01) (рис. 93).



Рис. 93. Вид на районный центр Соболевского муниципального района – с. Соболево.

Разработан проект «Водоснабжение села Соболево на территории Соболевского муниципального района Камчатского края», предполагаемая стоимость строительства водопровода в с. Соболево – 700,368 млн руб. (в ценах 2021 года).

Отсутствие собственного налогового потенциала в СМР не позволяет планировать вышеназванные расходы за счет собственной доходной базы, поэтому необходимо финансирование из краевого бюджета.

Водоотведение в населенных пунктах Соболевского района децентрализовано, очистные сооружения отсутствуют, сброс ЖБО осуществляется в локальные септики, надворные туалеты и выгребные ямы, которые в дальнейшем вывозятся на полигоны размещения отходов.

Ежегодно администрацией СМР направляется бюджетная заявка для включения объекта капитального строительства «Строительство модульной станции физико-химической очистки сточных вод в с. Соболево» в Инвестиционную программу и в Государственную программу Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий». Ориентировочная сумма строительства модульной станции физико-химической очистки сточных вод в с. Соболево мощностью 300 м³ в сутки составляет 390,0 млн руб.

Теплоснабжение в населенных пунктах Соболевского муниципального района централизовано. Вид топлива на котельных с. Соболево и п. Крутогоровский является газ, а в с. Устьевое – дизельное.

Всеми сельскими поселениями утверждены программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Отходы производства и потребления. С апреля 2020 года на территории СМР деятельность по сбору и транспортировке ТКО осуществляет региональный оператор ГУП «Спецтранс». В каждом населенном пункте района утверждены места для временного хранения ТКО с оборудованными площадками.

На территории СМР размещены два полигона ТКО:

- на земельном участке с кадастровым номером 41:07:0010106:520 площадью 49 990 м², на полигоне размещаются ТКО и ЖБО с. Соболево и с. Устьевое. Месторасположение полигона: Соболевский район, 6-ой км. автодороги Соболево-Устьевое. Вместимость 100 000 м³, данный полигон включен в перечень объектов ГРОРО: № объекта 41-000233-00550-17112017;

- на территории Крутогоровского сельского поселения в настоящее время сбор и вывоз отходов осуществляет администрация Крутогоровского сельского поселения. На земельном участке с кадастровым номером 41:07:0010102:99 площадью 12 тыс. м² в 2017 году построен полигон временного хранения ТКО и ЖБО. Месторасположение объекта: 450 м на юг от п. Крутогоровский. Вместимость 10 000 м³. Данный полигон не включен в перечень объектов ГРОРО.

На территории СМР отсутствуют организации, осуществляющие сбор и вывоз опасных отходов, при необходимости договоры на вывоз опасных отходов заключаются с организациями, расположенными в г. Петропавловск-Камчатский.

Некоторые рыбоперерабатывающие заводы установили цеха (рыбомучные установки) по переработке рыбных отходов.

Муниципальный контроль. Мероприятия по земельному контролю реализуются администрацией СМР совместно с уполномоченными государственными надзорными органами в области использования земель и соблюдения земельного законодательства.

Экологическое образование и просвещение. В СМР нет отдельных муниципальных образовательных программ, включающих мероприятия в области охраны окружающей среды, экологии. Подобные мероприятия проводятся в рамках планов работы образовательных учреждений. В отчетном году проведены следующие акции и мероприятия природоохранной направленности: линейки открытия месячника защиты от экологической опасности; День Птиц; Всемирный день здоровья; День экологических знаний; День Земли; викторины «Люби и знай свой Камчатский край», экологического субботника «Зеленая Весна», экологическая акция «Чистые берега» и др.

7.11. Тигильский муниципальный район (ТМР).

Площадь – 6348,4 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 6,16 тыс. чел.

Промышленность представлена преимущественно предприятиями рыбохозяйственного комплекса. ООО «Палана уголь» на Паланском месторождении в Тигильском муниципальном районе ведет добычу бурого угля: по итогам 2021 года объем добычи угля составил 19,24 тыс. т (в 2020 году – 20,5 тыс. т, в 2019 году – 19,24 тыс. т; в 2018 году – 20,0 тыс. т).

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 2 433 т (в 2020 году – 1 861 т, в 2019 году – 2 396 т, в 2018 году – 2 043 т) или 130,73 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории ТМР в расчете на одного жителя составили 394,5 кг (в 2020 году – 293,5 кг, в 2019 году – 373,8 кг, в 2018 году – 318,0 кг) или 134,41 % по отношению к 2020 году.

В отчетном периоде проводились подготовительные работы по приобретению и установке модульных котельных в с. Тигиль и с. Седанка. В 2020 году поставлены на кадастровый учет земельные участки для их установки в с. Тигиль – 02.09.2020 (кадастровый номер 82:01:000009:2032), в с. Седанка – 01.09.2020 (кадастровый номер 82:01:000012:416). В настоящее время подготовительные работы по приобретению и установке модульных котельных приостановлены.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 0,6 млн м³ (в 2020 году – 0,5 млн м³, в 2019 году – 0,5 млн м³, в 2018 году – 0,7 млн м³), использовано пресной воды 0,5 млн м³ (в 2020 году – 0,5 млн м³, в 2019 году – 0,2 млн м³, в 2018 году – 0,6 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,4 млн м³ (в 2020 году – 0,3 млн м³, в 2019 году – 0,3 млн м³, в 2018 году – 0,3 млн м³) сточных вод.

В настоящее время в качестве источников водоснабжения поселений района используются подземные и поверхностные воды. Водозаборными сооружениями для забора подземных вод во всех населенных пунктах района являются водозаборные скважины. Очистные сооружения имеются только в с. Тигиль. Их износ составляет более 90 %.

В целях эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения в ТМР разработаны Схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в сельских поселениях Тигиль, Седанка, Усть-Хайрюзово, Ковран. В с. Лесная разработан второй подземный источник водоснабжения. 17.07.2019 подписан муниципальный контракт с ООО «Транссервис» на строительство системы хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Лесная. Срок окончания исполнения контракта до 20.09.2020 в виду неисполнения муниципальных обязательств по контракту проводилась работа по расторжению, подавались иски в суд о расторжении контракта. Арбитражный апелляционный суд оставил без удовлетворения расторжение контракта.

В пгт Палана общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 11 688 м, износ сетей холодного водоснабжения – 62 %. Поднято воды насосными станциями и подано в сеть за 2021 год – 274,8 тыс. м³.

Основной проблемой водопользования для пгт Палана является отсутствие аккредитованной лаборатории для исследования питьевой воды, отсутствие второго напорного резервуара на водозаборе (по данным проблемам были направлены бюджетные заявки в Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края).

В отчетном году в пгт Палана завершена реализация мероприятия «Реконструкция внутрипоселковых сетей водопровода пгт. Палана Тигильского района Камчатского края» и начата реализация мероприятия «Реконструкция водовода от водозабора до пгт Палана и внутриплощадочных сетей водовода территории совхоза пгт Палана Тигильского района Камчатского края».

В 2021 году материалы – трубы и дизель-генераторную установку доставили в пгт. Палана. Трубы в село Лесная доставлены. Прошли подготовительные работы, подрядная организация провела монтаж и подключение труб, прокладку системы водоснабжения длиной 1,5 км, устройство ограждения, а также была подведена вода в два многоквартирных дома, здание ФАПа и дом для фельдшера и др.

В сельском поселении «село Ковран» исполнитель муниципального контракта по разработке проектной документации на «Изготовление проектно-сметной документации на строительство водозабора и системы водоснабжения в с. Ковран» с прохождением государственной экспертизы в ГАУ «Госэкспертиза ПД КК» в очередной раз не прошел экспертизу и ИП Мельников по настоящее время не отвечает на письма и телефонные звонки. Администрацией муниципального образования сельского поселения «село

Ковран» 14.01.2022 направлено уведомление ИП Мельникову о расторжении контракта, а так же в суд Камчатского края, рассмотрение искового заявления назначено на 25.04.2022.

Сельское поселение «село Седанка»: муниципальный контракт на разработку проектно-сметной документации (ПСД) на строительство водозабора и водопроводных сетей в с.Седанка, Тигильского района Камчатского края не прошел государственную экспертизу из-за отсутствия разведанных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в с.Седанка. Имеющаяся в с. Седанка скважина не соответствует предъявляемым требованиям по глубине, конструкции и требованиям действующего санитарно-гигиенического законодательства. В I пояс зоны санитарной охраны (ЗСО) попадает здание котельной (находится на расстоянии 45 м), во втором поясе располагается сельское кладбище (на расстоянии 300 м). В связи с невозможностью выноса вышеуказанных объектов за пределы I-II поясов ЗСО требуется поиск нового источника водоснабжения села Седанка.

На 2020 год Министерством природы Камчатского края в программу по поиску источников питьевого водоснабжения включен поиск таких источников в с. Седанка. 24.03.2020 был заключен государственный контракт с ООО «Геозапас» на выполнение работ по объекту «Поиски и оценка питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения «село Седанка» Тигильского муниципального района», срок окончания работ по контракту август 2022 год. В 2021 году найдены источники питьевого водоснабжения и пробурены 2 скважины в с. Седанка, проводятся исследования проб источников водоснабжения с последующим составлением проектной документации.

Отходы производства и потребления. Проблемным для ТМР вопросом является захоронение твердых коммунальных отходов в сельских поселениях с. Тигиль, с. Седанка, с. Лесная, с. Ковран, с. Хайрюзово. Для постановки мест по сбору отходов от населения в ГРОРО проведена следующая работа:

- отведены земельные участки для сбора отходов;
- изготовлены кадастровые паспорта земельных участков;
- подготовлены межевые планы;
- заключен договор аренды земельного участка, находящегося в границах муниципального образования сельского поселения «с.Тигиль» от 13.01.2020 № 01/2020 между Комитетом по управлению муниципальным имуществом и экономической политике администрации ТМР и ООО «Чистый край».

В 2021 году на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на строительство полигона ТКО с сортировкой и переработкой мусора и скотомогильника с биотермической ямой в с. Тигиль были выделены денежные средства в сумме 10 010,00100 млн руб. Причина невыполнения работ: из-за того, что запланировано строительство полигона в пгт Палана, вывоз ТКО будет осуществляться из с.Тигиль и с.Воямполка в пгт Палана. 06.12.2021 средства оптимизированы.

В настоящее время ведется проектирование объекта «Полигон ТКО с сортировкой и переработкой мусора, инсинератором для утилизации животных и биологических отходов в городском округе «поселок Палана» Камчатского края».

В сельском поселении «село Усть-Хайрюзово», («село Ковран») в настоящее время отмежеван земельный участок, которому присвоен кадастровый номер 82:01:000019:413, площадью 40 000 м². 20.07.2020 году указанный земельный участок переведен из категории земель запаса в категорию земель промышленности, и сформирован для приема ТКО от двух сельских поселений. Дальнейшие работы приостановлены ввиду отсутствия финансовых средств на проведение инженерных изысканий, разработку ПСД и дальнейшее строительство полигона.

Сброс ЖБО в населенных пунктах с. Хайрюзово, с. Ковран, с. Седанка, с. Лесная и с. Воямполка осуществляется без очистки. В с. Усть-Хайрюзово вывоз ЖБО осуществляется на объект размещения золошлаковых отходов в 2,5 км от села.

Опасные отходы (автошины, ртутьсодержащие отходы) вывозятся организациями собственными силами в г. Петропавловск-Камчатский.

Утилизация рыбных отходов осуществляется силами рыбоперерабатывающих предприятий.

Отсутствие современного полигона ТКО и современных очистных сооружений системы хозяйственно-бытового и ливневого водоотведения, неполное сгорание топлива в котельной «Центральная» ведет к опасному загрязнению окружающей среды, нерациональному использованию природных ресурсов, значительному экономическому ущербу и представляет реальную угрозу жизни и здоровью населения.

Сведения о муниципальном экологическом контроле и основных экологических проблемах. На муниципальных предприятиях ТМР разработаны планы производственного контроля в области обращения с твердыми коммунальными отходами. Муниципальным инспектором ведется работа по выявлению несанкционированных свалок. Мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок осуществляются при наличии бюджетных ассигнований.

Экологическое образование и просвещение. Ежегодно в ТМР проводятся природоохранные и эколого-просветительские мероприятия, организованные учреждениями образования, культуры и органами местного самоуправления: конкурс рисунков «Природа наш дом, мы хозяева в нем», субботники по уборке территории и покраске деревьев, занятия по экологии «Лес – дом животных», выставка рисунков «Защитим планету от гибели», уроки природоведения и экологической культуры, акции по уборке мусора на водоохраных зонах, села, эко-викторина «Царство флоры и фауны». Жители Тигильского муниципального района всегда принимают активное участие в ежегодном всероссийском субботнике «Зеленая Россия», «Вода России».

7.12. Усть-Большерецкий муниципальный район (УБМР).

Площадь – 2062,6 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 7,26 тыс. чел.

Промышленность района представлена преимущественно небольшими предприятиями. В первую очередь это – рыбодобывающие и рыбоперерабатывающие предприятия, сельхозартели, пекарни, предприятия жилищно-коммунального сектора.

Основное негативное воздействие на окружающую среду оказывают выбросы в атмосферу от предприятий коммунальной сферы – котельных, работающих на твердом и жидком топливе. Низкая обеспеченность территорий системами канализования, отсутствие очистных сооружений канализации, в том числе и для канализования промышленных стоков, расположение жилой и производственной застройки в водоохраной зоне – все это негативно сказывается на состоянии водных объектов, что является недопустимым с учетом важнейшего нерестового значения рек на территории Усть-Большерецкого района.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 1 354 т (в 2020 году – 1 296 т, в 2019 году – 1 421 т, в 2018 году – 1 123 т) или 104,47 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории УБМР в расчете на одного жителя составили 186,5 кг (в 2020 году – 177,3 кг, в 2019 году – 195,8 кг, в 2018 году – 154,5 кг) или 105,18 % по отношению к 2020 году.

Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха является выброс загрязняющих веществ от предприятий коммунальной сферы – котельных и дизельных электростанций, работающих на твердом и жидком топливе. Установленные фильтры «Циклон» не снижают выбросы в атмосферу отходов твердого и жидкого топлива, необходима установка более эффективных фильтров.

Еще одним загрязняющим атмосферу фактором, является автомобильный транспорт. Большой вред наносят автомобили, которые эксплуатируются более 10 лет. Для улучшения обстановки администрация Усть-Большерецкого сельского поселения необходимость проведения контрольных мероприятий ГИБДД в части оснащения приборами замера выброса CO₂ от выхлопных труб.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 21,4 млн м³ (в 2020 году – 20,2 млн м³, в 2019 году – 20,3 млн м³, в 2018 году – 21,3 млн м³), использовано пресной воды 15,2 млн м³ (в 2020 году – 14,0 млн м³, в 2019 году – 14,0 млн м³, в 2018 году – 14,7 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 17,4 млн м³ (в 2020 году – 16,6 млн м³, в 2019 году – 16,8 млн м³, в 2018 году – 17,9 млн м³) сточных вод.

Ввиду отсутствия очистных сооружений во всех населенных пунктах УБМР сброс неочищенных стоков хозяйственно-бытовой канализации п. Октябрьский и п. Озерновский производится в Охотское море, в с. Усть-Большерецк – в реку Амчигача, в с. Кавалерское откачка септиков и вывоз отходов – на свалку, в с. Апача – сброс на поля фильтрации, обеззараживание сточных вод не проводится.

Лабораторные исследования проводятся по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим и радиологическим показателям в лабораториях ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае». По результатам лабораторного контроля, проведенного госсанэпидслужбой, неудовлетворительных результатов проб воды водоемов по паразитологическим показателям не отмечалось.

Подача воды населению осуществляется из 20 подземных и 4 поверхностных источников водоснабжения (п. Октябрьский – река Большая, п. Озерновский – подрусловые воды реки Озерная, с. Запорожье – плотина-накопитель р. Безымянный, п. Паужетка – р. Паужетка). Вода подается по 4 коммунальным и 2 ведомственным водопроводам. Обеззараживание воды производят в п. Октябрьском и п. Озерновском раствором гипохлорита кальция. Бактериологические исследования питьевой воды, в т.ч. по санитарно-гигиеническому мониторингу, проводятся бактериологической лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Усть-Большерецком районе» по 4 коммунальным водопроводам (с. Усть-Большерецк, с. Апача, с. Кавалерское, пос. Октябрьский). По 2 ведомственным водопроводам (пос. Озерновский, с. Запорожье) исследования питьевой воды, в т.ч. на радиологические показатели, проводятся ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае». По 2 населенным пунктам (п. Паужетка, п. Шумный) из-за отсутствия лабораторной базы, а также транспортного обеспечения между населенными пунктами, исследования питьевой воды не проводились.

В целом отмечается низкая обеспеченность территории системами канализации, отсутствие очистных сооружений (в том числе, для промышленных стоков), расположение объектов жилой и производственной застройки в водоохраной зоне, что оказывает негативное влияние на состоянии водных объектов на территории УБМР.

Отходы производства и потребления. На территории УБМР отсутствуют полигоны ТКО, отвечающие санитарным нормам, мусороперерабатывающие и мусоросжигательные заводы. Сложившаяся в районе обстановка с утилизацией, захоронением и переработкой ТКО и отходов производства не в полной мере отвечает требованиям действующего законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

Усть-Большерецкое сельское поселение. Сведения о водопотреблении и водоотведении: в 2021 году водопотребление составило 88 640 м³, водоотведение 62 314 м³. Общая протяженность сетей водоотведения и электрических сетей к ним составляет 17,6 км; общая протяженность сетей водоотведения составляет 11,26 км. Износ водопроводных сетей составляет 42 %; износ сетей водоотведения 57 %.

В рамках реализации муниципальной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Усть-Большерецкого сельского поселения коммунальными услугами и услугами по благоустройству на 2022-2024 годы» планируется установка систем частного регулирования скважинных насосов.

Сведения о системе обращения ТКО, рыбными отходами. ГУП «Спецтранс» осуществляет эксплуатацию объекта «Полигон ТКО с. Усть-Большерецк» с целью размещения отходов производства и потребления (в том числе твердых коммунальных отходов). Данный объект внесен в государственный реестр объектов размещения отходов на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 28.12.2020 № 1808. В соответствии с территориальной схемой обращения с отходами утвержденной приказом Агентства по обращению с отходами от 31.08.2020 № 59 на данном объекте осуществляется размещение отходов от населенных пунктов с. Усть-Большерецк, п. Октябрьский, с. Кавалерское, п. Апача.

Согласно отчета 2- ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления» за 2021 год на объекте размещено 3 929,9 т отходов производства и потребления, в т.ч. 2 905,1 т твердых коммунальных отходов.

Реализуется программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов «Полигон твердых коммунальных отходов с.Усть-Большерецк» и в пределах его воздействия на окружающую среду. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды (почвы, грунтовых и поверхностных вод, атмосферного воздуха) на территории и в санитарно-защитной зоне объекта осуществляется на основании договора со специализированной организацией, имеющую соответствующую аккредитацию. По результатам мониторинга в 2021 году фактов негативного изменения качества окружающей среды не установлено.

Водопроводно-канализационным хозяйством занимается МУП «Коммунальное хозяйство Усть-Большерецкого сельского поселения». Организация вывоза жидких отходов производств рыбоперерабатывающих предприятий на территории с. Усть-Большерецк производится путем вывоза и слива на поля фильтрации, находящиеся на территории очистных сооружений, в централизованную систему водоотведения жидкие отходы производств не сбрасываются. МУП «Коммунальное хозяйство Усть-Большерецкого сельского поселения» ежегодно заключает договоры с рыбоперерабатывающими предприятиями на вывоз жидких отходов.

Кавалерское сельское поселение. Полномочия по теплоснабжению на 2022 год переданы в администрацию Усть-Большерецкого муниципального района.

Системы водоснабжения работают в штатном режиме, оборудование в исправном состоянии, укомплектованность обслуживающим персоналом 100 %. Протяженность водопроводных сетей 3 835 м, из них: изношенных и ветхих (аварийных) нет (реконструкция проведена в 2013 году). Канализационные (септики) саночистка – 614,1 м, из них: изношенных и ветхих (аварийных) – нет (реконструкция проведена в 2012 году). Водозабор и сети эксплуатирующая организация – МБУ ЖКХ «Надежда». Вода из водозабора соответствует санитарным нормам, на системах водоснабжения водоподготовка не требуется.

Деятельностью по сбору, транспортировкой твердых коммунальных отходов на территории поселения с 01.05.2020 осуществляет ГУП «Спецтранс». На территории поселения расположены специальные площадки для сбора отходов производства и потребления по ул. «Строительная» 4, 6 – 4 контейнера, ул. «Строительная» 10, 12 – 5

контейнеров, ул. «Блюхера» 20а – 5 контейнеров, данные площадки ограждены, присутствует бетонное покрытие. ТКО вывозятся на полигон, расположенный в Усть-Большерецком МР. Проводятся экологические акции по санитарной очистке территории поселения и водоохраных зон водных объектов. На информационных стендах размещается информация «О правилах обеспечения благоустройства и содержания территории КСП», согласно данных правил граждан, их нарушивших привлекают к административной ответственности. Администрацией ведется работа по выявлению несанкционированных свалок на территории поселения, также ликвидация выявленных свалок. Склады пестицидов, агрохимикатов, скотомогильники отсутствуют.

На основании Закона Камчатского края от 24.04.2017 № 82 «О внесении изменения в ст. 3 закона Камчатского края «О закреплении отдельных вопросов местного значения городских поселений за сельскими поселениями в Камчатском крае» полномочия, регулирующие правоотношения в земельной и градостроительных сферах переданы Усть-Большерецкому МР. Администрация поселения в 2021 году плановые, внеплановые проверки в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей не проводила.

Апачинское сельское поселение. На территории Апачинского сельского поселения функционирует две угольные котельные. В центральной котельной в 2021 году произвели замену котла.

Объекты водоснабжения эксплуатируются МБУ ЖКХ «Надежда», качество питьевой воды соответствует нормам, услуги по водоснабжению и водоотведению на территории Апачинского сельского поселения предоставляются централизованно. Общая протяженность водопроводных сетей составляет – 6 303 м, из них отремонтировано в истекшем году – 269 м, запланирован ремонт водопроводных сетей на текущий год – 1 300 м. В общей сложности количество забранной воды из природных водных объектов за прошедший год составило 97 308 м³. На территории поселения существует проблема – отсутствие очистных сооружений;

На территории сельского поселения деятельность по сбору и осуществляет ГУП «Спецтранс», вывоз ТКО производится по утвержденному графику. Жидкие отходы вывозят в специально отведенные места. Острой проблемы с образованием рыбных отходов на территории поселения нет, сбор, и вывоз рыбных отходов осуществляет рыбоперерабатывающее предприятие самостоятельно. Годовой объем образования ТКО – 6 184 м³.

Состояние почв и земельных ресурсов удовлетворительное. Земель сельскохозяйственного назначения на территории Апачинского сельского поселения нет. Земли сельскохозяйственного использования используются для ведения личных подсобных хозяйств, часть земель сельскохозяйственного использования брошена, не используется.

Октябрьское городское поселение. Решением собрания депутатов Октябрьского городского поселения Усть-Большерецкого района от 03.12.2020 № 10 полномочия по теплоснабжению в Октябрьском городском поселении переданы Усть-Большерецкому муниципальному району (рис. 94).



Рис. 94. Вид на п. Октябрьский.

Основным источником водоснабжения в Октябрьском городском поселении являются поверхностные воды р. Большой. Водозаборные сооружения имеют оборудованные зоны санитарной охраны первого пояса – 150 метров. В Октябрьском городском поселении очистных сооружений, фильтров нет. Природная вода для питьевого водоснабжения обеззараживается водным раствором гипохлорита кальция. Способ приготовления раствора – ручной. Раствор подается по пластиковым трубам 3/4G, подключенным к всасывающим трубам насосов типа К. Дозирование реагента ручное, инъекционным способом - регулирование подачи с использованием запорной арматуры Ду 20мм. В 2021 году забрано воды из реки Большая более 180 000 м³.

Общая протяженность водопроводных сетей поселка Октябрьский 3 809 м. Трубы стальные диаметром 50, 80, 100, 150 и 250 мм, трубы полипропиленовые диаметром 50, 63, 32 мм, трубы ПЭ80 SDR11 диаметром 160 мм и металлопластиковая диаметром 32 мм.

Канализационные сети эксплуатируются с 70-х годов прошлого века, на протяжении всего периода эксплуатации капитальный ремонт не производился, за последние годы на сетях канализации производился аварийный ремонт и частичная замена труб аварийных участков. Общая протяженность канализационных сетей Октябрьского городского поселения составляет – 5,075 км.

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, населения, а также поверхностно-ливневые с территории черты поселения организовано отводятся через централизованные системы водоотведения.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с СНИП 2.04.03-85, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100 %.

Баланс сточных вод в системе водоотведения для Октябрьского городского поселения в 2021 году составил более 78 000 м³.

Услуги по водоснабжению и водоотведению для потребителей Октябрьского городского поселения осуществляет организация Муниципальное бюджетное учреждение «Надежда» жилищно-коммунального хозяйства Усть-Большерецкого муниципального района, которая занимается эксплуатацией инженерных сетей водоснабжения, водоотведения и оборудования по договорам безвозмездного пользования имуществом.

Система водоснабжения, водоотведения Октябрьского городского поселения передана в безвозмездное пользование МБУ ЖКХ «Надежда» на основании решения Собрания депутатов Октябрьского городского поселения от 14.03.2022 № 59 «О передаче

осуществления части полномочий по решению вопросов местного значения Октябрьского городского поселения Усть-Большерецкому муниципальному району Камчатского края» по организации в границах Октябрьского городского поселения водоснабжения и водоотведения населения, решения Думы Усть-Большерецкого муниципального района Камчатского края от 15.03.2022 № 141 «О принятии к осуществлению части полномочий Октябрьского городского поселения по организации в границах Октябрьского городского поселения водоснабжения населения, водоотведения в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации, органами местного самоуправления Усть-Большерецкого муниципального района Камчатского края», распоряжения Администрации Усть-Большерецкого муниципального района от 13.04.2022 № 53 «Об осуществлении Муниципальным бюджетным учреждением «Надежда» жилищно-коммунального хозяйства Усть-Большерецкого муниципального района деятельности по организации в границах Октябрьского городского поселения водоснабжения населения, водоотведения в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации».

Основные виды деятельности предприятия: выработка и предоставление гражданским и юридическим лицам услуг водоснабжения и водоотведения в пределах Октябрьского городского поселения.

Администрацией городского поселения проводится работа по выявлению и ликвидации несанкционированных мест размещения отходов I-V классов опасности. Рейдовые процедуры, а также ведение реестра мест несанкционированного размещения отходов, осуществляется на постоянной основе.

Данные мероприятия проводятся администрацией за счет собственных средств, субсидии из бюджета Камчатского края на данные цели не планировались и не запрашивались. В 2021 году администрацией городского поселения организована ликвидация несанкционированных свалок с территории общим объемом более 170 м³.

Муниципальный экологический контроль на территории Октябрьского городского поселения в 2021 году осуществлялся совместно с Управлением государственного экологического надзора Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края.

Запорожское сельское поселение. Замена оборудования, строительство новых котельных, переход на новые виды топлива и т.д. в 2021 году не проводились.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 9 000 м, общая протяженность канализационных сетей – 3 300 м. Ремонт ветхих сетей водоотведения, протяженностью 110 м, запланирован к проведению в 3 кв. 2022 года.

Сооружения водоснабжения принадлежат рыболовецкой артели «колхоз Красный труженик», она же осуществляет регулярный производственный контроль за качеством питьевой воды. Изъятые пробы воды направляются в лабораторию для проведения исследования на соответствие санитарным нормам потребления.

Организацией, осуществляющей деятельность по сбору и транспортированию твердых коммунальных отходов, является ИП Краевская Л.М.

Отходы рыбного производства утилизируются путем переработки в цеху по производству рыбной муки, принадлежащему ИП Вазикову И.К.

С целью осуществления муниципального экологического контроля регулярно проводится мониторинг территории с. Запорожье по выявлению несанкционированных свалок. За прошедший период 2021 года, места стихийного несанкционированного размещения отходов производства и потребления, на территории поселения не выявлено.

Экологическое образование и просвещение. В отчетном году на базе образовательных организаций прошел цикл мероприятий, посвященных открытию «Дней защиты»: классные часы, беседы, лекции, посвященные международному Дню воды (22 марта), международному Дню метеоролога (23 марта), международному Дню прилета птиц (1 апреля), международному Дню здоровья (7 апреля), Дню экологических знаний (15 апреля), международному маршу парков (20-22 апреля), Всемирному Дню Земли (22

апреля, Дню памяти погибшим в радиационных авариях и катастрофах (26 апреля), Всемирному Дню охраны окружающей среды – Дню эколога (5 июня), иным датам Экологического календаря. Все мероприятия проводились с учетом обязательных требований по недопущению распространения пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

7.13. Усть-Камчатский муниципальный район (УКМР).

Площадь – 4083,7 тыс. га, численность постоянного населения (на 01.01.2022) – 8,56 тыс. чел.

Промышленность представлена предприятиями рыбохозяйственного комплекса, работающими преимущественно сезонно, предприятиями жилищно-коммунального хозяйства и агропромышленного комплекса.

Атмосферный воздух. По данным Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в 2021 году составили 1 606 т (в 2020 году – 1 485 т, в 2019 году – 1 003 т, в 2018 году – 962 т) или 108,14 % по отношению к 2020 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2021 году от стационарных источников на территории УКМР в расчете на одного жителя составили 187,5 кг (в 2020 году – 171,0 кг, в 2019 году – 110,6 кг, в 2018 году – 104,3 кг) или 109,64 % по отношению к 2020 году.

Значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят парогазовые и пепловые выбросы действующих вулканов. При этом, благодаря особенностям розы ветров и географического расположения населенных пунктов, происходящие пепловые выбросы большинства вулканов не оказывают существенного влияния на здоровье жителей населенных пунктов.

В районе из-за отсутствия какой-либо тяжелой промышленности и наименьшего количества транспортных средств в атмосферном воздухе образование вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, не превышает установленных государством гигиенических и экологических нормативов качества. Наибольшая часть загрязнений в сельских поселениях Усть-Камчатского муниципального района поступает в атмосферу в результате сжигания твердого и жидкого топлива в котельных.

Водопотребление и водоотведение. По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2021 году из природных источников забрано пресной воды 1,1 млн м³ (в 2020 году – 1,2 млн м³, в 2019 году – 0,7 млн м³, в 2018 году – 1,0 млн м³), использовано пресной воды 1,1 млн м³ (в 2020 году – 1,1 млн м³, в 2019 году – 0,6 млн м³, в 2018 году – 0,9 млн м³), в поверхностные водные объекты сброшено 0,8 млн м³ (в 2020 году – 0,9 млн м³, в 2019 году – 0,5 млн м³, в 2018 году – 0,7 млн м³) сточных вод.

Все три поселения Усть-Камчатского муниципального района снабжены централизованной системой водоснабжения и обеспечены питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН.

Общая протяженность водопроводных сетей в сельских поселениях Усть-Камчатского муниципального района составляет 85,73 км, из них нуждается в замене 49,30 км, что составляет более 58% от общей протяженности сетей, канализационных сетей - 15,82 км, из них ветхих – 6,82 км, что составляет более 43%.

Источниками водоснабжения являются скважины и поверхностные объекты: озеро Гусиное (Усть-Камчатское сельское поселение), озеро Домашнее (Козыревское сельское поселение), протока Заводская (Ключевское сельское поселение).

Водоснабжение п. Усть-Камчатск осуществляется из скважин водозабора «Чаячий». На основании обследования водозабора подземных вод «Чаячий» существует заключение о качестве воды по всем показателям удовлетворяющем требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и

сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Источником централизованного водоснабжения п. Ключи служат подземные воды. В работе централизованной системы водоснабжения задействованы следующие водозаборы:

- центральный водозабор подземных вод, расположенный по ул. «Нагорной». Водозабор состоит из 5 скважин и подает воду в центральную часть поселка;
- водозабор микрорайона «Санитарно-лесная школа», расположенный на западной окраине поселка. Водозабор состоит из 2 скважин и водонапорной башни, осуществляет водоснабжение западной части поселка по улицам «23 Партсъезда», «Кабакова», «Колхозная», «Кирова»;
- водозабор микрорайона «Совхоз», расположенный юго-западнее улицы «8 Марта». Водозабор состоит из 3 скважин и водонапорной башни, обеспечивает водоснабжением улицы «23 Партсъезда», «8 Марта», «Зеленая», «Ключевская»;
- водозабор территории ТУСМ, расположенный южнее ул. «Строительной». Водозабор состоит из одной скважины, обеспечивающей водоснабжением южную часть поселка по улицам «Строительная», «Красноармейская», «Стадионная». Скважина находится в 20 м от жилого дома, что не отвечает требованиям раздела 2.2 «Определение границ поясов ЗСО подземного источника» СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Качество воды по всем показателям соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». В целях обеззараживания воды используется капельная система хлорирования в резервуаре (гипохлорит натрия).

Общая протяженность водопроводной сети сельского поселения составляет 31,8 км, износ – 81 %.

Основной проблемой системы водоснабжения является высокий износ водопроводных сетей и запорно-регулирующей арматуры и, как следствие, аварийность на сетях.

Основной эксплуатирующей организацией, осуществляющей деятельность в области водоотведения на территории сельского поселения, является Муниципальное унитарное предприятие «Ключевская управляющая компания».

Хозяйственно-бытовые сточные воды центральной части п. Ключи отводятся по системе самотечно-напорных коллекторов на главную канализационную насосную станцию, откуда подаются на канализационные очистные сооружения проектной производительностью 400 м³/сут., где происходит осветление сточных вод в двухъярусных отстойниках. После обеззараживания гипохлоритом натрия выпускаются в р. Камчатка.

Качество очищенных сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

В работе системы водоотведения задействованы две канализационные насосные станции.

Сточные воды многоквартирных домов по улицам «Кабакова», «23 Партсъезда», «Строительной», а также индивидуальной жилой застройки, не подключенной к централизованной системе водоотведения, отводятся в выгребные ямы и септики.

Основной проблемой системы водоотведения п. Ключи является высокая степень износа канализационных сетей и очистных сооружений, отсутствие мониторинга качества работы очистных сооружений канализации, что способствует высокой аварийности системы и загрязнению окружающей среды.

Отходы производства и потребления. В настоящее время на территории Ключевского и Козыревского сельских поселений деятельность в области обращения с ТКО осуществляет региональный оператор в Камчатском крае – ГУП «Спецтранс».

На территории Усть-Камчатского сельского поселения организован централизованный сбор и вывоз ТКО, действует контейнерная и бесконтейнерная системы вывоза отходов.

Контейнерная – с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах (площадках) накопления ТКО, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы.

Бесконтейнерная – сбор отходов в таре потребителей, погрузка отходов в мусоровозы, в том числе самими потребителями услуг по сбору отходов. При такой системе сбора места временного хранения отходов не предусматриваются.

Отходы, образованные на территории Усть-Камчатского сельского поселения, вывозятся на полигон ТКО, расположенный на 6 км автодороги Усть-Камчатск – Ключи, в границах участка с кадастровым номером 41:09:0010101:437. В соответствии с разрешением на ввод объекта в эксплуатацию от 10.12.2018 № 41-ru41506000-11-2018 осуществлен государственный кадастровый учет с одновременной государственной регистрацией права собственности Усть-Камчатского муниципального района на сооружение коммунального хозяйства – реконструкция санкционированной свалки под полигон твердых бытовых отходов в п. Усть-Камчатск с кадастровым номером 41:09:0010101:440 площадью 27022,2 м², протяженностью 2505 м, глубиной 5 м, объемом 12 м³ (полигон ТКО), расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 41:09:0010101:437 общей площадью 112799 м².

Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования РФ от 28.12.2020 № 1808 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» полигон ТБО включен в государственный реестр объектов размещения отходов под № 41-00036-3-01808-281220.

В соответствии с договором аренды полигона Усть-Камчатского сельского поселения № 01 от 14.02.2020 г, заключенным на 5 лет, сбор, размещение, хранение, захоронение, утилизацию, накопление, обработку, обезвреживание отходов производства и потребления осуществляет ООО «Чистый Край».

Утилизация рыбных отходов, образованных в поселении, происходит путем переработки их в рыбную муку. У действующих рыбоперерабатывающих предприятий в Усть-Камчатском сельском поселении заключены договоры на утилизацию рыбных отходов с ООО «УстьКамчатрыба».

В соответствии с ТСОО в Камчатском крае вывоз отходов, образованных на территории Усть-Камчатского сельского поселения, предусматривается на действующий полигон ТКО, расположенный на 6 км автодороги Усть-Камчатск – Ключи, в границах участка с кадастровым номером 41:09:0010101:437. ТСОО в Камчатском крае предусматривается реконструкция действующего полигона ТКО, а также строительство мусоросортировочного комплекса мощностью 2,45 тыс. т/год для сортировки входящего потока отходов.

Обращение с биологическими отходами регулируется Ветеринарными правилами перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов, утвержденными приказом Минсельхоза России от 26 октября 2020 года № 626.

Организация мест накопления отработанных ртутьсодержащих ламп, элементов питания с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям должна осуществляться в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 2314 от 28.12.2020 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и

размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» и иными нормативными актами.

На территории Усть-Камчатского сельского поселения скотомогильники отсутствуют.

Биологические (рыбные) отходы. В УКМР рыбоперерабатывающие предприятия в основном находятся в Усть-Камчатском сельском поселении, утилизация рыбных отходов происходит путем переработки их на рыбную муку. У действующих рыбоперерабатывающих предприятий в Усть-Камчатском сельском поселении заключены договоры на утилизацию рыбных отходов с ООО «УстьКамчатрыба».

Опасные отходы на территории УКМР отсутствуют.

Состояние почв и земельных ресурсов. На территории УКМР расположены земли сельскохозяйственного назначения. Сведения о данных земельных участках содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), однако границы земельных участков не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства. Согласно сведениям, содержащиеся в ЕГРН, на публичной кадастровой карте, на некоторых землях сельскохозяйственного назначения одновременно располагаются и земли лесного фонда. В этой связи требуется проведение дорогостоящих кадастровых работ по уточнению границ земельных участков земель сельскохозяйственного назначения.

В соответствии с частью 6 статьи 42.1 Федерального закона от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» в отношении лесных участков комплексные кадастровые работы выполняются только в случае, если образование таких лесных участков предусмотрено утвержденной в порядке, установленном лесным законодательством, проектной документацией лесных участков. Подготовка соответствующих документов Агентством лесного хозяйства Камчатского края не планируется. Соответственно выполнение комплексных кадастровых работ с целью уточнения земель сельскохозяйственного назначения в настоящее время не представляется возможным.

К основным проблемам землепользования и земельных отношений на территории УКМР относятся следующие вопросы, требующие решения:

1) Граница муниципального района установлена Законом Камчатской области от 17.12.2004 № 236 «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории Усть-Камчатского района Камчатской области, и о наделении их статусом муниципального района, сельского поселения» (далее – Закон № 236).

Министерством имущественных и земельных отношений Камчатского края в 2015 году проведены землеустроительные работы по координированию границы УКМР, сведения о границе внесены в ЕГРН в 2016 году. Также в ЕГРН были внесены сведения о береговой линии (границе водного объекта) Камчатского залива Тихого океана.

После внесения в ЕГРН соответствующих сведений оказалось, что данные о границе муниципального района и о границе береговой линии не совпадают. В связи с этим, часть территории, расположенной между береговой линией и фактической границей УКМР оказалась «бесхозной», полномочия по распоряжению этой территорией у администрации УКМР отсутствуют. Наличие этих территорий потенциально способно привести к возникновению чрезвычайных ситуаций экологической направленности.

На основании вышеизложенного, требуется проведение кадастровых работ по корректировке границы УКМР.

2) Необходимость определения зон затопления и подтопления в границах населенного пункта п. Усть-Камчатск, а также границы зоны, подверженной воздействию цунами.

Согласно Генеральному плану Усть-Камчатского сельского поселения территория поселка Усть-Камчатск затапливается уровнем воды 1 % обеспеченности реки Камчатка.

Территория п. Усть-Камчатск, расположена на стыке разломов земной коры в дельте реки Камчатка, характеризуется очень сложными инженерно-строительными условиями,

что обусловлено: фоновой сейсмичностью территории 9 баллов, почти повсеместным близким залеганием грунтовых вод, плоским рельефом, широким процессом заболачивания, участков, сложенных грунтами с пониженной несущей способностью, а также подверженностью волн цунами.

Наиболее опасными в отношении цунами районами является северная часть Камчатского залива, имеющего широкий вход, который сужается к вершине (высота волн до 36 метров). Далеко вглубь суши цунами проникает по долине устья р. Камчатка и вверх по течению до 7-10 километров. В соответствии с Паспортом безопасности Усть-Камчатского района, при возникновении волн цунами реальной опасности подвергается один населенный пункт - районный центр поселок Усть-Камчатск.

В результате прохождения волны цунами:

- на Дембиевской косе – может быть разрушено (повреждено) до 30 зданий, из них: жилых зданий нет, 4 объекта экономики (нефтебаза АО ННК «Камчатнефтепродукт»), при этом возможно образование 3 локальных очагов пожаров и разлив нефтепродуктов; полностью могут быть разрушены до 5 объектов экономики (ООО «Устькамчатрыба», ООО «Дельта Фиш», ООО «Ничира», ООО «Соболь», ООО «Восток-рыба») и дачный поселок. Возможно повреждение и образование завалов на участках автомобильных дорог общей протяженностью до 1450 м;

- в микрорайоне «Новый» может быть разрушено (повреждено) до 68 зданий, из них: до 42 жилых зданий, 4 социально-значимых объекта (МКОУ детский дом «Росинка» для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, МБДОУ № 8 д/с «Ромашка», МОУ ДОД детская школа искусств, КГПОБУ «Камчатский индустриальный техникум» филиал), 1 объект содержащий запасы ГСМ (склад ГСМ ДЭС-23 АО «ЮЭСК»), при этом возможно образование 1 локального очага пожара и разливов нефтепродуктов 6000 м. Возможно повреждение и образование завалов на участках автомобильных дорог общей протяженностью до 2500 м.

Всего в цунамиопасную зону попадает территория п. Усть-Камчатск общей площадью 20 км и численностью населения до 3 478 чел.

В результате прохождения волны Цунами на территории Усть-Камчатского муниципального района возможно возникновение чрезвычайной ситуации федерального характера.

Экологическое образование и просвещение. Администрациями сельских поселений района проводятся субботники по очистке территорий и береговых линий (водоохранных зон) в границах поселений от отходов производства и потребления. На мусорных площадках вывешиваются таблички с надписями, призывающими граждан следить за чистотой своего поселка. Посредством проводной радиотрансляционной громкоговорящей системы до жителей сельских поселений района доводится информация об экологическом состоянии поселка и намечаемых мероприятиях, направленных на очистку территорий сельских поселений района от мусора, пропагандируется бережное отношение к природе родного края.

Все поселения УКМР участвовали во всех экологических общероссийских и краевых акциях экологической направленности, проведенных в 2021 году.

РАЗДЕЛ VIII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 01.01.2019 введена новая система нормирования хозяйствующих субъектов по объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, и отнесенным в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» к объектам I, II, III и IV категорий. Разрешительная документация на выбросы зависит от категории (I–III) объекта, который оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Для определения категории объекта юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах необходимо постановить их на государственный учет, в уполномоченном Правительством Российской Федерации федеральном органе исполнительной власти или органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией.

В силу ст. 31.1, 31.2 Федерального Закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на объектах I категории, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании комплексного разрешения на выброс, на объектах II категории – на основании декларации о воздействии на окружающую среду.

Согласно п.4 ст. 22 Федерального закона № 7-ФЗ для объектов III категории негативного воздействия нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов не рассчитываются, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

Согласно ст. 67 Федерального закона № 7-ФЗ юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, представляют в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти или орган исполнительной власти субъекта РФ в уведомительном порядке отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

1 июля 2021 года вступил в силу Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Закон о госконтроле). Закон о госконтроле систематизирует правила организации и осуществления госконтроля (надзора) и муниципального контроля, в том числе закрепил новую систему и порядок проведения контрольных (надзорных) мероприятий.

Несмотря на то, что одним из принципов новой системы госконтроля (надзора), муниципального контроля предусмотрен приоритет профилактических мероприятий, направленных на снижение риска причинения вреда (ущерба), по отношению к проведению контрольных (надзорных) мероприятий, последние по-прежнему составляют важную часть контрольно-надзорной деятельности. При этом сама система контрольных (надзорных) мероприятий претерпела существенные изменения.

8.1. Изменения, внесенные в действующее природоохранное законодательство Камчатского края.

Сведения по изменениям, внесенным в природоохранное законодательство Камчатского края в части особо охраняемых природных территорий представлены в Части IV «Особо охраняемые природные территории» Доклада.

8.2. Государственный экологический надзор.

Государственный экологический надзор в Камчатском крае осуществляется уполномоченными органами исполнительной власти в соответствии со статьей 65 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

8.2.1. Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора.

В сфере надзора за использованием и охраной водных ресурсов за 2021 год Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора на территории Камчатского края проведено 8 контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению требований природоохранного законодательства (плановых проверок), в ходе которых выявлено 15 нарушений требований законодательства в области охраны и использования водных объектов. Для устранения нарушений выданы соответствующие предписания.

В 2021 году большинство внеплановых проверок проведены с целью проверки исполнения предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований (установленных правил водопользования, требований к охране водных объектов) – 39 проверок.

Кроме того, проведены 2 выездные внеплановые проверки (по согласованию с прокуратурой Камчатского края) с целью проверки фактов, поступивших в Управление, о возникновении угрозы причинения вреда окружающей среде, жизни и здоровью граждан.

С целью проверки соответствия объекта капитального строительства документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы, проведена 1 внеплановая выездная проверка.

Для устранения выявленных нарушений Управлением были выданы соответствующие предписания, исполнение которых осуществлялось в ходе проведения внеплановых проверок.

Наиболее характерными нарушениями требований водного законодательства являются:

- нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод;
- нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь его загрязнение;
- невыполнение требований по оборудованию хозяйственных объектов, расположенных в границах водоохраных зон, сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

ГУП «Камчатский водоканал». Во втором квартале 2021 года Управлением проведена плановая проверка объектов негативного воздействия на окружающую среду ГУП «Камчатский водоканал». В ходе проверки изучена производственная деятельность предприятия, осуществляемая на территории Петропавловск-Камчатского городского округа, Елизовского и Быстринского районов.

В соответствии с Уставом предметами деятельности КГУП «Камчатский водоканал», среди прочих, являются: удаление и обработка сточных вод. В рамках уставной деятельности предприятие осуществляет сброс сточных вод в поверхностные водные объекты через следующие выпуски:

- в Авачинскую губу от выпуска № 1 «Чавыча» (от производственной территории КОС «Чавыча»);
- в озеро Халактырское: от выпуска № 34 «Халактырка», от выпуска № 29 «Дальний» (от производственной площадки «Дальний»);

- в ручей Крутобереговый (1-я Крутоберегая): выпуск № 37 «Нагорный» (от очистных сооружений «Нагорный»);
- в ручей Долинный от выпуска № 31 «Долиновка»; в р. Авача от выпуска № 9 «26 км»;

В с. Эссо Быстринского района сброс сточных вод в водный объект после очистных сооружений не предусмотрен (сброс сточных вод осуществляется на поле фильтрации).

КОС «Чавыча» относится к объектам I категории, остальные очистные сооружения и выпуски сточных вод предприятия отнесены ко II категории.

Городские сточные воды, поступающие по самотечному коллектору, подвергаются многоступенчатой очистке (включающей механическую и биологическую очистку). После очистки сточные воды сбрасываются через глубоководный рассеивающий выпуск № 1 «Чавыча» в Авачинскую губу.

Согласно условиям решения о предоставлении водного объекта в пользование предварительно очищенные сточные воды должны сбрасываться через рассеивающий глубоководный выпуск № 1 с удалением оголовка выпуска на 240 м от береговой линии. В 2015 году КГУП «Камчатский водоканал» с ООО «Паланская промышленно-торговая компания» был заключен договор на проведение работ по восстановлению поврежденного канализационного выпуска № 1 «Чавыча» (№ 100-е/15 от 21.12.2015). Работы планировалось провести не позднее 15.06.2017.

В связи с тем, что подрядчиком в установленном порядке не были представлены материалы, подтверждающие выполнение работ в полном объеме (предусмотренные в договоре), КГУП «Камчатский водоканал» с ИП Пузаковым А.Г. был заключен договор на проведение водолазного обследования глубоководного выпуска: в марте 2018 года при проведении обследований установлено, что восстановление конструкций выпуска было выполнено не в полном объеме. Состояние конструкции выпуска неудовлетворительное: имеются участки механических повреждений конструктивных элементов (соединительных хомутов, распылителей), деформация трубы выпуска (на расстоянии 180 м от береговой полосы), локальные повреждения; засорение трубопровода песком и камнями примерно на 70 %. По информации КГУП «Камчатский водоканал» подрядчиком были проведены работы по восстановлению только прибрежной части коллектора выпуска. В ноябре 2019 года в целях восстановления выпуска КГУП «Камчатский водоканал» заключен контракт с ООО «Союз энергетиков Поволжья» на разработку проекта «Капитальный ремонт глубоководного канализационного выпуска КОС «Чавыча», г. Петропавловск-Камчатский»: 28.04.2020 проект получил положительное заключение государственной экспертизы. Планируемый срок реализации проекта – сентябрь-октябрь 2021 года (при условии отсутствия сивучей в районе проведения работ).

В рамках плановой проверки при обследовании района выпуска сточных вод установлено механическое повреждение подводной части канализационного коллектора, вместе с тем признаков изливов стоков из отверстия (в виде бурления на поверхности воды) не выявлено.

В районе проложенных канализационных коммуникаций образовано сезонное лежбище сивучей. Присутствие сивучей на берегу не позволяет детально обследовать и оценить состояние проложенного трубопровода.

Управлением в 2020 году юридическому лицу выдано предписание на устранение нарушений, в том числе, касающихся конструкции выпуска сточных вод № 1 «Чавыча» (срок исполнения – апрель 2021 года). Управлением в ходе проверки исполнения данного предписания установлено следующее.

Предприятием на ремонт выпуска разработана проектно-сметная документация (ПСД) и в 2020 году получено положительное заключение государственной экспертизы (проект «Капитальный ремонт глубоководного канализационного выпуска КОС «Чавыча», г. Петропавловск-Камчатский»). Начаты конкурсные процедуры по определению подрядчика на выполнение ремонтных работ. Информация о проведении

непосредственно ремонтных работ выпуска № 1 «Чавыча» в установленные предписанием сроки не представлена. Таким образом, в ходе внеплановой проверки выявлено неисполнение указанного предписания (юридическое и должностное лицо КГУП «Камчатский водоканал» привлечены к административной ответственности по ч.1 ст. 19.5 Кодекса РФ об административных правонарушениях). Юридическому лицу выдано новое предписание на устранение нарушений, в том числе, касающихся конструкции выпуска сточных вод № 1 «Чавыча» (срок исполнения истекает в 2022 году).

В рамках проверки проведены обследования района расположения канализационных сетей выпуска № 34 «Халактырка». Установлено, что в водоохранную зону озера Халактырского сбрасываются неочищенные сточные воды предприятия (очистные сооружения отсутствуют): через береговой безнапорный сосредоточенный выпуск сточные воды сбрасываются на рельеф, образуя русло, по которому стекают в озеро Халактырское. В ходе обследования выявлено захламление водоохранной зоны хозяйственно-бытовым мелким мусором, попадающим со сточными водами выпуска № 34, наличие пены с налетом серого цвета, наличие устойчивого запаха канализационных стоков. Выпуск не оборудован контрольно-измерительной аппаратурой.

КГУП «Камчатский водоканал» осуществляет сбор и транспортировку по канализационным сетям сточных вод с последующим их сбросом в ручей Долинный через сосредоточенный выпуск. Ручей Долинный является правобережным притоком реки Халактырка, Кирпичная; ширина водоохранной зоны ручья – 50 м.

КГУП «Камчатский водоканал» осуществляет использование водного объекта на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование.

В рамках проверки проведены обследования района выпуска сточных вод (в г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ракетная). Согласно Решению, сброс сточных вод в данном районе должен осуществляться непосредственно в ручей Долинный через заглубленный сосредоточенный выпуск (с заглублением оголовка от поверхности воды на 1 м и расстоянием оголовка выпуска от береговой линии на 0,5 м). Установлено, что оголовок выпуска, из которого осуществляется сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, расположен в 20 метрах от угла дома № 10 по ул. Спортивная (на склоне в районе гаражных боксов) среди свалки коммунальных и бытовых отходов: из оголовка, расположенного на поверхности земли, сбрасываются хозяйственно-бытовые сточные воды и стекают в сторону водного объекта (руч. Долинный) по рельефу. Фактически сброс неочищенных сточных вод осуществляется на расстоянии более 200 метров до места выпуска, предусмотренного Решением. На момент проверки в данном районе КГУП «Камчатский водоканал» осуществляет перекладку канализационных сетей с перенаправлением сточных вод по канализационному лотку в руч. Долинный.

В ходе проверки выявлены нарушения обязательных требований действующего законодательства в сфере природопользования, в том числе:

- невыполнение требований по оборудованию хозяйственных и иных объектов, расположенных в границах водоохранных зон, сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения: сбросы сточных в водный объект через выпуск № 9 «26 км» осуществляются без очистки (юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч.1 ст. 8.45 Кодекса РФ об административных правонарушениях);

- нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод в водные объекты: концентрации некоторых загрязняющих веществ в сточных водах на выпусках № 1 «Чавыча» и № 9 «26 км» превышают допустимые значения, содержащиеся в расчетах НДС; выпуск № 9 «26 км» не оборудован расходомером, расчетный метод учета сбрасываемых стоков в установленном порядке не согласован (юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 Кодекса РФ об административных правонарушениях);

- при осуществлении производственного экологического контроля за качеством сбрасываемых сточных вод на выпуске № 1 «Чавыча» не ведется контроль за токсичностью, фенолом, цинком, медью (за указанное правонарушение юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ст. 8.1 Кодекса РФ об административных правонарушениях);

- использование водоохранной зоны озера Халактырское с нарушением ограничений хозяйственной и иной деятельности (за указанное правонарушение юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч.1 ст. 8.42 Кодекса РФ об административных правонарушениях).

МУП «КС». Управлением в 2021 году проведена плановая выездная проверка производственной территории МУП «КС» (код объекта 30-0125-000791-П, категория объекта негативного воздействия на окружающую среду – П).

Согласно постановлению Администрации Вулканного городского поселения № 112 от 01.12.2014 «Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения Вулканного городского поселения», в поселении действует централизованная система водоотведения. Очистка сточных вод предусмотрена на станции биологической очистки.

МУП «КС» осуществляет свою хозяйственную деятельность с 02.07.2018 на объектах капитального строительства, принятых от Администрации Вулканного городского поселения на праве хозяйственного ведения: канализационные сети, здание КНС, здания и сооружения канализационных очистных сооружений.

Проходя через очистные сооружения МУП «КС» хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в р. Тихая через береговой безнапорный сосредоточенный выпуск. Река Тихая относится к водным объектам рыбохозяйственной категории. Ширина водоохранной зоны реки 100 метров.

В рамках проверки были обследованы производственная территория станции КОС и территория КНС, расположенных в п. Вулканный Елизовского района.

В ходе проверки выявлены нарушения обязательных требований действующего законодательства в сфере природопользования, в том числе:

- концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых на выпуске МУП «КС», превышают ПДК_{р/х} (по БПК_{полн}, взвешенным веществам, иону аммония, фосфатам, железу общему АПАВ, нефтепродуктам): юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 Кодекса РФ об административных правонарушениях (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод в водные объекты);

- не ведется контроль за качественным составом сбрасываемых сточных вод, качеством вод природного водного объекта (юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 Кодекса РФ об административных правонарушениях);

- нарушение правил эксплуатации канализационных очистных сооружений юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.15 Кодекса РФ об административных правонарушениях.

Всего при проведении плановых и внеплановых проверок, рейдовых мероприятий, а также в ходе работы с обращениями граждан и организаций, Управлением за нарушения обязательных требований по использованию и охране водных объектов на территории Камчатского края в 2021 году применены меры административного воздействия: наложен 31 административный штраф на сумму 1 322,0 тыс.руб.

Управлением возбуждены и переданы в суд по подведомственности 9 дел об административных правонарушениях против порядка управления (по ч. 1 ст.19.5 Кодекса РФ об административных правонарушениях) – за неисполнения в установленные сроки предписаний, выданных на устранения ранее выявленных нарушений обязательных требований по использованию и охране водных объектов.

По результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях Управлением в 2021 году были предъявлены для оплаты размеры вреда, причиненные водным объектам:

1. КГУП «Камчатский водоканал» (1 расчет ущерба на сумму 1 262,88 тыс. рублей) в 2021 году не оплачен;

2. КГУП «Камчатский водоканал» (2 расчета ущерба на сумму 3 240,44 тыс. рублей) – взыскано по решениям суда (принудительно в рамках исполнительных производств).

- В сфере охраны атмосферного воздуха. В 2021 году в ходе контрольно-надзорной деятельности Управлением проведено 15 плановых проверок соблюдения требований природоохранного законодательства, в том числе в области охраны атмосферного воздуха; 1 внеплановая выездная проверка в отношении объекта капитального строительства относящегося в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории; 6 внеплановых документарных проверок по проверке исполнения ранее выданных предписаний; 5 рейдовых мероприятий (выездных обследований) по информации о неблагоприятных метеорологических условиях, способствующих накоплению загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

По результатам проведенных проверок по направлению охраны атмосферного воздуха в 2021 году вынесено 5 постановлений, по которым наложены административные штрафы в размере 312 тыс. рублей. Выданы 3 предписания об устранении выявленных нарушений обязательных требований, 7 предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований.

Нарушения, предусмотренные ч.1 ст.8.21 КоАП РФ (выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения) были выявлены Управлением в рамках контрольно-надзорных мероприятий в действиях КГУП «Камчатский водоканал» и его должностного лица, а также АО «Пионерское».

Кроме того, выявлено 2 факта нарушений в области охраны атмосферного воздуха в виде отсутствия согласованного в установленном порядке плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, по которым вынесено 4 постановления по ст.8.1 КоАП РФ в отношении юридического и должностных лиц, вынесено 4 предупреждения. Выданы предписания для устранения нарушений. Нарушения устранены.

В 2021 году от ФГБУ «Камчатское УГМС» поступило 11 прогнозов о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), по которым Управлением проводились рейдовые (выездные мероприятия) на объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, в том числе, с привлечением ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» – ЦЛАТИ по Камчатскому краю для отбора проб атмосферного воздуха. По результатам мероприятий было выдано 6 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований. Все предостережения выполнены.

Факты превышения нормативов допустимых выбросов были установлены в ходе проведения плановой – проверки АО «Пионерское» при анализе результатов промышленных выбросов в атмосферу, полученных ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» – ЦЛАТИ по Камчатскому краю, привлеченной в качестве экспертной организации.

Установлено, что выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферу от источника «Крематор» АО «Пионерское» осуществляется с нарушением значений ПДВ, установленных разрешением на выброс вредных загрязняющих веществ по оксиду азота и диоксиду серы.

В 2021 году в Управление поступило 9 жалоб по вопросам загрязнения атмосферного воздуха, из них 6 жалоб на выбросы сажи от котельных ПАО «Камчатскэнерго», АО «Камчатэнергосервис», АО «Корякэнерго», которые отнесены к объектам III категории.

В силу ч.4 ст.23 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» для объектов III категории разрабатываются нормативы допустимых выбросов только для веществ I, II класса опасности, которые обладают канцерогенными, мутагенными свойствами.

В соответствии с п.46 Перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (утвержден распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316) углерод (сажа) относится к III классу опасности.

Таким образом, в настоящее время нормативы допустимых выбросов для сажи действующим природоохранным законодательством не установлены.

Залповые выбросы сажи от котельных могут быть связаны с нарушением технологических регламентов, в связи с этим материалы обращений направлялись в Дальневосточное управление Ростехнадзора.

Нарушение правил эксплуатации газоочистного оборудования выявлено Управлением в ходе рассмотрения коллективного обращения жителей ул. Энергетиков в г. Елизово по вопросу выброса сажи при эксплуатации котельной № 13 (г. Елизово) ПАО «Камчатскэнерго».

В рамках проведения административного расследования в отношении ПАО «Камчатскэнерго» было установлено, что измерения на газоочистном оборудовании котельной № 13 проводились в нарушение с установленной периодичностью, в паспорте газоочистной установки (циклон № 1) не заполнялись показатели ее работы.

Вследствие указанных нарушений фактическая эффективность ГОУ № 1 (циклона ЦН-15-500х2УП) составила 76.8 % при необходимой проектной эффективности очистки – 80 %.

По данному факту ПАО «Камчатскэнерго» было привлечено к административной ответственности и ему назначен административный штраф в размере 12 тыс. рублей.

В сфере обращения с отходами, проведение проверочных мероприятий в отношении объектов размещения твердых коммунальных отходов (ТКО).

В 2021 г. Управлением проведены плановые проверки МУП «Ремжилсервис», МУП «Бытсервис» и ГУП «Спецтранс».

В ходе проверки МУП «Ремжилсервис» установлены следующие нарушения:

- отсутствует декларация о воздействии на окружающую среду МУП «Ремжилсервис» по объекту негативного воздействия на окружающую среду II категории;

- Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона ТКО за 2018-2019 годы не представлен в установленный срок;

- Отчет об организации и результатах производственного экологического контроля за 2019 год не представлен в установленный срок;

- плата за негативное воздействие на окружающую среду за 2018 и 2019 годы не внесена.

Юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП, ст. 8.46 КоАП РФ, ч.11 ст. 8.2 КоАП РФ. Вынесено постановлений на общую сумму 61 тыс. рублей, 4 дела прекращены в связи с истечением срока давности.

Для устранения выявленных нарушений требований природоохранного законодательства было выдано предписание.

В ходе проверки МУП «Бытсервис» установлены следующие нарушения:

- отсутствуют средства для измерения ТКО (весовая);

- осуществляется захоронение отходов I, IV классов опасности, в состав которых входят полезные компоненты: лампы ртутные, люминесцентные утратившие потребительские свойства (код по ФККО – 4 71 101 01 52 1), бой стеклянный ртутных ламп (код по ФККО – 4 71 311 11 49 1), пневматические шины (код по ФККО – 9 21 110

01 50 4), резиновые шины (код по ФККО – 9 21 112 11 52 4), камеры пневматических шин (код по ФККО – 9 21 120 01 50 4);

- прилегающая с восточной стороны к полигону ТКО территория лесной зоны и земельный участок захламлены легкой фракции отходов в виде пакетов, изделий из полиэтилена, бумаги и пластика;

- деятельность МУП «Бытсервис» по лицензии от 14.10.2016 № 41-1842-СТР осуществляется с нарушением лицензионных условий, а именно на полигоне ТКО осуществляется захоронение ртутных ламп (отходов I класса опасности), отработанных автомобильных покрышек от грузовых и легковых автомобилей (отходов IV класса опасности), которые не предусмотрены к размещению лицензией.

- МУП «Бытсервис» не внесены авансовые платежи за 1 квартал 2021 года и итоговый платеж за 2020 год по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Юридические и должностные лица привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.2 КоАП, ст. 8.41 КоАП РФ, ч.3 ст. 14.1 КоАП РФ. Вынесено постановлений на общую сумму 373 тыс. рублей. Для устранения выявленных нарушений требований природоохранного законодательства выдано предписание.

В ходе плановой проверки ГУП «Спецтранс» установлены следующие нарушения:

- ГУП «Спецтранс» осуществляет деятельность по размещению отходов на свалке № 1 в отсутствие нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

- не внесены авансовые платежи за 1 квартал 2021 года и итоговый платеж за 2020 год по плате за негативное воздействие на окружающую среду, не внесло плату за негативное воздействие на окружающую среду за 2019 год;

- объект размещения отходов свалка № 2 (г. Петропавловск-Камчатский) оказывает негативное воздействие на водный объект (оз. Приливное). Содержание загрязняющих веществ сухой остаток, хлориды, БПК₅, ХПК, нитрат-ион, железо общее, магний-ион, кальций-ион в контрольном створе ниже зоны деятельности объекта размещения отходов превышает содержание вышеуказанных веществ в фоновом створе;

- на объекте свалка № 2 (Петропавловск-Камчатский) установлены неучтенные источники негативного воздействия на окружающую среду, подлежащие постановке на государственный учет в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС);

- на полигоне ТКО с. Усть-Большерецк отсутствуют средства для измерения ТКО (весовая); осуществляется захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты; осуществляет размещение отходов с нарушением требований к эксплуатации объектов размещения отходов;

- на свалке № 1 осуществляет размещение отходов, в состав которых входят полезные компоненты, осуществляет размещение отходов с нарушением требований к эксплуатации объектов размещения отходов (размещение отходов на карте не предусмотренной для размещения в установленный период), при размещении отходов в результате отсутствия ограждения по периметру и переносных сетчатых ограждений, прилегающая прилегающей к свалке территория и растительность захламлены легкой фракции отходов в виде полиэтиленовых пакетов.

Юридические и должностные лица привлечены к административной ответственности по 13 нарушениям, ответственность за которые предусмотрена ч.7 ст. 8.2, ч.4 ст.8.2, ст.8.5, ст. 8.46, ст.8.41, ст.8.1 КоАП РФ. Вынесено постановлений на 1 250 тыс. руб. Для устранения выявленных нарушений требований природоохранного законодательства выдано предписание.

Вместе с тем, Управлением в 2021 году установлено, что деятельность регионального оператора ГУП «Спецтранс» осуществляется с нарушением экологических требований:

- из 13 объектов размещения отходов (полигонов ТКО) ГУП «Спецтранс» поставлены на федеральный государственный учет только 6 ОНВОС, из которых свалки

№ 1, 2 г. Петропавловск-Камчатского по степени опасности для окружающей среды отнесены к I категории, полигоны в с.Мильково, с.Соболево, с.Усть-Большерецк, с.Козыревск ко II категории. Заявления о постановке на государственный учет полигонов в с. Никольское (Алеутский район), с.Седанка (Тигильский район), с. Тигиль, с. Слаутное (Пенжинский район), с. Каменское (Пенжинский район), с. Таенка (Пенжинский район), с.Аянка (Пенжинский район) от ГУП «Спецтранс» в Управление не поступали;

- по свалке № 1 (г. Петропавловск-Камчатский) из разрешительных документов в области охраны окружающей среды оформлено только разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение отсутствуют;

- по полигонам ТКО, относящимся ко 2 категории, декларации о воздействии на окружающую среду представлены только по объекту с. Козыревск. По остальным объектам декларации отсутствуют;

- длительное горение свалки № 1 (г. Петропавловск-Камчатский) с 13.07.2021 по 22.07.2021 г.

За указанные правонарушения ГУП «Спецтранс» привлечено к административной ответственности по ст. 8.46 КоАП, ст. 8.5 КоАП РФ, ч.4 ст. 8.2 КоАП РФ. Сумма штрафов составила 400,0 тыс. рублей.

- **В сфере земельных отношений.** В 2021 году федеральный государственный земельный контроль (надзор) в Камчатском крае осуществлялся Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора (в соответствии с п. 7.3 Положения о Дальневосточном межрегиональном управлении Росприроднадзора, утв. приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 16.02.2022 № 91).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1081 утверждено новое Положение о федеральном государственном земельном контроле (надзоре), которое вступило в силу 1 июля 2021 г. (далее - Положение).

В соответствии с п. 9 Положения Управление осуществляет государственный земельный надзор за соблюдением:

а) обязательных требований по рекультивации земель при разработке месторождений полезных ископаемых, включая общераспространенные полезные ископаемые, осуществлении строительных, мелиоративных, изыскательских и иных работ, в том числе работ, осуществляемых для внутривладельческих или собственных нужд, а также после завершения строительства, реконструкции и (или) эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, сноса объектов лесной инфраструктуры;

б) обязательных требований и обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв от ветровой, водной эрозии и предотвращению других процессов, ухудшающих качественное состояние земель;

в) обязательных требований по использованию земельных участков и лесов в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов;

г) обязательных требований о запрете самовольного снятия, перемещения и уничтожения плодородного слоя почвы, а также порчи земель в результате нарушения правил обращения с пестицидами и агрохимикатами или иными опасными для окружающей среды веществами и отходами производства и потребления;

д) исполнения предписаний об устранении нарушений обязательных требований, выданных должностными лицами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (ее территориальных органов) в пределах их компетенции.

Полномочия Управления, осуществляются в отношении земель всех категорий, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

В 2021 году Управление проведено 14 проверок по направлению земельного контроля (надзора). В ходе контрольно-надзорных мероприятий, фактов, связанных с развитием и распространением негативных процессов на землях различных категорий, Управлением не фиксировалось. Загрязнений земель нефтью и нефтепродуктами на территории Камчатского края в 2021 году установлено не было.

Расчеты ущербов, причиненных почвам, Управлением в 2021 году не проводились.

Управлением было рассмотрено постановление Камчатской межрайонной природоохранной прокуратуры по ч. 1 ст. 8.7 КоАП РФ (невыполнение или несвоевременное выполнение обязанностей по рекультивации земель при разработке месторождений полезных ископаемых, включая общераспространенные полезные ископаемые, осуществлении строительных, мелиоративных, изыскательских и иных работ, в том числе 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), возбужденное в отношении юридического лица ООО «Дальстрой». По результатам рассмотрения юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа в размере 400,0 тыс. рублей.

Отделом по надзору на море по Камчатскому краю Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора в 2021 году на территории Камчатского края проведено 101 проверочное мероприятие, из них: 7 плановых проверок, 22 внеплановые проверки, 56 выездных обследований и 16 осмотров судов.

Рассмотрено 97 обращений граждан, государственных органов, органов местного самоуправления.

По результатам проведенных проверочных мероприятий выявлено 217 нарушений природоохранного законодательства; возбуждено 217 административных дел; должностными лицами отдела вынесено 153 постановления о назначении административного наказания, судами – 30; наложено административных штрафов на общую сумму – 10 190,0 тыс. руб., из них взыскано – 6 984,0 тыс. руб.

По итогам проведенных контрольно-надзорных мероприятий выдано: 16 предписаний об устранении выявленных нарушений обязательных требований, из них 8 исполнено; 37 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

Согласно сведениям, предоставленным в оперативном порядке Службой капитана морского порта Петропавловск-Камчатский на 11.05.2022, из 85 единиц затопленных объектов в акватории Авачинской губы удалено – 26, находятся в стадии утилизации – 6. Актуализированный список затопленных, удаленных и находящихся в процессе удаления судов в Авачинской губе опубликован на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края в сети «Интернет» по ссылке: <https://kamgov.ru/korabli>.

В 2021 году при установлении фактов причинения вреда компонентам окружающей среды: как водным объектам, так и почвам рассчитано 5 ущербов на общую сумму 171 538,9788 тыс. руб., из них возмещено в добровольном порядке – 237,1343 тыс. руб.

8.2.2. Региональный государственный экологический надзор в 2021 году осуществлялся **Управлением государственного экологического надзора** – структурным подразделением Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (далее – Управление).

В части осуществления контрольной (надзорной) деятельности на территории региона Управление реализует полномочия по осуществлению следующих видов регионального государственного контроля (надзора):

- региональный государственный экологический контроль (надзор);
- региональный государственный геологический контроль (надзор).
- региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с планом проведения проверок на текущий календарный период Управлением было запланировано проведение 32 плановых проверки. В соответствии с пунктом 7 постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2020 № 1969 «Об особенностях формирования ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проведения проверок в 2021 году и внесения изменений в пункт 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», на основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 16.02.2021 № 35-П Прокуратурой Камчатского края из плана проверок исключены 28 плановых проверок. Кроме того, в связи с принятием поправки в статью 65 Федерального закона от 21.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в части отнесения объектов негативного воздействия к объектам федерального и регионального государственного экологического контроля (надзора) из плана проведения плановых проверок на 2021 год также были исключены 2 проверки. В Единый реестр проверок (далее – ЕРП) внесены соответствующие изменения.

Предусмотренные планом проведения плановых проверок на 2021 год плановые проверки ОАО «Медтехника» и КГАУ «Спортивная школа олимпийского резерва по плаванию» проведены в установленном порядке.

Государственная политика открытости органов государственной власти предопределяет форму и средства взаимодействия органов власти и общественности. И как результат – именно общественность в настоящее время играет огромную роль в постоянном мониторинге экологической обстановки в населенных пунктах и на прилегающей к ним территории.

Системы мониторинга информации в социальных сетях «Инцидент Менеджмент», портал «Камчатка в порядке», мониторинг информации из СМИ и взаимодействие с населением региона при рассмотрении обращений – это налаженные и отрегулированные на законодательном уровне механизмы. И как результат, в текущем году в Управление поступило более 210 обращений, в основном (160 обращений) – это обращения граждан по вопросам, связанным с выявленными нарушениями природоохранного законодательства.

В большинстве случаев рассмотрение обращения сопровождалось проведением выездного обследования территории (земельных участков), указанной в обращении, и возбуждением дела об административных правонарушениях и проведением административного расследования. Всего за истекший период проведено 141 выездных обследований, в том числе по обращениям – 107 выездных обследований, а также 34 мероприятия (рейда), направленных на противодействие распространению коронавирусной инфекции на территории Камчатского края.

По результатам проведенной работы в истекшем периоде 2021 года возбуждено 82 дела об административных правонарушениях, включая 24 дела об административных правонарушениях, возбужденные органами прокуратуры и переданные для рассмотрения в Управление; к административной ответственности привлечено 59 лиц, в том числе 26 юридических лица – на сумму 770 тыс. руб., 8 должностных лиц – на сумму 70 тыс. руб., 15 физических лица – на сумму 15 тыс. руб. Общая сумма штрафов составила – 855 тыс. руб.

В рамках взаимодействия с Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора ведется работа по выявлению и учету ликвидации несанкционированных свалок. В 2021 году выявлено несанкционированных свалок – 57, ликвидировано – 9. По информации муниципальных образований, на территории которых выявлены несанкционированные объекты размещения отходов, работа по ликвидации несанкционированных свалок продолжается.

Стратегически важным направлением является возобновление проверок в рамках регионального государственного экологического и регионального государственного геологического контроля (надзора) на отдаленных северных территориях Камчатского края. По поручению Губернатора Камчатского края Солодова В.В. проведены выездные обследования населенных пунктов Пенжинского, Олюторского, Соболевского, Карагинского и Тигильского муниципальных районов (всего обследовано 18 населенных пунктов), выявлены множественные недостатки касающиеся организации работ с отходами производства и потребления, образующимися на территории населенных пунктов, самовольного пользования недрами на участках недр с целью добычи полезных ископаемых, выявлены несанкционированные объекты для размещения отходов, проблемными остаются вопросы, касающиеся осуществления хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон. По результатам проведенных обследований направлены материалы в органы прокуратуры, в территориальные управления федеральных надзорных органов, а также в исполнительные органы государственной власти Камчатского края (Мин ЖКХ Камчатского края и пр.).

В 2022 года данная работа будет продолжена.

В рамках проводимой на территории Российской Федерации реформы контрольно-надзорной деятельности, в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» разработаны и утверждены нормативные правовые акты Камчатского края, определяющие порядок осуществления указанных видов контроля (надзора), а именно:

1. При осуществлении регионального государственного экологического контроля (надзора) в Камчатском крае:

- постановление Правительства Камчатского края от 25.10.2021 № 453-П «Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре) в Камчатском крае»;

- постановление Правительства Камчатского края от 21.01.2022 № 26-П «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении регионального государственного экологического контроля (надзора) в Камчатском крае»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 26.05.2022 № 127-П «Об утверждении Перечня должностных лиц управления государственного экологического надзора Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края, осуществляющих виды регионального государственного контроля (надзора) в Камчатском крае, в установленной сфере деятельности Министерства»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 14.12.2021 № 409-П «Об утверждении перечня объектов контроля, учитываемых в рамках формирования ежегодного плана контрольных (надзорных) мероприятий при осуществлении регионального государственного экологического контроля (надзора) в Камчатском крае»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 02.03.2022 № 42-П «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), применяемых при осуществлении Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края видов региональных государственного контроля (надзора)».

2. При осуществлении регионального государственного геологического контроля (надзора) в Камчатском крае:

- постановление Правительства Камчатского края от 25.10.2021 № 454-П «Положения о региональном государственном геологическом контроле (надзоре) в Камчатском крае»;

- постановление Правительства Камчатского края от 25.10.2021 № 454-П «Об утверждении Положения о региональном государственном геологическом контроле (надзоре) в Камчатском крае»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 21.12.2021 № 419-П «Об утверждении перечня объектов контроля, учитываемых в рамках формирования ежегодного плана контрольных (надзорных) мероприятий при осуществлении регионального государственного геологического контроля (надзора) в Камчатском крае»;

3. При осуществлении регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Камчатского края:

- постановление Правительства Камчатского края от 25.10.2021 № 455-П «Об утверждении Положения о региональном государственном контроле (надзоре) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Камчатского края»;

- приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 20.12.2021 № 415-П «Об утверждении перечня хозяйствующих субъектов (объектов контроля), учитываемых в рамках формирования ежегодного плана контрольных (надзорных) мероприятий при осуществлении регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Камчатского края».

Разработка и издание нормативных правовых актов, направленных на регулирование вопросов проведения контрольных (надзорных) и профилактических мероприятий на территории Камчатского края в рамках региональных видов контроля (надзора), продолжается при активном взаимодействии с Минэкономразвития Камчатского края.

В соответствии с принятыми нормативными правовыми актами на территории Камчатского края внедрен риск-ориентированный подход при осуществлении контрольных (надзорных) мероприятий.

При осуществлении Управлением деятельности, связанной с предоставлением государственных услуг в установленной сфере, в 2021 году управлением проведена следующая работа:

- в части предоставления государственной услуги по оформлению документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода – разработан административный регламент предоставления Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края указанной государственной услуги (утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 26.11.2021 № 384-П). За 2021 год Управлением рассмотрено 14 заявлений и прилагаемых к ним проектов горных отводов, принято положительных решений 6 и подготовлено горноотводных актов 6, подготовлено мотивированных отказов по 8 заявлениям. Основная причина для отказа в выдаче горноотводной документации – несоответствие проектной документации установленным требованиям;

- в части регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории городских и иных поселений Камчатского края, Министерством разработан проект постановления правительства «об утверждении Порядка проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории городских и иных поселений Камчатского края». Проект постановления направлен на оценку регулирующего воздействия. За 2021 год управлением рассмотрено 100 заявлений о согласовании планов мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – мероприятия при НМУ), по результатам рассмотрения согласовано 99 представленных в управление планов мероприятий при НМУ, подготовлено мотивированных отказов в согласовании 1. Основными причинами для отказа в согласовании – несоответствие планов мероприятий при НМУ требованиям приказа Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об

утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

8.2.3. Деятельность Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу.

Управление Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу осуществляет полномочия Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору в области государственного земельного надзора за земельными участками сельскохозяйственного назначения, на которые распространяется действие Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

По результатам надзорных мероприятий, проведенных специалистами Управления в 2020-2021 гг. выявлены следующие нарушения земельного законодательства Российской Федерации:

1. Разработка несанкционированных карьеров по добыче нерудных и инертных материалов. На земельных участках сельскохозяйственного назначения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями проводится несанкционированная разработка карьеров по добыче общераспространенных ископаемых. При производстве вскрышных работ происходит: самовольное снятие и перемещение плодородного слоя почвы; в результате нарушений при снятии плодородного слоя почвы происходит его уничтожение путем засорения гравием и перемешивания с потенциальными неплодородными почвенными горизонтами; уничтожаются ветрозащитные лесополосы (Елизовский, Мильковский, Соболевский, Усть-Большерецкий муниципальные районы).

2. Загрязнение земель сельскохозяйственного назначения жидкими бытовыми отходами. В мелиоративную систему «29 км» с выпуска № 9, принадлежащего КГУП «Камчатский водоканал», осуществляется сброс неочищенных сточных вод. Решениями судов различных инстанций, в том числе Верховного суда Российской Федерации, требования Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу о прекращении сброса неочищенных сточных вод на земли сельскохозяйственного назначения признано законными. До настоящего времени сброс не прекращен.

3. Размещение на землях сельскохозяйственного назначения линий электропередач. При проектировке и строительстве линейных сооружений (линий электропередач) заказчиком и подрядчиком не были проведены согласования по строительству линий электропередач «Подстанция» (мкр. Пограничный) – г. Вилочинск с пользователями земель сельхозназначения. В результате проектом была предусмотрена прокладка линии электропередач по сельхозугодьям. В итоге, земельный участок, на котором велось строительство линий электропередач, невозможно использовать для возделывания сельхозкультур.

4. Использование земель сельхозназначения для целей, не связанных с сельхозпроизводством. В Елизовском муниципальном районе земельный участок сельскохозяйственного назначения, принадлежащий Российской Федерации, используется органами местного самоуправления при осуществлении ритуальных услуг (захоронение умерших).

5. Органы местного самоуправления (муниципальные районы) не располагают информацией о наличии на территории районов земель сельскохозяйственного назначения (Пенжинский, Алеутский и т.д.). По информации Управления Росреестра по Камчатскому краю в каждом муниципальном районе имеются земли сельхозназначения. После ликвидации совхозов земли сельхозназначения не передавались органам муниципальной власти, границы на местности не установлены. В результате муниципальный контроль в отношении земель сельхозназначения не осуществляется, земельные участки захламливаются бытовыми отходами, зарастают древеснокустарниковой растительностью, деградируют.

6. Захламление земель сельскохозяйственного назначения бытовыми и промышленными отходами. Главами крестьянско-фермерских хозяйств на земельных участках сельскохозяйственного назначения организованы свалки бытовых и промышленных отходов. На земельном участке сельскохозяйственного назначения, принадлежащего Российской Федерации, главой крестьянско-фермерского хозяйства А. осуществляется незаконная хозяйственная деятельность: вырубка древесно-кустарниковой растительности, размещение отходов производства (угольный шлак), железобетонные изделия, непригодные в строительстве; снятие и перемещение плодородного слоя почвы (торф); автомобильные и тракторные покрышки, непригодные к дальнейшему использованию, а также размещаются отходы жизнедеятельности животных (навоз).

Следственным отделом по городу Елизово СУ СК России по Камчатскому краю, в ходе доследственной проверки сообщения о преступлении КРСП от 27.01.2021 № 26пр/2-21 было установлено, что на земельном участке с кадастровым номером 41:05:0101034:23, расположенном на территории Елизовского района Камчатского края, находящемся на праве собственности у АО «Заречное», 06.06.2019 в ходе плановой проверки сотрудниками Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу была обнаружена несанкционированная свалка металлической тары с неустановленным химическим веществом.

Согласно результатам произведенных исследований установлено, что указанное вещество является токсичным и представляет угрозу для окружающей среды и человека.

В соответствии с информацией Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу, по результатам лабораторных исследований было установлено, что неизвестным веществом является цианамид кальция (препарат, применявшийся в 60-70 гг. в качестве пестицида в посадках картофеля и белокачанной капусты). В настоящее время препарат запрещен к применению в сельскохозяйственном производстве.

По информации Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора (письмо от 14.01.2022 № 22-26/390), в 2021 году АО «Заречное» проводились работы по ликвидации вышеуказанного несанкционированного объекта размещения (хранения) производственных отходов. По результатам работ по состоянию на текущую дату с территории несанкционированного объекта размещения отходов извлечено и перемещено на склад пестицидов вещество в объеме около 600 литров (3 бочки). Тара из-под вещества передана на утилизацию в ООО «Экология». Работа по ликвидации загрязнения будет продолжена в 2022 году.

7. Заращение земель сельскохозяйственного назначения древесно-кустарниковой и сорной растительностью. Земельные участки, предоставленные при реорганизации совхозов и колхозов в общедолевую собственность; находящиеся в собственности Российской Федерации, не переданные в пользование, аренду; земельные участки, собственность на которые не разграничена не используются в сельхозпроизводстве, зарастают сорной и древеснокустарниковой растительностью.

8.2.4. Деятельность подведомственного Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края краевого государственного бюджетного учреждения «Природный парк «Вулканы Камчатки» по контролю и надзору в области охраны окружающей среды.

Сведения представлены в разделе IV «Особо охраняемые природные территории» Доклада.

8.2.5. Деятельность Агентства лесного хозяйства Камчатского края.

Осуществление федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) на землях лесного фонда в Камчатском крае (за исключением лесов, расположенных на землях обороны и безопасности, землях особо охраняемых природных территорий федерального значения) в 2021 году.

В отчетном периоде задачи по осуществлению федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) и федерального государственного пожарного надзора в лесах Камчатского края возложены на Агентство лесного хозяйства Камчатского края (далее – Агентство). Целью осуществления федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) и федерального государственного пожарного надзора в лесах является обеспечение соблюдения требований лесного законодательства и требований пожарной безопасности в лесах.

Численность должностных лиц, которые осуществляют федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана) в Камчатском крае, на конец 2021 года составляла 58 единиц, из них 10 должностных лиц состоят в штате Агентства, 48 – должностные лица подведомственного учреждения КГКУ «Камчатские лесничества», на которых возложены полномочия по осуществлению государственного лесного и пожарного надзора.

Исходя из площади лесного фонда на землях Камчатского края (44 216 тыс. га), нагрузка на одно должностное лицо, осуществляющие государственный лесной и пожарный надзор, при патрулировании лесного фонда, составляет 762,0 тыс. га, что на 62 тыс. га превышает нагрузку, установленную приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.01.2014 № 21.

Должностными лицами Агентства в 2021 году совместно с подведомственным учреждением КГКУ «Камчатские лесничества» проведено более 950 патрулирований, рейдовых мероприятий, в ходе которых выявлено 146 нарушений лесного законодательства (в том числе нарушений правил пожарной безопасности в лесах), из них 36 фактов незаконных рубок лесных насаждений. В правоохранительные органы направлено 10 материалов с общим ущербом, причиненным лесным насаждениям в результате незаконной рубки, в размере 5 633 тыс. руб. и с объемом 388 м³, содержащие признаки преступления, предусмотренные статьей 260 Уголовным кодексом «Незаконная рубка лесных насаждений» для проверки в порядке ст. ст. 144, 145 УПК РФ. Возбуждено 8 уголовных дел, 2 подозреваемых лица привлекаются к уголовной ответственности. Все факты незаконных рубок выявлены государственными лесными инспекторами при проведении контрольно-надзорных мероприятий в лесах.

Выявленные правонарушения совершены на территории земель лесного фонда:

- Атласовского лесничества – 17 правонарушений;
- Быстринского лесничества – 2 правонарушения;
- Елизовского лесничества – 61 правонарушение;
- Ключевского лесничества – 18 правонарушений;
- Корякского лесничества – 1 правонарушение;
- Мильковского лесничества – 31 правонарушение;
- Усть-Большерецкого лесничества – 9 правонарушений.

По составу правонарушения распределились:

- по ст. 7.9 КоАП РФ (Самовольное занятие лесных участков) – 7 правонарушений;
- по ст. 8.25 КоАП РФ (Нарушения правил заготовки древесины) – 8 правонарушений;
- по ст. 8.26 КоАП РФ (Самовольное использование лесов, нарушение правил использования лесов для ведения сельского хозяйства, уничтожение лесных ресурсов) – 2 правонарушения;
- по ст. 8.27 КоАП РФ (Нарушение требований лесного законодательства по воспроизводству лесов и лесоразведению) – 2 правонарушения;
- по ст. 8.28 КоАП РФ (Незаконная рубка, повреждение лесных насаждений) – 26 правонарушений;
- по ст. 8.31 КоАП РФ (Нарушение правил санитарной безопасности в лесах) – 15 правонарушений;

- по ст. 8.32 КоАП РФ (Нарушение правил пожарной безопасности в лесах) – 71 правонарушение;
- по ст. 19.7 КоАП РФ (Непредставление сведений (информации) – 3 правонарушения;
- по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ (Уклонение от исполнения административного наказания) – 2 правонарушения.

Должностными лицами Агентства, уполномоченными на рассмотрение административных дел, в 2021 году рассмотрено 143 дела, привлечено к административной ответственности 138 лиц, из которых юридических – 15, должностных, индивидуальных предпринимателей – 13, физических – 110. Наложено 104 административных штрафов на сумму 2 132,3 тыс. руб. (взыскано на конец года 1 195,9 тыс. руб.), вынесено 20 предупреждений.

Административные штрафы наложены (наибольшие суммы):

- 853,9 тыс. руб. за нарушение правил пожарной безопасности в лесах;
- 525 тыс. руб. за самовольное занятие лесных;
- 306,4 тыс. руб. за незаконную рубку древесины, повреждение лесных насаждений;
- 210,0 тыс. руб. за нарушение требований лесного законодательства по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- 175,9 тыс. руб. за нарушение правил использования лесов;
- 59,9 тыс. руб. за нарушение правил санитарной безопасности в лесах;

Всего в 2021 году выявлено 63 лесонарушений, совершенные гражданами, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями с причинением вреда растениям, окружающей среде (незаконная рубка лесных насаждений, загрязнение или захламление лесов коммунально-бытовыми и промышленными отходами, бытовым и строительным мусором, самовольное использование лесов) на сумму 10 919 тыс. руб.

В целях взыскания вреда, причиненного лесам и лесным насаждениям вследствие нарушения лесного законодательства, Агентством в рамках досудебного урегулирования споров предъявлено 36 требований о возмещении вреда на сумму 3 171,5 тыс. руб., возмещено вреда на сумму 1 425,1 тыс. руб.

8.2.6. Федеральный государственный охотничий надзор на территории Камчатского края, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, в 2021 году осуществлялся Управлением государственного охотничьего надзора, разрешительной деятельности и государственного охотреестра Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края в соответствии с приказом Минприроды России от 27.06.2012 № 171 «Об утверждении Административного регламента исполнения органами государственной власти субъектов Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного охотничьего надзора».

В рамках осуществления федерального государственного охотничьего надзора осуществлено 197 плановых (рейдовых) выездов в охотничьи угодья в ходе проведения контрольно-надзорных мероприятий, со следующими результатами:

- количество выявленных нарушений – 250 (из них привлечено к ответственности – 244 человека);
- предъявлено штрафов на сумму 409,000 тыс. руб., взыскано штрафов – 409,000 тыс. руб.;
- предъявлено исков (включая стоимость незаконно добытой продукции охоты) на сумму 621,000 тыс. руб., взыскано по искам – 219,000 тыс. руб.;
- изъято незаконно добытых зверей и птиц, являющихся охотничьими ресурсами, – 67 особей;
- изъято – 9 единиц охотничьего огнестрельного оружия, 33 петли и 21 капкан, не соответствующих международным стандартам на гуманный отлов диких животных;

-проведено 5 плановых документарно-выездных проверок охотпользователей соблюдения требований законодательства Российской Федерации по выполнению условий пользования животным миром, предусмотренных долгосрочными лицензиями, охотхозяйственными соглашениями и договорами с органом исполнительной власти Камчатского края. Выявлено 1 нарушение (вынесены постановления о назначении административных наказаний в отношении должностного лица 4000 руб. и юридического лица 60000 руб.), вынесено 1 предписание (исполнено досрочно). Внеплановые проверки не проводились из-за отсутствия оснований.

8.2.7. Деятельность Северо-Восточного территориального управления Росрыболовства.

В 2021 году Управлением при осуществлении контрольно-надзорной деятельности выявлено (зарегистрировано) более 3300 правонарушений, из них в области сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания более 1 900 нарушений. В органы внутренних дел, для проведения проверок и принятия решений в порядке ст.ст.144-145 УПК РФ на предмет наличия состава преступления, предусмотренного ст.256 УК РФ, передано 124 материала.

Наложено административных штрафов на сумму 13 966 600 руб., из них по ст.ст. 8.33, 8.42, 8.48 КоАП РФ – 6 182 100 руб. Общая сумма взысканных сумм штрафов составила 9 666 200 руб., из них по ст.ст. 8.33, 8.42, 8.48 КоАП РФ – 6 323 700 руб. К административной ответственности за нарушения в области сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания привлечено 571 лицо, из них 23 – юридических, 28 – должностных и 520 – граждан. Предъявлено ущерба на сумму более 8 400 000 руб. Взыскано ущерба (в том числе за предыдущие годы) на сумму 6 664 300 руб.

Изъято более 14,5 тонн рыбы (лососевых), более 2 300 кг икры, 1 296 орудий лова и 377 транспортных средств.

Согласно положению об Управлении, утвержденному приказом Росрыболовства от 17.09.2013 № 696 Управление в соответствии с закрепленной сферой деятельности осуществляет охрану на внутренних водных объектах анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб и других водных биологических ресурсов в соответствии с перечнем таких водных биологических ресурсов, утвержденным в установленном законодательством Российской Федерации порядке, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации и федеральный государственный контроль (надзор) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации, на территории осуществления полномочий Управления и по поручению Агентства на иной территории Российской Федерации.

В соответствии с п.2 ст.11.1 Федерального закона от 03.04.1995 № 40-ФЗ «О федеральной службе безопасности» направлением пограничной деятельности является защита и охрана экономических и иных законных интересов Российской Федерации в пределах приграничной территории, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации, а также охрана за пределами исключительной экономической зоны Российской Федерации запасов анадромных видов рыб, образующихся в реках Российской Федерации, трансграничных видов рыб и далеко мигрирующих видов рыб в соответствии с международными договорами Российской Федерации и (или) законодательством Российской Федерации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 26.01.1998 № 90 «О реализации Указа Президента Российской Федерации от 29.08.1997 № 950 «О мерах по обеспечению охраны морских биологических ресурсов и государственного контроля в

этой сфере» пограничные органы осуществляют государственный контроль по охране водных биологических ресурсов во внутренних морских водах, в территориальном море, в исключительной экономической зоне Российской Федерации и за ее пределами.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, в полномочия Управления не входит контроль за осуществлением незаконной добычи морских биоресурсов во внутренних морских водах, территориальном море, а также в исключительной экономической зоне и континентальном шельфе Российской Федерации.

8.2.8. Деятельность Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю.

Деятельность Управления и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» в 2021 году осуществлялась в соответствии с основными направлениями деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на 2021 год, в рамках которых были разработаны стратегические цели и задачи по осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей, а также предусматривала реализацию положений Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и основополагающих документов Правительства Российской Федерации.

Одним из направлений деятельности Управления и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» являлось совершенствование надзора (контроля) за исполнением обязательных требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, в области потребительского рынка и обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов; реализация Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 248-ФЗ), включая применение риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности.

Итогом их реализации явилось обеспечение эффективности осуществления федерального государственного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в части предупреждения, выявления и пресечения нарушений обязательных требований действующего законодательства.

Реализация риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности позволила:

- пересмотреть подходы к планированию контрольно-надзорных мероприятий;
- выделить приоритеты и сконцентрировать усилия на проверке объектов различных видов деятельности с высоким потенциальным риском причинения вреда жизни и здоровью человека.

В 2021 году общее количество проведенных контрольных (надзорных) мероприятий составило 534, что в 1,7 раза меньше, чем в 2020 году (322).

Результаты проведенных в 2021 году контрольных (надзорных) мероприятий показали, что доля юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность с нарушениями действующего санитарного законодательства и законодательства по защите прав потребителей, составляет в 82,7 % (2020 году – 58,7 %).

В 2021 году на одно юридическое лицо, индивидуального предпринимателя, в отношении которых в ходе проведения проверок выявлены правонарушения, приходилось 1,8 правонарушения (в 2020 году – 2,3).

В соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации Роспотребнадзор в рамках федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей является уполномоченным органом Российской Федерации по

обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований 26 технических регламентов Таможенного союза (далее – ТР ТС).

В отчетном периоде удельный вес освоенных Управлением ТР ТС составил 77 % (20 из 26). Не освоено шесть технических регламентов:

- ТР ТС 026/2012 «О безопасности маломерных судов»;
- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»;
- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектротехники»;
- ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции»;
- ТР ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции» (вступает в силу с 01.01.2024).

Количество проведенных проверок в рамках Федерального закона № 248-ФЗ в части контроля (надзора) за соблюдением требований ТР ТС увеличилось в 2,1 раза (2021 году – 277, в 2020 году – 129).

Удельный вес проверок с выявленными нарушениями увеличился на 1,3 % (в 2021 году – 56,3 %, в 2020 году – 55 %).

В отчетном периоде в структуре нарушений 74,9 % составляли нарушения требований к продукции, 25,1 % – требований к процессам (в 2020 году – 69 % и 31 % соответственно).

Наиболее часто выявлялись следующие нарушения:

- реализация пищевой продукции, не соответствующей требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» по микробиологическим нормативам безопасности»;
- несоблюдение условий хранения продукции в торговых точках по параметрам температуры, влажности для каждого вида продукции, установленных изготовителем;
- недоведение до сведения потребителя достоверной информации о товарах (нарушение требований ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»);
- реализация продукции с истекшими сроками годности;
- нарушение порядка маркировки продукции знаком обращения продукции на рынке, соответствие которой требованиям технических регламентов не подтверждено в порядке, предусмотренном законодательством о техническом регулировании;
- недостоверное декларирование соответствия пищевой продукции требованиям технического регламента;
- несоответствие маркировки на потребительской упаковке товаров, предназначенных для детей и подростков, обязательным требованиям;
- непрохождение обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работниками, занятыми на работах, связанных с производством (изготовлением) пищевой продукции и при выполнении которых осуществляется непосредственный контакт работников с продовольственным (пищевым) сырьем и (или) пищевой продукцией;
- непроведение в организациях торговли мероприятий по дезинсекции и дератизации в установленном порядке и др.

За 2021 год возбуждено 158 дел по фактам нарушений требований технических регламентов, ответственность за которые установлена статьями 14.43, 14.45, ч.1, 2 ст.15.12, ч.15 ст.19.5, ст.19.33 КоАП РФ (в 2020 году – 122).

Управлением и судами назначено 21 предупреждение и вынесено 110 постановлений о назначении административных штрафов по указанным составам на общую сумму 3380,1 тыс. рублей (в 2020 году – 16 предупреждений и 138 постановлений на сумму 4183,0 тыс. рублей). При этом доля административного наказания в виде штрафа с

конфискацией предмета правонарушения выросла на 12,3 % и составила 23,6 % против 11,3% в 2020 году.

По результатам проведения надзорных мероприятий были выданы предписания об устранении нарушений требований ТР ТС, о приостановлении реализации продукции, о разработке программ мероприятий по предотвращению причинения вреда. Общее количество выданных предписаний увеличилось в 1,7 раз (198 против 120).

Удельный вес проверок с привлечением экспертной организации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» увеличился на 3,1 % и составил 88,4 % против 85,3 % в 2020 году.

Удельный вес проверок, проведенных с лабораторными и инструментальными методами исследования увеличился на 1,1 % и составил 80,9 % против 79,8 % в 2020 году.

При подготовке плана контрольных (надзорных) мероприятий на 2022 год учитывался подход к классификации объектов по 6 категориям риска.

Объекты надзора, стоящие на контроле Управления (5 319), по категориям риска распределились следующим образом:

- чрезвычайно высокого риска – 391 (7,4 %);
- высокого риска – 955 (18,0 %);
- значительного риска – 2 013 (37,8 %);
- среднего риска – 1 447 (27,2 %);
- умеренного риска – 490 (9,2 %);
- низкого риска – 23 (0,4 %).

Формирование плана проведения контрольных (надзорных) мероприятий проверок на 2022 год осуществлялось с учетом актуализированных сведений Реестра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Количество контрольных (надзорных) мероприятий юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, включенных в проект плана проверок на 2022 год, составило 383 ед. (на 2021 год – 160 ед.).

В план контрольных (надзорных) мероприятий на 2022 год включены проверки деятельности 1 (0,3 %) резидента территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) и 1 (0,3 %) резидента свободного порта Владивосток (СПВ).

В ежегодный план проведения плановых проверок на 2022 год не включены проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих признаки отнесения их деятельности и (или) используемых ими производственных объектов к категории низкого риска, а также плановые проверки при осуществлении федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей.

8.2.9. Деятельность Управления МВД России по Камчатскому краю в области преступлений, связанных с охраной окружающей среды.

В 2021 году УМВД России по Камчатскому краю реализован комплекс оперативно-служебных мероприятий, направленных на выявление и пресечение незаконной деятельности в сфере добычи и оборота водных биологических ресурсов, в том числе в ходе проведения ежегодной оперативно-профилактической операции «Путина» в период с 1 июня по 31 октября 2021 года.

Всего в 2021 году зарегистрировано 249 преступлений, связанных с незаконной добычей водных биологических ресурсов (по ст. 256 УК РФ), выявленных всеми правоохранительными органами, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Камчатского края – 216. Из общего числа зарегистрированных преступлений лица установлены по 118 преступлениям.

Возбуждено 49 дел об административных правонарушениях, ответственность за которые предусмотрена ст. 8.37 КоАП РФ (АППГ-41).

По итогам проведения операции изъято: 71 489,1 кг рыбы лососевых видов, 3 348,6 кг рыбы донно-пищевых видов, 17 766,5 кг икры рыб лососевых видов, 4 144,4 кг краба, 70 лодок, 30 руль-моторов, 75 транспортных средств.

Сотрудниками УМВД России по Камчатскому краю совместно с сотрудниками Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу осуществлялся комплекс мероприятий с целью выявления и пресечения экономических и коррупционных преступлений на рыбоперерабатывающих, рыбодобывающих предприятиях и предприятиях аквакультуры деятельности, осуществляемой с нарушением действующего законодательства: фактов приема и переработки рыбы и морепродуктов, добытых незаконным путем, сокрытия от учета готовой продукции, а также маркировки установленной законодательством Российской Федерации. Проверке подверглись 58 перерабатывающих заводов. По фактам выявленных нарушений Управлением Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу возбуждено 7 дел об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 14.43 КоАП РФ.

Кроме того, в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий на территории Усть-Большерецкого МО МВД России сотрудниками УЭБиПК УМВД России по Камчатскому краю при проверке рыбоперерабатывающего завода ООО «Камчатрыба», расположенного в с. Усть-Большерецк, выявлен факт приобретения мастером обработки у неустановленных лиц заведомо добытой преступным путем рыбы ценных лососевых видов «Нерка» – 154 экземпляра. По данному факту возбуждены 2 уголовных дела по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 3 ст.256 УК РФ и по ч. 3 ст. 175 УК РФ.

В рамках проведения операции оперативными подразделениями УМВД России по Камчатскому краю реализован комплекс оперативно-розыскных мероприятий с целью выявления и раскрытия преступлений экономической и коррупционной направленности, совершенных сотрудниками контролирующих и надзорных органов, должностными лицами рыбодобывающих и перерабатывающих предприятий, а также в составе преступных групп, осуществляющих сбыт, транспортировку и реализацию рыбопродукции, заведомо добытой незаконным путем на территории Камчатского края.

В результате проведенных мероприятий сотрудниками подразделений УУР УМВД России Камчатского края задокументирован факт противоправной деятельности в отношении сотрудников Камчатского ЛО МВД России на транспорте, которые в период с июня 2021 года по 22 сентября 2021 года, находясь на территории Камчатского края, в целях получения дохода от незаконного оборота продукции без маркировки, достоверно зная, что немаркированная продукция не соответствует требованиям безопасности пищевых продуктов, незаконно организовали вывоз икры за пределы Камчатского края, путем ее транспортировки в виде багажа пассажиров. В ходе проведенных мероприятий изъято не менее 1 718 кг икры лососевых пород, не имеющей маркировки, стоимость которой составила не менее 5 000 000 рублей, то есть в особо крупном размере. По данному факту возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного п. «а» и «б» ч. 4 ст. 171.1 УК РФ, в отношении организованной группы лиц.

Сотрудниками территориальных органов МВД России Камчатского края принимались меры по выявлению, раскрытию и документированию преступлений, связанных с незаконным оборотом редких видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

В 2021 году направлены в суд три выделенных уголовных дела в отношении 3-х лиц по признакам преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 258.1 УК РФ, возбужденных в 2019 году по факту незаконной добычи краснокнижных кречетов.

По материалам оперативно-розыскной деятельности оперативных подразделений УМВД России по Камчатскому краю 7 декабря 2021 года следователем СУ СК России по Камчатскому краю возбуждено уголовное дело по ч. 3 ст. 258.1 УК РФ по факту совершения организованной группой незаконной добычи, содержания, хранения и перевозки кречетов в количестве 6 особей, с причинением ущерба государству в размере 13 114 200 рублей.

8.2.10. Информация об осуществлении Управлением Росреестра по Камчатскому краю государственного земельного надзора.

Управлением Росреестра по Камчатскому краю в 2021 году проведено 280 проверок соблюдения земельного законодательства.

Выявлено 170 нарушений требований земельного законодательства (в т.ч. 97 нарушений выявлено государственными инспекторами по использованию и охране земель по Камчатскому краю, информация о 50 нарушениях поступила от органов, осуществляющих муниципальный земельный контроль, о 23 нарушениях – от органов прокуратуры), в отношении правонарушителей составлено 126 протоколов об административных правонарушениях, выдано 70 предписаний об устранении выявленного нарушения требований земельного законодательства Российской Федерации. Устранено 55 нарушений требований земельного законодательства.

Заместителями Главного государственного инспектора по использованию и охране земель по Камчатскому краю рассмотрено 137 дел об административных правонарушениях. Привлечено к административной ответственности 115 правонарушителей.

В 2021 году должностными лицами Управления направлено в суд 7 дел об административных правонарушениях.

Общая сумма штрафов, наложенных в 2021 году заместителями Главного государственного инспектора по использованию и охране земель по Камчатскому краю, составила 740,00 тыс. рубл. Сумма взысканных штрафов составила 595,00 тыс. руб.

8.2.11. ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» имени С.В. Маракова.

Основными направлениями работы отдела охраны заповедной территории Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» имени С.В. Маракова» являются:

- несение кордонной службы;
- обходы и патрулирование территории;
- мониторинг позиционирования судов в охраняемой акватории.

Кордонная система государственного заповедника «Командорский» представлена двумя «въездными» кордонами на обоих побережьях острова Беринга. Кордоны расположены на границе зоны хозяйственного использования и буферной зоны заповедника, таким образом, проход и проезд граждан на территорию с режимом особой охраны контролируется.

Инспектора постоянно пребывают на кордонах в «Месячник тишины» (весенний период, когда вводятся строгие ограничения на посещение территории заповедника, обоснованные необходимостью периода покоя в жизненном цикле большинства обитателей Командор), во время массового хода рыб лососевых пород и во время охотничьего сезона.

Результаты работы государственной инспекции в области охраны окружающей среды ФГБУ «Государственный заповедник «Командорский» в отчетный период выглядят следующим образом:

1. Установлено предупредительных знаков и объектов: режимных аншлагов и информационных щитов – 13;
2. Протяженность пройденных маршрутов наземного патрулирования составила: пешее – 4 414,1 км., на автотранспорте – 16 573 км., на водном транспорте – 2 076,6 км. Протяженность маршрутов всех видов патрулирования составила – 23 063,7 км.
3. Временные затраты на воздушное патрулирование составили: путем использования беспилотных летательных аппаратов – 54 летных часа.

8.2.12. Деятельность КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края».

В 2021 году на территории Камчатского края функционировало 11 государственных природных заказников, целью которых является сохранение, воспроизводство и восстановление отдельных или нескольких компонентов природы и поддержания общего экологического баланса; а также 71 памятник природы регионального значения. Должностными лицами КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края» (далее – Учреждение) в 2021 году в заказниках было осуществлено 667 оперативных мероприятий по проверке соблюдения природоохранного законодательства, в результате которых было выявлено 42 правонарушения, по которым составлено 42 протокола об административном правонарушении.

Выдано 421 разрешение на посещение государственных природных заказников и памятников природы регионального значения на 1 853 человека; при этом за 11 месяцев 2021 года было выдано 212 разрешений на 1 045 человек; в декабре 2021 года на посещение заказника «Хламовитский» было выдано 210 разрешений на 808 человек.

Государственными инспекторами в области охраны окружающей среды Учреждения осуществлено 2 571 оперативных выездов с целью контроля соблюдения обязательных требований законодательства российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территориях охотничьих угодий Камчатского края и на территориях региональных заказников Камчатского края, в результате которых:

- проверено 5 423 физических лица;
- выявлено 251 нарушение природоохранного законодательства, в том числе оформлено 3 сообщения, содержащих признаки состава преступлений, предусмотренных УК РФ, 1 сообщение о наличии административных правонарушений и составлено 248 протоколов об административных правонарушениях, в том числе: по ч. 1 ст. 8.37 КоАП РФ – 192; по ч. 1.2 ст. 8.37 КоАП РФ – 10; по ч. 1.1. ст. 8.37 КоАП РФ – 4; по ст. 8.39 КоАП РФ – 42.

Рассмотрено дел КГКУ – 42.

Количество дел, переданных на рассмотрение по подведомственности – 205, в том числе:

- в Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края – 200;
- в суды – 3;
- в ОВД по ст. 260 УК – 2.

Изъято орудий незаконной охоты: 14 ед.; ногозахватывающих капканов – 21; петель – 41.

Выявлена незаконная добыча животных: соболь – 4; заяц – 77; глухарь – 2; гусь – 2.

Проведен 61 контрольный учет численности объектов животного мира, в том числе 43 ЗМУ/18 околотовных (выдра, норка) в общедоступных охотничьих угодьях (33/11), в том числе – по муниципальным районам Камчатского края: Елизовский – 2/3; Усть-Большерецкий – 1/1; Соболевский – 2/1; Карагинский – 4/2; Олюторский – 22/4.

Иные территории – Заказники 10 ЗМУ/7 околотовных: «Сурчинный» – 2/1; «Тимоновский» – 2/1; «Бобровый» – 2/1; «Налычевская тундра» – 1/1; «Таежный» – 1/1; «Озеро Харчинское» – 1/1; «Река Удочка» – 1/1.

В весенний период проведено 12 учетов численности бурого медведя, в том числе на территориях ОДОУ – по 5 муниципальным районам Камчатского края: Быстринский – 1; Мильковский – 1; Елизовский – 1; Усть-Большерецкий – 1; Карагинский – 1.

В заказниках – 7: «Сурчинный» – 1; «Тимоновский» – 1; «Река Удочка» – 1; «Озеро Харчинское» – 1; «Бобровый» – 1; «Таежный» – 1; «Налычевская тундра» – 1.

Проведен учет снежного барана на 4 учетных площадках, в том числе: в общедоступных районах Камчатского края: Елизовский – 1; Мильковский – 1; в заказнике «Тимоновский» – 2.

Проведено 20 маршрутов по учету численности объектов животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Камчатского края, в том числе по районам: Елизовский – 2; Мильковский – 9 (в т.ч., в заказниках «Налычевская тундра» – 2; «Таежный» – 2; «Бобровый» – 2); Усть-Камчатский – 3 (в т.ч. на территории заказника «Озеро Харчинское» – 1); Петропавловск-Камчатский городской округ – 1; Карагинский – 3; Усть-Большерецкий – 2.

В целях предотвращения возникновения нанесения ущерба здоровью и жизни граждан осуществлялось регулирование численности бурого медведя: всего получено 34 сообщения, в том числе: Петропавловск-Камчатский городской округ – 2; ЗАТО Вилючинск – 13; по муниципальным районам: Усть-Большерецкий – 6; Быстринский – 3; Карагинский – 8; Елизовский – 2.

Произведено вынужденных отстрелов – 22, с том числе: ЗАТО Вилючинск – 3; Петропавловск-Камчатский городской округ – 2; по муниципальным районам – Усть-Большерецкий – 6; Быстринский – 2; Елизовский – 4; Карагинский – 5.

В рамках проведения мероприятий по благоустройству и развитию инфраструктуры ООПТ в сентябре-октябре 2021 года было установлено 17 аншлагов и 68 табличек-указателей, в т.ч. по районам: в Мильковском районе на территориях заказников «Бобровый», «Налычевская тундра», «Таежный»; в Усть-Камчатском районе – в заказнике «Озеро Харчинское» и памятнике природы «Озеро Ажабачье»; в Усть-Большерецком районе – в заказниках «Река Удочка», «Олений дол», на территории памятника природы «Белые водопады»; в Елизовском районе – в заказниках «Тимоновский», «Сурчинный», «Хламовитский», на территориях памятников природы «Горный массив Вачкажец» и «Охранная зона горного массива Вачкажец», «Урочище Аквариум», «Голубые озера»; в Тигильском районе – в заказнике «Озеро Паланское»; в Карагинском районе – на территории памятника природы «Дранкинские горячие ключи».

8.2.13. Деятельность Камчатской межрайонной природоохранной прокуратуры в сфере надзора за исполнением природоохранного законодательства.

Планирование деятельности прокуратуры осуществлялось с учетом социально-экономического состояния и экологической обстановки на территории Камчатского края, учитывались данные ранее проведенных прокурорских проверок, информация, размещенная в СМИ и сети Интернет, тематика поступавших в природоохранную прокуратуру жалоб и обращений граждан, а также информация, поступившая в рамках взаимодействия из органов государственной власти.

Межрайонной природоохранной прокуратурой в 2021 году выявлено 739 нарушений закона, выявлено 102 незаконных правовых акта, на которые принесены протесты. В целях устранения выявленных нарушений закона внесено 115 представлений, по которым в большинстве случаев нарушения устранены, к дисциплинарной ответственности привлечено 65 должностных лиц. По постановлениям прокурора к административной ответственности привлечено 55 должностных и юридических лиц. О недопустимости нарушения закона предостережено 5 лиц. В суды направлено 23 заявления (рассмотрено, удовлетворено либо прекращено производство ввиду добровольного удовлетворения по 21 заявлениям).

Основным направлением деятельности природоохранной прокуратуры в истекшем году оставался надзор за исполнением законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

В рамках нормоконтроля в 2021 году в соответствии с поручениями прокуратуры Камчатского края проверено на предмет соответствия законодательству 85 нормативных правовых актов органов исполнительной, законодательной власти края, регулирующих отношения в области природопользования, а также в сфере государственной службы и бюджетного законодательства. Опротестовано 10 нормативных правовых актов органов государственной власти и 19 муниципальных нормативных правовых актов.

Основные надзорные усилия были направлены на выявление нарушений в сфере охраны вод и атмосферного воздуха, обращения с отходами производства и потребления, лесного законодательства, в сфере охраны и добычи водных биологических ресурсов, недропользования.

По результатам проверок в сфере обращения с отходами выявлено 187 нарушений. Принесен 31 протест, внесено 28 представлений, в суд направлено 2 иска, к административной ответственности по постановлениям прокурора привлечено 24 лица. По мерам прокурорского реагирования Министерством ЖКХ и энергетики Камчатского края приняты меры к актуализации территориальной схемы размещения с отходами. По факту нарушений законодательства о лицензировании при осуществлении на территории Козыревского сельского поселения деятельности в сфере обращения с жидкими отходами возбуждено дело об административном правонарушении, предусмотренном ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ, виновное лицо привлечено к административной ответственности.

По результатам проверок соблюдения законодательства о защите водных биологических ресурсов и среды их обитания выявлено 98 нарушений закона, в целях устранения которых внесено 14 представлений, в суд направлено 7 исковых заявлений.

В судебном порядке приняты меры к устранению нарушений при организации водоотведения на территории муниципальных образований края, в том числе по фактам сброса хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты в отсутствие решений о предоставлении водных объектов в пользование, которыми должны определяться условия допустимого сброса, требования к качеству воды и содержанию загрязняющих веществ (МУП «Николаевское благоустройство», МУП «Коммунальное хозяйство Усть-Большерецкого сельского поселения», МБУ ЖКХ «Надежда», МУП «Водоканал» Усть-Камчатского сельского поселения, МКП «Раздольненский водоканал»).

Петропавловск-Камчатским городским судом удовлетворен иск по результатам проверки соблюдения законодательства при осуществлении КГУП «Камчатский водоканал» сброса сточных вод в Авачинскую губу Тихого океана от канализационных очистных сооружений «Чавыча». Основанием для проверки послужили обращения граждан о возможных нарушениях, а также сообщения средств массовой информации, вызвавшие широкий общественный резонанс, поскольку на береговой полосе в непосредственной близости с канализационным коллектором находится залежка сивучей. Установлено, что предприятие осуществляет эксплуатацию системы водоотведения через поврежденный глубоководный выпуск, требующий капитального ремонта, что приводит к утечкам сточных вод и нарушению условий использования водного объекта. По решению суда КГУП «Камчатский водоканал» обязано обеспечить сброс сточных вод через выпуск № 1 «Чавыча», отвечающий конструктивным требованиям водоотводящего сооружения, предусмотренного в решении о предоставлении водного объекта в пользование. После обращения в суд предприятием заключен контракт на выполнение работ по капитальному ремонту глубоководного выпуска.

В судебном порядке также принимались меры к понуждению организовать в соответствии с установленными требованиями очистку и обезвреживание хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от жилой застройки в Петропавловск-Камчатском городском округе.

В целях устранения нарушений в сфере законодательства о лесопользовании принесено 2 протеста, в суд направлено 3 заявления, внесено 18 представлений, к административной ответственности привлечено 2 лица.

При проведении проверок в сфере недропользования выявлены различные нарушения, обусловившие принятие мер прокурорского реагирования.

Не оставались без внимания природоохранной прокуратуры вопросы соблюдения законодательства в сфере экономики. Так, в 2021 году в данной области правоотношений выявлено 53 нарушения, принесено 11 протестов на правовые акты, внесено

представление, в суд направлено 3 заявления, 1 лицо привлечено к административной ответственности.

В ходе мониторинга соблюдения законодательства о закупках для государственных нужд в указанной сфере выявлено 38 нарушений, принесено 7 протестов на правовые акты, внесено представление об устранении нарушений закона.

При изучении административной практики поднадзорных природоохранной прокуратуре государственных органов исполнительной власти Камчатского края, а также государственных учреждений выявлены недостатки, повлекшие принесение прокурором 26 протестов на постановления по делам об административных правонарушениях.

Взаимодействие с представительными (законодательными) и исполнительными органами, органами местного самоуправления осуществлялось посредством обмена информацией о состоянии законности в сфере охраны окружающей среды на территории края, а также информирования о результатах проведенного прокуратурой изучения проектов нормативных правовых актов.

8.3. Государственная экологическая экспертиза. Лицензирование.

8.3.1. Осуществление государственной экологической экспертизы

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края является уполномоченным органом исполнительной власти Камчатского края, осуществляющим переданные полномочия Российской Федерации в области государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня. Работа проводилась на основании Административного регламента предоставления Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня, утвержденного приказом от 29.03.2012 № 29-П (таблица 75).

Таблица 75

Информация об организации и проведении Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в 2021 году

| Объект государственной экологической экспертизы | Реквизиты приказа об организации и проведении государственной экологической экспертизы | Срок проведения государственной экологической экспертизы | Реквизиты приказа об утверждении заключения государственной экологической экспертизы | Результаты государственной экологической экспертизы | Срок действия заключения государственной экологической экспертизы |
|--|--|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Материалы, обосновывающие объемы (лимиты, квоты) изъятия охотничьих ресурсов на территории Камчатского края в сезоне охоты 2021-2022 гг. | № 193-П от 31.05.2021 | до 30 дней | № 227-П от 15.06.2021 | положительное | на период с 01.08.2021 до 01.08.2022 |

8.3.2. Лицензирование.

В целях обеспечения функционирования государственной системы лицензирования пользования участками недр местного значения в 2021 году Министерством природных

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

ресурсов и экологии Камчатского края подготовлен, согласован и утвержден в установленном порядке Перечень участков недр местного значения Камчатского края, включающий 4 участка недр местного значения (далее – УНМЗ) и 1 дополнение к нему, включающее 2 УНМЗ.

В отчетный период проведено 4 заседания аукционных комиссий по проведению аукционов на право пользования УНМЗ, из них: 1 аукцион признан несостоявшимся в связи с допуском одной заявок на участие в аукционе. Из 3 состоявшихся аукционов итоги 1 аукциона аннулированы в связи с истечением установленного срока по уплате победителем аукциона остатка предложенного им разового платежа за пользование недрами. Платежи за пользование недрами (сбор за участие в аукционах и разовый платеж за пользование недрами) за отчетный период составили 10 144,149 тыс. руб.

Проведено 10 заседаний Комиссии по недропользованию Камчатского края, на которых рассмотрено 48 комплектов заявочных материалов, в том числе 43 – о предоставлении права пользования участками недр без проведения аукционов, 4 – о результатах аукционов на право пользования УНМЗ, 1 – о предоставлении права пользования участками недр для разведки и добычи ОПИ в целях выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования.

По итогам проведения аукционов оформлено и зарегистрировано 3 лицензии на пользование УНМЗ, вместе с тем, право пользования УНМЗ по 1 лицензии прекращено в связи с аннулированием итогов аукциона.

По итогам рассмотрения заявок оформлено, зарегистрировано и выдано 36 лицензий на пользование УНМЗ, в том числе:

- для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения с объемом добычи не более 500 м³/сут – 23 лицензии;

- для добычи подземных вод, используемых для целей хозяйственно-бытового водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ – 10 лицензий;

- для геологического изучения в целях поисков и оценки месторождений ОПИ – 1 лицензия;

- для разведки и добычи ОПИ в целях выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования – 1 лицензия;

- для строительства и эксплуатации подземного сооружения, не связанного с добычей полезного ископаемого – 1 лицензия.

Рассмотрено 6 заявок на переоформление права пользования недрами по 6 лицензиям, в том числе 1 – по ОПИ и 5 – по подземным водам.

Рассмотрено 26 заявок на внесение изменений в лицензии на пользование УНМЗ, по итогам рассмотрения которых оформлено 26 дополнений к лицензиям.

Сумма государственной пошлины за оказанные государственные услуги по оформлению, государственной регистрации и выдаче лицензий на пользование УНМЗ, их переоформлению, поступившая в бюджет Камчатского края, составила 223,50 тыс. руб.

Прекращено право пользования недрами по 8 лицензиям, в том числе 2 – в связи с выполнением работ по государственным контрактам; 2 – в связи с истечением установленного в лицензии срока действия; 2 – по инициативе недропользователей по их заявлениям; 1 – в связи с ликвидацией юридического лица; 1 – в связи с аннулированием итогов аукциона.

В рамках исполнения полномочий по проведению государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической и экономической информации о предоставляемых в пользование УНМЗ и согласования технических проектов разработки

месторождений ОПИ и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения, в 2021 году:

- проведено 9 экспертиз запасов полезных ископаемых (по УНМЗ, содержащим ОПИ – 4; по УНМЗ с целью добычи подземных вод – 5), по итогам которых утверждены и поставлены на государственный учет балансовые запасы песка строительного в количестве 0,11 млн м³, песчано-гравийной смеси в количестве 0,166 млн м³, питьевых подземных вод в количестве 2 317,2 тыс. м³/сут; суммарный размер платы за проведение государственных экспертиз запасов полезных ископаемых, перечисленный в бюджет Камчатского края, составил 230,0 тыс. руб.;

- рассмотрено 8 комплектов технической проектной документации по УНМЗ (в том числе: 6 – по разработке месторождений ОПИ; 1 – проект водозабора; 1 проект опытно-промышленной разработки УНМЗ, содержащего подземные воды).

В составе комиссии по вопросам разработки месторождений полезных ископаемых отдела геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Камчатскому краю (ТКР по Камчатскому краю) сотрудники Министерства участвовали в 21 заседании, в ходе которых был рассмотрен 21 комплект проектной документации, в том числе 5 комплектов на разработку месторождений твердых полезных ископаемых и 16 комплектов на разработку месторождений подземных вод.

В рамках реализации полномочий органов исполнительной власти субъекта в соответствии с положениями Закона Российской Федерации от 21.02.2021 № 2395-1 «О недрах» сотрудники Министерства принимали участие в работе территориальной комиссии по государственной экспертизе запасов полезных ископаемых (ТКЗ Дальнедра) – секции ТКЗ по Камчатскому краю. В 2021 году было принято участие в 1 заседании (28.06.2021), на котором рассмотрены материалы «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) разведочных кондиций для подсчета запасов россыпного золота на участке Гольцовская площадь, расположенной в Елизовском муниципальном районе и Усть-Большерецком муниципальном районе Камчатского края и отчета с подсчетом запасов на 01.01.2021 (россыпи р. Камешковая, руч. Половинчик, руч. Б. Обещановка)», подготовленные ООО «Дальстрой». Решением секции ТКЗ Дальнедра по Камчатскому краю:

- утверждено Заключение государственной экспертизы по технико-экономическому обоснованию постоянных разведочных кондиций и подсчету запасов месторождения россыпного золота р. Камешковая с притоками руч. Большая Обещановка и руч. Половинчик в Камчатском крае (далее – месторождение россыпного золота р. Камешковая);

- в авторский вариант постоянных разведочных кондиций внесены редакционные правки, уточняющие и дополняющие отдельные параметры постоянных разведочных кондиций, в том числе, по отнесению в связи с рыбохозяйственным значением водотоков к забалансовым запасам запасов в блоках, попадающих в охранные целики с обеих сторон вдоль русел реки Камешковая, ручьев Большая Обещановка и Половинчик и под руслом каждого водотока;

- утверждены для подсчета запасов месторождения россыпного золота р. Камешковая применительно к отработке открытым раздельным способом параметры постоянных разведочных кондиций и запасы россыпного золота в количествах по категориям: балансовые запасы C_1+C_2 – 730,8 кг; забалансовые запасы в охранных целиках C_1+C_2 – 222,1 кг;

- россыпное месторождение золота р. Камешковая в соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» по сложности геологического строения отнесено к 3-й группе, по степени изученности – к разведанным.

В отчетный период на основе анализа и систематизации геологической информации, представленной пользователями УНМЗ по итогам работ 2021 года, Министерством обеспечены подготовка Территориального баланса запасов ОПИ Камчатского края по состоянию на 01.01.2022 и ведение кадастра месторождений и проявлений ОПИ.

В рамках исполнения полномочий по созданию и ведению территориального фонда геологической информации, переданы на хранение и учет в Камчатский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» по УНМЗ 35 лицензионных дел, в том числе 25 дел на подземные воды и 10 дел на ОПИ, а также 11 геологических отчетов с подсчетом запасов полезных ископаемых.

8.4. Расходование средств на выполнение мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Государственная программа Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае» утверждена постановлением Правительства Камчатского края от 03.11.2017 № 460-П (далее – Программа). Ответственным исполнителем Программы является Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, участником Программы – Министерство образования и молодежной политики Камчатского края.

Целями Программы являются повышение уровня экологической безопасности и сохранение природных систем в Камчатском крае; воспроизводство и охрана природных ресурсов Камчатского края.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в рамках исполнения Программы реализуется 4 подпрограммы:

- Подпрограмма 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Камчатском крае»;
- Подпрограмма 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края»;
- Подпрограмма 3 «Использование и охрана водных объектов в Камчатском крае».
- Подпрограмма 4 «Обеспечение реализации государственной программы».

Общий утвержденный объем финансирования мероприятий Программы в 2021 году составил 267 318,19702 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета – 27 286,30000 тыс. рублей, из краевого бюджета – 240 031,89702 тыс. рублей.

По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено 261 006,33544 тыс. рублей или 97,63 % от плановых назначений, в том числе за счет средств федерального бюджета 26 769,34629 тыс. рублей, краевого бюджета 234 236,98915 тыс. рублей.

Подпрограммой 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Камчатском крае» предусмотрено 104 937,26548 тыс. рублей за счет средств краевого бюджета.

По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено 104 911,71730 тыс. рублей или 99,97 % от плановых назначений.

В 2021 году достигнуты следующие результаты.

В целях реализации мероприятия 1.1 «Совершенствование нормативно-правового и методического обеспечения в области охраны окружающей среды» подготовлены проекты 11 нормативных правовых актов Камчатского края в соответствующей сфере деятельности.

По основному мероприятию 1.2 «Осуществление государственного экологического мониторинга»:

В рамках государственного контракта приобретены информационные услуги в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды у ФГБУ «Камчатское УГМС». Получена первичная (наблюденная), текущая (вторичная), прогностическая, режимно-справочная гидрометеорологическая продукция, информация о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, для наполнения информационного портала системы

экологического мониторинга в Камчатском крае Kamchatka.eso, в том числе данные на двух дополнительных точках мониторинга морских вод в районе расположения Халактырского пляжа.

По основному мероприятию 1.3 «Поддержка и развитие ООПТ регионального значения в Камчатском крае»:

В рамках основного мероприятия предоставлена из краевого бюджета субсидия Ассоциации особо охраняемых природных территорий Камчатского края в целях возмещения расходов, связанных с привлечением экологических волонтеров на особо охраняемые природные территории Камчатского края в сумме 1 289,90300 тыс. рублей. Всего за 2021 год на особо охраняемые природные территории Камчатского края привлечено 178 экологических волонтеров, которые были обеспечены питанием, формой и средствами индивидуальной защиты.

По основному мероприятию 1.4. «Формирование экологической культуры населения Камчатского края»:

1. Проведены Дни защиты от экологической опасности в Камчатском крае.

2. Подготовлен Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2020 году, содержащий результаты государственного экологического мониторинга, социально-гигиенического мониторинга, осуществляемых уполномоченными органами государственной власти и подведомственными им государственными учреждениями. Доклад опубликован в газете «Официальные ведомости» от 27.07.2021 № 96-97, размещен на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края, растиражирован по адресу: <https://www.kamgov.ru/minprir/ohrana-okruzausej-sredy>.

Тираж Доклада составил 150 экземпляров.

3. Организован и проведен 25.09.2021 краевой праздник экологический фестиваль «Море жизни». Фестивалю присвоен статус краевого праздника, запланированного к проведению ежегодно каждую 4-ю субботу сентября. Цель фестиваля привлечение внимания государственной власти, общественности к вопросам защиты морских млекопитающих и сохранению среды их обитания.

4. Издана полиграфическая продукция природоохранной тематики. Наименование, перечень и количество полиграфической и сувенирной продукции природоохранной тематики, выпущенной по заказу Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края.

5. В рамках основного мероприятия предоставлены из краевого бюджета субсидии Ассоциации особо охраняемых природных территорий Камчатского края в целях возмещения расходов, возникших в ходе реализации проекта «Школа защитников природы» на базе ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник» в размере 879,71441 тыс. рублей.

По основному мероприятию 1.5. «Обеспечение деятельности (оказание услуг) подведомственных учреждений»:

В рамках основного мероприятия КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» выделены субсидии в сумме 100 207,80800 тыс. рублей, профинансировано и освоено 100 197,65982 тыс. рублей, или 99,99% от плановых назначений.

По основному мероприятию 1.7. «Обеспечение реализации мероприятий по осуществлению государственного экологического надзора на территории Камчатского края»

- приобретено геодезическое оборудование, необходимое для выполнения геодезических, картографических и инспекционных задач при осуществлении регионального государственного экологического (геологического) надзора (квадрокоптер – дрон для создания карт, работающий на небольших высотах) 634,64560 тыс. рублей;

- приобретены услуги по проведению лабораторных анализов необходимых при осуществлении регионального государственного экологического надзора 131,65300 тыс. рублей.

Подпрограммой 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» предусмотрено 20 103,15800 тыс. рублей (средства краевого бюджета). По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено 20 103,15800 тыс. рублей, или 100 % от плановых назначений.

В 2021 году выполнено следующее:

По основному мероприятию 2.2. «Воспроизводство минерально-сырьевой базы питьевых подземных вод».

В рамках основного мероприятия по обеспечению снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных вод выполнялись 2-е этапы работ по государственным контрактам, заключенным в 2020 году:

- «Выполнение работ по объекту «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для сельского поселения «село Средние Пахачи» Олюторского муниципального района». Государственный контракт заключен в марте 2020 года на сумму 14 840,00000 тыс. рублей, в том числе в 2021 году 8 377,80000 тыс. рублей. Срок окончания выполнения работ 30.07.2022 г., в том числе: 1 этап 30.10.2020, 2 этап – 29.10.2021 г., 3 этап - 30.07.2022 г.

- «Выполнение работ по объекту «Поиски и оценка питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения «село Седанка» Тигильского муниципального района». Государственный контракт заключен в марте 2020 года на сумму 11 700,00000 тыс. рублей, в том числе в 2021 году 7 880,00000 тыс. рублей. Срок окончания выполнения работ 30.08.2022 г., в том числе: 1 этап 30.11.2020 г., 2 этап – 30.11.2021 г., 3 этап - 31.08.2022 г.

По основному мероприятию 2.3 «Организационное и информационное обеспечение функционирования государственной системы лицензирования пользования участками недр местного значения».

В рамках организационного и информационного обеспечения функционирования государственной системы лицензирования пользования участками недр местного значения предусмотрены расходы на ведение территориального фонда геологической информации Камчатского филиала ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» в сумме 2 263,00000 тыс. рублей.

Подпрограммой 3 «Использование и охрана водных объектов в Камчатском крае» предусмотрено 10 964,82025 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета – 2 428,60000 тыс. рублей, из краевого бюджета – 8 536,22025 тыс. рублей. По состоянию на отчетную дату освоено 10 964,74629 тыс. рублей, или 99,99 % от плановых назначений.

В 2021 году выполнено следующее:

По основному мероприятию 3.1. «Осуществление полномочий Российской Федерации по предоставлению водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Камчатского края, в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование».

По данным отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Камчатскому краю общее количество предприятий, осуществляющих пользование поверхностными водными объектами, находящимися в федеральной собственности и расположенных на территории Камчатского края, по состоянию на 01.01.2021 количество водопользователей составило 125 водопользователей. По состоянию на 31.01.2022 легитимное пользование водными объектами осуществляло 129 предприятий, в том числе: на основании лицензий – 3, договоров – 61, решений – 96.

В отчетном периоде (январь-декабрь 2021 года) в Министерство поступило 129 заявлений, в том числе:

- 11 заявлений о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования;

- 85 заявлений об изменении условий водопользования или о расторжении договора водопользования;
- 25 заявлений о предоставлении водных объектов в пользование на основании решений;
- 6 заявлений о прекращении ранее выданного решения.

Фактический объем поступлений платы на 01.01.2022 составил 41 663,58 тыс. рублей или 108,4% от годового объема плановых поступлений. Превышение поступлений платы в размере 3 212,5 тыс. руб. обусловлено следующими факторами:

- поступление по исполнительному производству в отношении должника КГУП «Камчатский водоканал» взысканной задолженности платы за период 2019-2020 гг. в сумме 2 649,11 тыс. руб.;
- авансовые платежи в размере 233,4 тыс. руб.;
- поступления платы по заключенным в 2021 г. взамен действующих ранее договорам водопользования с увеличением параметров водозабора (ПАО «Камчатскэнерго», АО «Южные электрические сети Камчатки»), а также по договорам водопользования, заключенным в 2021 г. с новыми водопользователями, в общей сумме 330,0 тыс. руб.

Взысканы пени за несвоевременное внесение платы и штрафы за превышение установленных договорами водопользования объемов забора (изъятия) водных ресурсов в общей сумме 768 969,60 рублей.

По основному мероприятию 3.2. «Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Камчатского края».

Общий объем бюджетных ассигнований в 2021 году на осуществление Камчатским краем отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений определен в размере 2 428,60000 тыс. рублей (средства федерального бюджета). Всего в 2021 году заключено 2 государственных контракта, все работы выполнены в полном объеме, в том числе:

- определены местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Воямполка, Напана, Лесная, Тигиль, Хайрюзова, Палана, расположенных в границах Тигильского муниципального района Камчатского края (852,42813 тыс. рублей).
- разработана проектно-сметная документация «Расчистка, углубление русла реки Домашняя в границах с. Соболево Соболевского муниципального района Камчатского края» (1 576,17187 тыс. рублей).

По основному мероприятию 3.3. «Осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Камчатского края» предусмотрено 8 536,22025 тыс. рублей, освоено 8 536,22025 тыс. рублей, или 100 % от плановых назначений. В рамках основного мероприятия:

- выполнен 1 этап работ по разработке проектно-сметной документации «Строительство берегоукрепительного сооружения в районе с. Долиновка Мильковского муниципального района» (7 820,897 00 тыс. рублей);
- выполнены работы по определению границ зон затопления, подтопления на территории п. Ключи Усть-Камчатского муниципального района Камчатского края (715,32325 тыс. рублей).

Подпрограммой 4 «Обеспечение реализации государственной программы» предусмотрено 98 647,14430 тыс. рублей, в том числе за счет федерального бюджета 23 243,80000 тыс. рублей, за счет краевого бюджета 75 403,34430 тыс. рублей, профинансировано и освоено 92 363,72178 тыс. рублей или 93,63 % от плановых

показателей. Основной причиной неосвоения является экономия бюджетных средств по фонду оплаты труда сотрудников Министерства.

Финансирование на содержание органов исполнительной власти осуществлялось согласно утвержденным бюджетным ассигнованиям и кассовому плану расходов краевого бюджета на 2021 год.

Подпрограммой 5 «Обеспечение воспроизводства и сохранения объектов животного мира и охотничьих ресурсов» предусмотрено 32 665,80899 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета – 1 613,90000 тыс. рублей, из краевого бюджета – 31 051,90899 тыс. рублей. По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено 32 662,99207 тыс. рублей, или 99,99 % от плановых назначений, в том числе за счет средств федерального бюджета – 1 611,08308 тыс. рублей, краевого бюджета – 31 051,90899 тыс. рублей.

1. В рамках основного мероприятия по сохранению объектов животного мира и биологического разнообразия, популяризации природоохранных мероприятий за счет средств краевого бюджета оказаны услуги по обеспечению временного содержания зверей и птиц, оказавшихся в бедственном положении на сумму 315,00000 тыс. рублей.

2. В рамках основного мероприятия по охране и использованию объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов) за счет средств федерального бюджета оказаны услуги по ветеринарному освидетельствованию и оказанию квалифицированной ветеринарной помощи редким видам животных на сумму 57,70000 тыс. рублей, и выполнены работы по определению современного состоянию (распространение, численность) птиц, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Камчатского края на сумму 79,20000 тыс. рублей.

3. В рамках основного мероприятия по охране и использованию охотничьих ресурсов и осуществлению государственного охотничьего надзора за счет средств краевого бюджета оплачены услуги по обязательному страхованию гражданской ответственности (ОСАГО) 96,53582 тыс. рублей и выполнение работ по мониторингу охотничьих ресурсов в Камчатском крае 99,90000 тыс. рублей.

4. В рамках основного мероприятия по организации, регулированию и охране водных биологических ресурсов за счет средств федерального бюджета произведена оплата техосмотра транспортных средств, оплата транспортного налога, оплата услуг по обязательному страхованию гражданской ответственности (ОСАГО), приобретение топлива для нужд КГКУ «Служба по охране объектов животного мира» в сумме 1 477,00000 тыс. рублей.

5. В рамках основного мероприятия по обеспечению деятельности (оказанию услуг) подведомственных учреждений, оказывающих работы и услуги в рамках охраны и использования животного мира и охотничьих ресурсов за счет средств краевого бюджета профинансировано содержание КГКУ «Служба по охране объектов животного мира» в сумме 30 540,47317 тыс. рублей.

Государственная программа Камчатского края «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае», утвержденная постановлением Правительства Камчатского края от 20.11.2017 № 488-П. Ответственным исполнителем Программы является Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края.

Подпрограммой 1 «Развитие комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края» предусмотрено 545 554,98994 тыс. рублей. По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено мероприятий подпрограммы на сумму 537 482,97572 тыс. рублей, или 98,5 % от плановых назначений.

В 2021 году достигнуты следующие результаты.

По основному мероприятию 1.5. «Формирование экологической культуры населения в области безопасного обращения с отходами» выполнено следующее:

- средства не освоены в связи с тем, что по результатам анализа рыночных цен выявлено, что предусмотренных средств недостаточно для осуществления закупки.

По основному мероприятию 1.6. «Создание доступной системы сбора (раздельного сбора) отходов, в том числе твердых коммунальных отходов» из бюджета Камчатского края на общую сумму 21 974,59532 тыс. рублей предоставлена субсидия восьми муниципальным образованиям на содействие в реализации полномочий органов местного самоуправления по созданию мест (площадок) накопления ТКО, отвечающих требованиям законодательства.

В рамках основного мероприятия 1.16 «1.G2 Региональный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края»:

- по Мероприятию «1.G2.1 Строительство, реконструкция объектов размещения, накопления, хранения, переработки, обработки, утилизации и захоронения отходов производства и потребления» в рамках регионального проекта на реализацию инвестиционного мероприятия «Строительство «Полигон твердо-коммунальных отходов в Мильковском районе Камчатского края» предусмотрено 6 903,75571 тыс. рублей.

Администрация Мильковского муниципального района заключила муниципальный контракт на проектирование объекта. Условиями муниципального контракта закреплено, что оплата производится заказчиком на основании приема-сдаточного акта. Подрядчик не представил в установленный срок проектную документацию и подтверждающих документов, тем самым нарушил условия контракта. В связи с этим, по состоянию на отчетную дату предусмотренный объем средств краевого бюджета не освоен.

- по Мероприятию «1.G2.2 Субсидирование юридических лиц на сбор, транспортирование, сортировку, обработку, утилизацию, размещение и захоронение отходов» предусмотрено предоставление двух субсидий Региональному оператору по обращению с ТКО:

1) На возмещение недополученных доходов, возникающих в связи с оказанием услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами (порядок утвержденный постановлением Правительства Камчатского края от 26.12.2018 № 560-П) в связи с предоставлением Региональным оператором населению коммунальной услуги по обращению с отходами по льготному (сниженному) тарифу (размер субсидии компенсирует межтарифную разницу между единым и льготным тарифом) в общей сумме 181 811,12523 тыс. рублей (населению предоставлена коммунальная услуга по обращению с твердыми коммунальными отходами по льготному (сниженному) тарифу);

2) На возмещение недополученных доходов, возникающих в связи с наличием экономически обоснованных расходов, не учтенных при установлении единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (порядок, утвержденный постановлением Правительства Камчатского края от 26.12.2018 № 569-П). При формировании необходимой валовой выручки на 2021 год для расчета экономически обоснованных тарифов не учтены экономически обоснованные расходы (недополученные доходы) Регионального оператора по обработке твердых коммунальных отходов в общей сумме 97 439,58213 тыс. рублей.

В результате, были достигнуты показатели регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае», касающиеся увеличения доли обезвреженных отходов в общем количестве образующихся отходов в Камчатском крае.

- по мероприятию «Мероприятие 1.G2.3 Предоставление субсидий юридическим лицам, осуществляющим функции регионального оператора, в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, связанных с приобретением техники, оборудования, специализированных транспортных средств, затрат, понесенных, но не учтенных в необходимой валовой выручке, направленных на выполнение работ (оказание услуг) по обращению с отходами, а также затрат на приведение в соответствие с требованиями

федерального законодательства мест накопления, размещения, сортировки, переработки и обезвреживания отходов».

Профинансированы мероприятия по приобретению 20-ти единиц специализированной техники для бесперебойного транспортирования твердых коммунальных отходов, а также 1169 пластиковых контейнеров для установки на контейнерных площадках и замены изношенных, осуществлена поставка и произведен монтаж блочно-модульного здания административно-бытового корпуса на общую сумму 170 681,63858 тыс. рублей.

- по основному мероприятию 1.18. «Предоставление субсидии юридическим лицам в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, связанных с принятием от физических лиц шин, покрышек и камер автомобильных (авторезины) и последующей утилизацией принятой авторезины».

В результате предоставления на общую сумму 66 444,29297 тыс. рублей субсидии предприятиям, имеющим соответствующую лицензию на утилизацию, свалки автопокрышек на контейнерных площадках минимизированы, количество обращений по данному поводу значительно снизилось, достигнут положительный социальный эффект. Полученное сырье в виде резиновой крошки используется для благоустройства территорий муниципальных образований Камчатского края.

Указанное мероприятие решает одновременно несколько важных задач: сводит к минимуму количество мест несанкционированного размещения отработанной авторезины в наиболее населенных муниципальных образованиях Камчатского края; знакомит граждан с обязанностью экологичного обращения с соответствующими отходами; способствует получению вторичного продукта, привлечению частных инвестиций в сферу обращения с отходами, организации переработки.

В рамках подпрограммы 3 «Ликвидация мест стихийного несанкционированного размещения отходов производства и потребления» предусмотрено 17 782,63034 тыс. рублей. По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено мероприятий подпрограммы на сумму 17 782,62497 тыс. рублей, или 100 % от плановых назначений.

- по основному мероприятию 3.1. «Выявление случаев причинения вреда окружающей среде при размещении бесхозяйных отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, и ликвидация последствий такого вреда» предусмотренные в 2021 году ассигнования в размере 12 239,92237 тыс. рублей освоены в полном объеме.

В результате, в 8 муниципальных образованиях Камчатского края ликвидированы места несанкционированного размещения отходов.

- по основному мероприятию 3.4. «Выявление случаев причинения вреда окружающей среде при размещении бесхозяйных отходов шин, покрышек, камер автомобильных и ликвидация последствий такого вреда» предусмотренные в 2021 году ассигнования в размере 5 542,70797 рублей освоены в полном объеме.

В результате, в 5 муниципальных образованиях Камчатского края ликвидированы места несанкционированного размещения бесхозяйных отходов шин, покрышек, камер автомобильных.

В рамках реализации *Государственной программы Камчатского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Камчатского края»*, утвержденной Постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 523-П, Министерством сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Камчатского края реализуются мероприятия, направленные на улучшение и поддержание плодородия почвы, что в свою очередь ведет к увеличению производства сельскохозяйственной продукции.

В Камчатском крае слабая освоенность территорий сочетается с низким плодородием почв. Пашня имеет низкое содержание гумуса, почвы имеют легкий механический состав, и большую скважность, что требует обязательного ежегодного внесения органических и минеральных удобрений высоких доз. Минсельхозпищепромом

Камчатского края утвержден приказ от 12.03.2014 № 29/52 «Об утверждении Порядков предоставления субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям Камчатского края по поддержке отдельных отраслей растениеводства и повышения плодородия почв», сельскохозяйственным товаропроизводителям Камчатского края субсидируется 50 % понесенных затрат на приобретение минеральных удобрений.

В 2021 году были закуплены и внесены минеральные удобрения на 1,899 тыс. тонн, возмещены затраты на приобретение минеральных удобрений десяти сельскохозяйственным товаропроизводителям и 21 К(Ф)Х.

Для проведения обследований земель сельскохозяйственного назначения Камчатского края, утвержден приказ Министерства от 08.10.2018 № 29/131 «Об утверждении Порядка предоставления субсидии на возмещение части затрат по проведению почвенных агрохимических и эколого-токсикологических обследований земель сельскохозяйственного назначения Камчатского края», сельскохозяйственным товаропроизводителям производится субсидирование затрат на проведение почвенных агрохимических и эколого-токсикологических обследований земель сельскохозяйственного назначения в размере 90 % от понесенных затрат.

В 2021 году были возмещены затраты, связанные с проведением эколого-токсикологических обследований земель сельскохозяйственного назначения на площади 6 272 га, трем сельскохозяйственным предприятиям и 1 К(Ф)Х.

В целях развития производства сельскохозяйственной продукции на территории Камчатского края проводятся научно-технические мероприятия, направленные на защиту посевов пропашных и кормовых культур от фитопотенциалов, производство высококачественного посевного материала картофеля, оценку и подбор перспективных сортов кормовых культур в качестве компонентов травосмесей, а также разрабатываются технологические приемы для повышения качества кормов.

Реализация мероприятий, направленных на совершенствование научно-технического обеспечения отрасли растениеводства, осуществляются Правительством Камчатского края в лице Минсельхозпищепрома Камчатского края совместно с ФГБНУ «Камчатский НИИСХ», филиалом ФГБУ «Россельхозцентр» по Камчатскому краю, ФГБУ ЦАС «Камчатский» и сельхозтоваропроизводителями Камчатского края.

В результате проведенной работы в 2021 году проведены фитосанитарные обследования на площади 6 272 га, разработаны рекомендации по системе защиты от сорной растительности и вредителей пропашных и кормовых культур.

Кроме того, произведено 175 тонн высококачественного семенного картофеля для дальнейшей реализации сельскохозяйственным производителям края всех форм собственности, проведена сравнительная оценка и выделены перспективные сорта ярового ячменя и овса для создания высокопродуктивных, сбалансированных кормов, а также определены рациональные сроки уборки культур с учетом особенностей рискованного земледелия Камчатского края.

РАЗДЕЛ IX. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ.

В целях формирования экологической культуры и экологического мировоззрения необходима система непрерывного экологического образования и просвещения населения, начиная с дошкольных образовательных учреждений Камчатского края. В Камчатском крае система экологического образования и воспитания представлена на всех уровнях общего образования, а также в системе дополнительного образования.

По информации Министерства образования Камчатского края, в Камчатском крае накоплен опыт по экологическому образованию и воспитанию в системе дополнительного образования. Основу данного направления составляют программы естественно-научной и туристско-краеведческой направленности.

Координацию по организации системы экологического образования и воспитания в крае осуществляют КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» (далее – Дворец) и КГАУДО «Камчатский дом детского и юношеского туризма и экскурсий» (далее – Дом туризма).

Данная работа указанными учреждениями осуществляется в следующих формах:

- реализация дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и туристско-краеведческой направленностей;
- организация и проведение массовых мероприятий с обучающимися образовательных учреждений края;
- использование инновационных форм работы с обучающимися (проектная и научно-исследовательская деятельности);
- в рамках каникулярных кампаний, включающих в себя практические занятия, экскурсии и походы;
- проведение мониторинга о состоянии естественнонаучной направленности дополнительного образования в Камчатском крае.

Домом туризма в 2021 году в рамках экологической направленности проведены следующие мероприятия:

- в октябре начата реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные друзья океана», направленной на воспитание у учащихся экологически целесообразного поведения как показателя духовно-нравственного развития личности (охвачено 36 учащихся);
- конкурс эссе «О Камчатке», одна из номинаций – «Чистая Камчатка начинается с меня»;
- проект «Экоплакат» в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Я живу на Камчатке»;
- разработан модуль «Семь принципов бережного отношения к природе» (дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьный туризм»). Данный модуль разработан для интеграции во все дополнительные общеобразовательные программы, включающие подготовку учащихся к совершению походов, работе в природной среде.

Экологическое образование реализуется в деятельности дошкольных образовательных организаций и в настоящее время является одним из приоритетных

направлений. Современные детские сады Камчатского края обладают уникальными возможностями для экологического образования детей, родителей и педагогов. Воспитывая будущее поколение, дошкольное образование формирует у него определенную систему ценностей, которая во многом определяет поступки и действия людей в будущем. В 2021 году наиболее востребованными в работе дошкольных образовательных организаций являлись парциальные программы экологической направленности «Веселый рюкзачок», «Мир без опасности», «Юный эколог», «Наш дом – природа», а также комплексные программы «От рождения до школы», «Мир открытий».

На базе стажировочной инновационной площадки МБДОУ «Детский сад № 6» Вилючинского городского округа в 2021 году реализован долгосрочный проект «Экосумка», в котором приняли участие дети, родители и педагоги образовательной организации. В рамках проекта были проведены акции «Посади дерево», «Наведи порядок» и др. В декабре 2021 года на базе сада проведен онлайн-клуб по теме «Природа в жизни ребенка и его семье». Запись размещена на YouTube-канале «Содружество экопросветителей».

По состоянию на 31.12.2021 в Камчатском крае значение показателя доли объединений туристско-краеведческой направленности составил 3,7 % в общей структуре объединений дополнительного образования в крае, в которых занимались 1,6 % от общей численности детей, охваченных дополнительным образованием в Камчатском крае. Показатель доли объединений эколого-биологической направленности составил 10,4 %, в которых занимались 8,3 % в общей численности обучающихся по программам дополнительного образования.

В рамках созданных в 2020 году новых мест дополнительного образования детей естественно-научной направленности в 2021 году на базе МКУДО «Районный дом детского творчества» Мильковского муниципального района и КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» количество обучающихся составило 272 человека. На базе МКУДО «Мильковская детско-юношеская спортивная школа» и МБОУ «Средняя школа № 6 п. Козыревск» на новых местах дополнительного образования туристско-краеведческой направленности количество обучающихся составило 70 человек.

На базе КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества» продолжает работу Экостанция, выполняющая функции регионального координатора развития экологии и охраны окружающей среды и лесного дела в Камчатском крае, осуществляющая образовательную деятельность по реализации дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности в качестве основного вида деятельности, накоплен богатый опыт по экологическому образованию и воспитанию в системе дополнительного образования. Экостанция имеет два профильных направления: «Лесное дело» и «Проектирование».

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья также охвачены программами дополнительного образования естественно-научной направленности: «Клуб эрудитов» МАОУ «Средняя школа № 27» Петропавловск-Камчатского городского округа, «Лаборатория юного эколога» КГБУДО «Камчатский дворец детского творчества», «Юный агроном» МБОУ «Средняя школа № 5» Усть-Камчатского муниципального района, «Мир вокруг нас» МБОУ «Пионерская СОШ» Елизовского муниципального района. Численность обучающихся составила более 70 человек.

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

С 01.09.2021 на территории Камчатского края началось внедрение системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, в которую также вошли дополнительные общеобразовательные программы экологической направленности, такие как: «Экожурналистика» МБУДО «Центр «Луч» Елизовского муниципального района, «Экология, геология – науки очень важные» МБУДО «Районный дом детского творчества» Мильковского муниципального района.

В 2021 году краевыми учреждениями дополнительного образования были проведены 5 краевых конкурсных мероприятий эколого-биологической направленности, в которых приняли участие 1 502 обучающихся образовательных организаций в Камчатском крае. Кроме того, 1 409 ребят приняли участие в 27 всероссийских мероприятиях естественно-научной направленности.

Впервые в 2021 году была проведена краевая научно-практическая конференция опытнических, исследовательских и проектных работ естественнонаучной направленности, в которой приняли участие 29 обучающихся образовательных организаций Камчатского края.

В 2021 году с целью формирования экологической культуры и экологического мировоззрения на базе КГАУ ДПО «Камчатский ИРО» проводились следующие активные методы обучения: вебинар «Изучение, обобщение, распространение и внедрение опыта по краеведческой работе в Камчатском крае», семинары-практикумы по проблемам «Воспитание экологической культуры с применением дидактических игр», «Планирование работы группы «Эколята». В дополнительные профессиональные программы повышения квалификации для воспитателей разработан и включен модуль по теме «Теория и методика ознакомления с окружающим миром», «Сюжетно-ролевая игра». В течение года обучено 132 педагогических работника.

Также КГАУ ДПО «Камчатский ИРО» были проведены методические мероприятия для педагогов дополнительного образования по экологическому направлению, в том числе:

- «Экологическое воспитание подрастающего поколения и популяризации деятельности по бережному отношению к лесным ресурсам и рациональному природопользованию»;
- «Экологическая лаборатория «Бережное отношение к лесным ресурсам и рациональному природопользованию (с привлечением участников экостанции «Лесной остров)»;
- «Реализация образовательно-просветительского проекта «Дели на три»;
- «Формирование экологического сознания обучающихся в условиях дополнительного образования» и другие.

Численность педагогов дополнительного образования, посетивших данные методические мероприятия, составила более 150 человек.

Кроме того, в 2021 году на базе КГАУ ДПО «Камчатский ИРО» 57 учителей биологии Камчатского края в рамках четырех курсов повышения квалификации прослушали модуль «Формирование у обучающихся экологических знаний и культуры в процессе проектной деятельности в условиях реализации ФГОС ООО». В данном модуле педагоги кроме лекционных занятий получили практические навыки о формировании и развитии экологической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности.

В 2021 году на территории Камчатского края начата реализация образовательно-просветительского проекта «Дели на три», основной целью которого является повышение уровня экологической культуры, а также выработка навыков раздельного накопления твердых коммунальных отходов среди школьников. В рамках реализации данного проекта в 234 образовательных организациях Камчатского края проведены 1 218 просветительских уроков, направленных на повышение уровня экологической культуры обучающихся, в которых приняли участие 23 681 воспитанник и обучающийся; в 90 образовательных организациях установлены 266 самодельных урн для раздельного сбора мусора (без заключения договоров с подрядными организациями о раздельном вывозе мусора).

Также в 2021 году организовано участие школьников края в проекте «Зеленая школа» – интерактивных курсах для учеников 1-11 классов, в рамках которого в школах организованы занятия на тему обращения с твердыми коммунальными отходами. Всего в проекте приняли участие 73 краевые и муниципальные общеобразовательные организации, в которых проведены 1 462 урока для 16 883 школьников.

В соответствии с поручениями Председателя Правительства Российской Федерации Мишустина М.В. Правительством Камчатского края создана Автономная некоммерческая организация «Образовательно-научный центр «Ойкумена» (Обитаемая земля)» (далее – ОНЦ «Ойкумена»).

Целью ОНЦ «Ойкумена» являются внедрение на Камчатке принципов регенеративной экономики, играющей важную роль в решении глобальных экологических проблем, демонстрация возможностей данных принципов бизнесу, государственным структурам, гостям и жителям края на территории кампуса, а также реализация решений устойчивого развития при хозяйственном освоении естественных природных комплексов Камчатского края и последующей адаптации под различные страны и регионы России лучших практик гармоничного развития природных территорий.

В ОНЦ «Ойкумена» выделяют три основных направления деятельности: 1) образовательное; 2) туристско-промышленное; 3) научное.

В рамках своей деятельности ОНЦ «Ойкумена» в 2021 году проведен ряд мероприятий.

В январе отчетного года состоялась стратегическая сессия «Управление отходами и развитие переработки пищевых отходов». Для проведения стратегической сессии были приглашены эксперты в области климатической политики, зеленой экономики, экологически устойчивого территориального развития, экологической коммуникации, развития экологической культуры. Экспертами были презентованы действующие успешные проекты в сфере переработки отходов, а также совместно с участниками сессии разработаны кейсы для возможной реализации на территории Камчатского края, составлен срез проблематики по управлению отходами на Камчатке, обозначены конкретные идеи по развитию ОНЦ «Ойкумена» как экспериментальной площадки циклических инноваций и просвещению по устойчивому развитию.

В рамках проведения исследования «Разработка технологий и создание сети инновационно-демонстративных площадок по земледелию и органическому сельскохозяйственному производству», привлечены участники «Школьной точки кипения» и студенты КГПОБУ «Камчатский сельскохозяйственный техникум». В рамках соглашения о социальном партнерстве в марте 2021 года проведен семинар «Точка

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

кипения: теплица». Началась разработка проекта по восстановлению пришкольных теплиц и оборудования современными технологиями для изучения на их базе таких предметов как ботаника, физика, химия. МАОУ «Средняя школа № 45» Петропавловск-Камчатского городского округа совместно с ОНЦ «Ойкумена» в апреле 2021 года был организован конкурс по озеленению территории школы среди обучающихся. Как результат, в конце июня ученики школы завершили реализацию первого этапа озеленения территории.

Еще одним из направлений ОНЦ «Ойкумена» является создание экологических смен на базе детских оздоровительных лагерей. В связи с этим ОНЦ «Ойкумена» совместно с ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга», в котором осуществляется подготовка по педагогическому направлению, проведена работа по разработке методики проведения экологических смен в детских оздоровительных лагерях. В рамках реализации программы повышения квалификации «Школа подготовки вожатого» с привлечением региональных экспертов, разработаны методические рекомендации к реализации в летнем оздоровительном детском лагере экологической программы «Зеленая смена», подготовлено 28 вожатых. В июне 2021 года была проведена первая эколого–краеведческая смена лагеря при МБОУ «Средняя школа № 40» Петропавловск-Камчатского городского округа. Летняя смена стала интересным опытом экологического обучения школьников с погружением в культуру бережного отношения к природе. Дети постигали экологичные способы потребления, учились экономить ресурсы, разделять мусор, понимая, как и зачем это делается.

Таким образом, в образовательных учреждениях в Камчатском крае организован непрерывный процесс воспитания и обучения, направленный на формирование у обучающихся целостной системы экологических знаний, экологической грамотности и культуры.

По данным Министерства культуры Камчатского края библиотеки Камчатского края являются одними из основных центров, оказывающих помощь пользователям по освоению и осмыслению экологических знаний, грамотного экологического поведения в обществе.

За 2021 год краевыми государственными библиотеками Камчатского края проведены 54 значимых мероприятия по экологическому просвещению.

КГБУ «Камчатская краевая научная библиотека им. С.П. Крашенинникова» участвовала в проведении следующих мероприятий экологической направленности:

- экологические лекции на темы: «Бобровое море – край сказочных существ» и «Гейзеры Камчатки» (совместно со специалистами ФГБУ государственных заповедников «Командорский» и «Кроноцкий»);

- в рамках Дней защиты от экологической опасности в Камчатском крае с 15 апреля по 5 июня проведены: экскурсии по выставке победителей конкурса рисунков «Жизнь медведя глазами людей»; информационные обзоры по книжным выставкам «Чудо, сотворенное природой Камчатки»; посвященные 80-летию открытия Долины Гейзеров беседы с презентациями «Чудеса Камчатки. Долина гейзеров» и «Чудеса Камчатки. Вулканы»; экологическая лекция «Гейзеры Камчатки»; интерактивная игра «Спасем планету от мусора»;

- акция «Сделай мир чище» по уборке сквера возле территории КГБУ «Камчатской краевой научной библиотеки им. С.П. Крашенинникова». В социальных сетях библиотеки

в рубрике «Зеленые страницы» размещен фоторепортаж с акции «Сделай мир чище», а также игра-викторина «Мусорная цивилизация»;

- беседы с дегустацией на темы: «Камчатские пищевые растения» и «Камчатские съедобные растения». А также информационный обзор по книжной выставке «Книги о здоровой и вкусной камчатской пище». Мероприятия проведены в рамках гастрономического фестиваля «ПапоротникИкраб»;

- в рамках спортивно-экологического фестиваля «День вулкана» в августе 2021 проведены: акция «Вулканический привет»; лекция директора Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН Алексея Озерова «Исследования вулканических извержений Камчатки: динамика, вещество, механизм, безопасность»; видеолекторий «Необыкновенная планета по имени Камчатка» с видеолекциями на темы: «Чем Камчатка отличается от других вулканических районов», «Вулканические почвы и растения», «Ключевская группа вулканов», «Мутновская группа вулканов».

Для учащихся школ Петропавловск-Камчатского городского округа проведены 34 беседы с презентациями, экологические уроки, турниры, викторины и игры на темы: «Загадочные животные Камчатки»; «Бестиарий – мир непридуманных сказочных существ»; «Каланы, бакланы, киты, коты и ты»; «Звери, рыбы, птицы»; «Люби и знай свой край родной»; «Виталий Николаенко: жизнь среди медведей»; «Знакомимся с морскими животными Камчатки!»; «Морская птица Топорок!»; «Зимующие рядом с нами. Воробей»; «Чудеса Камчатки. В гостях у лисы»; «Спасем планету от мусора»; «Животные Камчатки осенью»; экологический урок «Первый снег. Птицы, звери Камчатки»; «Спать пора!», «Зимний лес». Общее количество, посетивших мероприятия – 714 человек.

КГБУ «Камчатская краевая детская библиотека имени В.Кручины» участвовала в проведении сдвужующих мероприятий экологической направленности:

- игра-беседа «Соберем весь лес в лукошко» (к 90-летию со дня рождения Ефремовой Н.А.). На уроке ребята познакомились со страницами биографии Нины Алексеевны, сразились на поле «Своей игры». Викторина по книгам юбиляра «Заветные травы» пополнила багаж знаний о камчатской флоре;

- эко-выставка «Жить в гармонии с природой» (в рамках экомарафона «Слушать природу сердцем»). Вниманию посетителей представлены книги на тему электроэнергии, ее роли в жизни общества и влиянии на окружающую среду. Также из предложенных материалов можно узнать об энергетической безопасности и альтернативных источниках энергии, таких как ветряные мельницы, солнечная энергия, гидроэлектростанции, геотермальная энергия, актуальных и для нашего края;

- виртуальное знакомство «Лесной сторож» в рамках проекта «Чтение с продолжением» с рассказом о Сергуненкове Б.Н., русском писателе и сказочнике нового времени. Читатели познакомились с жизнью и творчеством человека, который прожил девять лет в лесу на Карельском перешейке, чтобы познать истинную первозданную природу;

- экологическая выставка «О детях моря замолвите слово» (в рамках Всемирного дня защиты морских млекопитающих). Читатели познакомились с литературой: «Подводный мир» Травиной И.В., «Животные и растения моря», «Книга о китах» Андреа Антинори, «Дельфинчик и его морские соседи» Райхенштеттера Ф. и многими другими книгами, которые рассказали им об особенностях жизни животных моря;

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- выставка-альбом «Наш драгоценный дом» (в рамках экотура «Как прекрасен этот мир, посмотри!»). Посетители увидели всю красоту и разнообразие не только нашей планеты, но и Камчатского полуострова в многочисленных фотоальбомах. Желающие приняли участие в беседе-обсуждении «Как жить в гармонии с природой», рассказавшей, что необходимо содействовать гармоничному развитию с природой;

- литературная викторина в Instagram «Узнай меня» (в рамках экологической мозаики «Если посмотреть вокруг» и приуроченная к 95-летию юбилею советского писателя-натуралиста, педагога Дмитриева Ю.Д. (1926-1989)). Посетителям соцсети было предложено прослушать отрывки из книг писателя и назвать представителей животного мира, упомянутых в этих отрывках;

- эко-кинозал «Моя планета» (в рамках экологического марафона «Земля только одна»). Посетители увидели невероятные по красоте пейзажи и самые заповедные и малоизученные уголки нашей планеты, представленные серией документальных фильмов «Планета Земля»;

- эко-выставка «Жить в гармонии с природой» (в рамках экомарафона «Слушать природу сердцем», приуроченная к Всероссийскому фестивалю энергосбережения #ВместеЯрче). Вниманию посетителей были представлены книги на тему электроэнергетики, ее роли в жизни общества и влиянии на окружающую среду. Также из предложенных материалов можно было узнать об энергетической безопасности и альтернативных источниках энергии, таких как ветряные мельницы, солнечная энергия, гидроэлектростанции, геотермальная энергия, актуальных и для нашего края;

- урок энергосбережения «Что сегодня сбережешь – завтра пригодится, призванный обратить внимание подрастающего поколения на проблемы экологии и энергосбережения. Урок сопровождался презентацией, из которой школьники узнали историю появления свечи, что такое «канделябр», об изобретении электрической лампы, о видах и источниках энергии, а также видах электростанций, получили знания по азам энергосбережения;

- выставка-призыв «Живые сокровища земли» (в рамках эконедели «Спаси и защити»), с рассказом о бережном и ответственном отношении к братьям нашим меньшим;

- мастер-класс «Братья наши меньшие», читатели не только научились делать символ Всемирного фонда дикой природы (WWF) – панду, выполненную в технике аппликации, но и узнали интересную информацию о животных. А для посетителей Instagram мероприятие было доступно в онлайн-формате;

- «Птицы» – урок-презентация с элементами игры по экологическому воспитанию, участники мероприятия разгадывали экологические загадки, по звукам и пению птиц угадывали их названия, проверяли свои знания о том, какие бывают птицы: дикие, домашние, перелётные, зимующие;

- «Мы хотим дружить с природой» – экологическая театрализованная программа для воспитанников ДОУ № 53. Ребята отправились в поход вместе с ведущей и Лесовичком. В путешествии дети убрали мусор, слушали пение птиц и угадывали их названия, также ребятам рассказали о правилах поведения в лесу;

- «Здравствуйте, пернатые!» – экологический час. Для участников мероприятия была подготовлена информация о птицах: о самой маленькой и большой, о зимующих и перелётных. Ребята узнали много секретов о том, в каком домике птицам будет уютно

жить, куда и как правильно вешать домики и кормушки для птиц, познакомились с птицами, которые живут в нашем городе, а также прослушали птичьи голоса.

- «Экологическое ассорти» – познавательная викторина. Участники мероприятия совершили путешествие в удивительный мир природы: беседовали на тему связи человека с окружающей средой; познакомились с экологическими проблемами, возникшими по вине человека; посмотрели видеоролики об исчезающих животных; о роли леса в жизни человека. Мероприятие сопровождалось командными играми, где каждый участник показал себя настоящим знатоком природы. Ребята отгадывали лесные загадки, отвечали на вопросы экологической викторины, вспоминали пословицы и поговорки, произведения известных писателей – натуралистов, читали стихи поэтов о природе.

В 2021 году в целях формирования экологической культуры КГБУ «Природный Парк «Вулканы Камчатки» (далее – Природный парк) проводил работу по 3 основным направлениям: эколого-просветительские мероприятия, поддержка добровольчества, подготовка выступлений и публикаций в СМИ.

Эколого-просветительские мероприятия. В течение года сотрудники Природного парка провели 48 эколого-просветительских мероприятий, участниками которых стали более 22 тысяч человек. Мероприятия проходили в различных форматах, включая лекции и семинары, акции, игры и конкурсы. Активная работа проводилась в рамках краевых праздников и фестивалей, а также в формате онлайн на площадках социальных сетей Природного парка.

Лекции и семинары. Основными темами лекций и семинаров Природного парка были вопросы экологической безопасности и обращения с отходами, ответственное поведение в природных условиях и экотуризм, пожарная безопасность в лесах, а также продвижение знаний о вулканизме, природных объектах Камчатского края, флоре и фауне. В частности, в течение года для школьников Камчатского края был проведен цикл лекций «О профилактике пожаров и мусоре на природных территориях». Для широкой аудитории в формате онлайн проведена серия мероприятий «О безопасности на зимних маршрутах», «О Быстринском природном парке», а также онлайн марафон проекта Goodsurfing, посвященный добровольчеству.

Игры и конкурсы. Игры и конкурсы стали одним из самых популярных и ожидаемых мероприятий Природного парка. В формате онлайн была проведена серия викторин «Люби и знай свой край», которые касались интересных фактов о животном и растительном мире Камчатского края. В очном формате прошла серию квестов на тему обращения с отходами (рис. 95).



Рис. 95. На эко-просветительском квесте по обращению с отходами.

В преддверии праздника «День вулкана» Природный парк провел творческий конкурс «Дни, заслуживающие красок». Цель конкурса – развитие экологического образования, привлечение внимания к вопросам охраны окружающей среды, формирование у населения экологической культуры, бережного отношения к природе и окружающему миру. На конкурс было представлено более 50 работ, лучшие из которых были отобраны для выпуска календаря на 2022 год.

Акции. В июне 2021 года Природный парк совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края провел экологическую акцию по уборке Сухой речки в Елизовском муниципальном районе. Мероприятие было приурочено к Всемирному дню охраны окружающей среды и направлено вовлечение граждан в решение экологических проблем, а также воспитание чувства ответственного отношения к окружающей среде. Акции по «генеральной уборке» территорий прошли также в районе вулкана Горелый, на Авачинском перевале и в селе Эссо Быстринского муниципального района.

Краевые праздники и фестивали. В 2021 году эколого-просветительские станции Природного парка смогли посетить участники многих значимых краевых праздников и фестивалей, в том числе «Берингия-2021», «Елизовский спринт», «Быстринский спринт», «Дюлин», «День оленевода», «День вулкана», «Море Жизни». Посетители «эко-станций» получили информацию о региональных природных парках, ознакомились с выездными фото-экспозициями, а также поучаствовали в новом проекте Природного парка – «Лавке добра». Каждый участник «Лавки добра» мог сделать пожертвование и получить в подарок сувенир из коллекции Природного парка. Благодаря «Лавке добра», в 2021 году удалось собрать пожертвования в объеме 224 330 рублей, которые были направлены на развитие инфраструктуры на территориях Природного парка.

Добровольчество. В 2021 году при поддержке Правительства Камчатского края впервые запущена комплексная программа поддержки волонтерства на природных территориях. В рамках программы в добровольческих экспедициях Природного парка приняло участие 66 волонтеров, большинство из которых провели на территории природных парков не менее 4 недель. Основными направлениями работы волонтерских смен были:

- экопросвещение, проведение эколого-просветительских мероприятий и работа визит-центрах Природного парка (рис. 96);

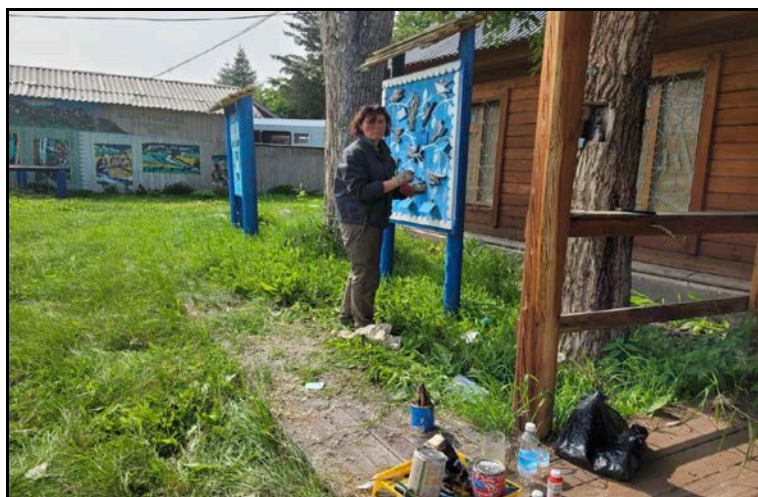


Рис. 96. Оформление стенда Природного парка в с. Эссо.

- работа с туристами: помощь в регистрации, расселении туристов и уборке мест размещения;
- обустройство троп и кордонов: обустройство туристических маршрутов, расчистка троп, создание и ремонт объектов инфраструктуры;
- охрана территорий: участие в природоохранных мероприятиях службы охраны и работа с документами.

Силами добровольцев – партнерских организаций Природного парка также были проведены следующие значимые и масштабные мероприятия:

- совместно с Региональным отделением Общероссийского общественного движения «Народный фронт «За Россию» Молодежка ОНФ» проведена противопожарная акция в природном парке «Быстринский» и селе Эссо. В рамках мероприятий снесено 14 ветхих строений и вывезено 35 КАМАЗов с мусором от их сноса;

- силами добровольцев из Российского технологического университета МИРЭА проведены работы по обустройству туристической инфраструктуры природного парка «Налычево». Силами ребят было демонтировано 1 ветхое строение на кордоне Таловский (рис. 97), расчищено 5 вертолетных площадок от валежника, отремонтированы купальни, установлены фото-ловушки, очищено русло травертинового ручья;



Рис. 97. Демонтаж волонтерами ветхого строения на территории природного парка «Налычево».

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

- АНО «Центр развития и популяризации эколого-биологических исследований «Биотоп» при МГУ проведены полевые исследования биоразнообразия ландшафтов высотных поясов растительности на территории природных парков «Быстринский», «Южно-Камчатский» и «Налычево», произведено описание пойменных лесов в долине реки Пиначево.

Публикации в СМИ. В 2021 году на официальном сайте, в социальных сетях Природного парка, а также региональных и федеральных СМИ размещено более 240 публикаций. Особая вовлеченность аудитории наблюдается по таким темам как развитие территории, исторические и научные факты, описание достопримечательностей, советы от экспертов и публикации на тему природоохранной деятельности.

Аудитория сайта Природного парка в 2021 году составила порядка 40,0 тыс. посетителей. Официальными каналами в социальных сетях Природного парка является группа ВКонтакте <https://vk.com/vulcanikamchatki> и телеграмм-канал <https://t.me/vulcanikamchatki>. В 2021 году охват официальной группы ВКонтакте составил более 135,0 тыс. пользователей.

В числе наиболее значимых мероприятий в рамках работы по экологическому образованию и просвещению, формированию экологической культуры в Камчатском крае в 2021 году можно отметить следующие:

Проведение тематических мероприятий, посвященных Дням защиты от экологической опасности. Мероприятия проводятся во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2012 № 966 «О подготовке и распространении ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды», распоряжения Губернатора Камчатского края от 10.01.2012 № 1171-р, от 31.05.2018 № 609-р, распоряжения Правительства Камчатского края от 31.05.2018 № 239-р.

Основная задача Дней защиты – сохранить, поддержать и улучшить экологическую обстановку на территории Камчатского края, привлечь к их проведению как можно больше участников, содействовать развитию у детей и молодежи интереса к окружающему миру, в сохранении первозданной уникальной природы Камчатки, распространить экологические знания об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, продолжить формирование нового экологического мышления у подрастающего поколения, привлечь к решению экологических проблем.

Организационное руководство и координацию действий в ходе проведения Дней защиты в 2021 году традиционно осуществляло Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

В мероприятиях по проведению Дней защиты участвуют все органы местного самоуправления в Камчатском крае (3 городские округа, 5 городских поселений, 11 муниципальных районов и 48 сельских поселений), а также заинтересованные министерства, агентства и ведомства регионального и федерального подчинения.

Общее количество участников всех мероприятий, проведенных в рамках Дней защиты – более 20,0 тыс. человек.

Реализация мероприятий в рамках Дней защиты привлекла внимание населения к проблемам окружающей среды, способствовала активизации деятельности экологических объединений, привлечению учащихся к решению социально-значимых экологических проблем, формированию экологического мировоззрения у населения Камчатского края. Акцией были охвачены практически все слои населения: дошкольные образовательные

учреждения, школы, учреждения ВПО, общественные организации, промышленные предприятия, средства массовой информации, жители Камчатского края.

Кроме того, в рамках Дней защиты Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края среди экологов, работающих в организациях и предприятиях Камчатского края проводит ежегодный краевой конкурс профессионального мастерства «Эколог года».

Финальное мероприятие Дней защиты – День эколога – профессиональный праздник всех российских защитников природы, специалистов по охране окружающей среды, общественных деятелей и экологов-активистов. Отмечается ежегодно 5 июня, во Всемирный день окружающей среды (рис. 98).



Рис. 98. Церемония награждения лучших экологов Камчатского края.

XVIII Всероссийский детский экологический форум «Зеленая планета». Форум организуется Общероссийским общественным детским экологическим движением «Зеленая планета».

Цели и задачи Форума: привлечь общественное внимание к приоритетному национальному проекту «Экология», который является одним из основных направлений государственной политики до 2024 года, посредством массового вовлечения детей и подростков через искусство и науку в проблематику экологического мировоззрения, которое способствует гармоничному развитию личности, сплочению и формированию у подрастающего поколения широкого взгляда на окружающий мир и заботу о нем.

Задачи Форума: а) развивать у детей и подростков умение выражать свое отношение к природным и культурным ценностям через результаты творческой, художественной, социально-полезной и исследовательской деятельности; б) систематизировать результаты многолетней экологической деятельности детских коллективов; в) воспитывать у детей и подростков бережное отношение к единым общечеловеческим ценностям в соответствии с принципом сохранения культурного и природного разнообразия; в) формировать у юных жителей страны экологическую культуру и активную жизненную позицию по отношению к глобальным проблемам, стоящим перед человечеством.

27 сентября 2021 состоялся на Камчатке ежегодный *Экологический фестиваль «Море жизни»*.

В 2021 году экологический фестиваль «Море жизни» впервые проводился в новом формате – на Халактырском пляже. С этого года он будет выходить за рамки привычной тематики – сохранение морских млекопитающих и среды их обитания. Важно обратить внимание людей на необходимость устойчивого развития Камчатского края в условиях рационального природопользования, развития экологического туризма, вовлечь в заповедное дело новых единомышленников для реализации важных для всех жителей Камчатки природоохранных проектов.

Основные акции фестиваля были организованы на территории туристского визит-центра «Халактырский пляж».

Первое мероприятие «Моря жизни» – экомарафон «Whale trail» в поддержку морских млекопитающих. Участникам в возрасте от 14 лет предлагается пробежать по берегу Тихого океана одну из двух дистанций: «Шевели плавниками» на 5 километров или «Плыви, косатка, плыви» протяженностью 10 километров. Забег стартовал в 10-00 от визит-центра.

Торжественное открытие фестиваля состоялось в 12-00. В 14.00 начались выступления участников конкурса талантов. Жители Камчатки в возрасте от 5 до 18 лет показывали сценки, танцевали и демонстрировали созданные своими руками костюмы. Тема конкурса – «Осознанное потребление ресурсов, сохранение биоразнообразия».

С 12 до 16 часов гости праздника приняли участие в квесте «Исследователь заповедных земель». Квест организовала Ассоциация особо охраняемых природных территорий Камчатского края. Все игроки после выполнения заданий получили дипломы и небольшие памятные подарки. Кроме того, на территории серф-центра Local's состоялись различные активности от серферов.

Так, с 12 до 18 в серф-кафе был организован лекторий. В числе выступающих – сотрудники Кроноцкого заповедника, которые рассказали слушателям, для чего Камчатскому краю нужны заповедные территории, почему сохранить уникальную природу можно только вместе с жителями региона. Также участники встречи узнали, как стать учеником «Школы защитников природы» и какие возможности открываются перед заповедными волонтерами.

Также в рамках фестиваля прошли танцевальные мастер-классы, уроки от серферов, конкурс песчаных фигур от природного парка «Вулканы Камчатки», а также организованы интерактивные зоны для детей и взрослых.

Экологический фестиваль «Море жизни», призванный развить чувство экологической ответственности и привлечь внимание общественности к проблемам охраны морских животных, проходил на полуострове в шестой раз. В рамках фестиваля проходит множество образовательных, развлекательных и активных тематических мероприятий для взрослых и детей. Ранее экологический праздник проходил только в центре г. Петропавловск-Камчатский, в первый год проведения акции, в 2016 году, его посетило более 2,5 тысяч человек (рис. 99).



Рис. 99. Губернатор Камчатского края Солодов В.В. среди участников VI-го экологического фестиваля «Море жизни».

В августе 2021 года на двух площадках у подножия Авачинского и Козельского вулканов состоялся ежегодный праздник «День вулкана».

*Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края
Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2021 году*

Мероприятие имеет статус официального праздника Камчатского края и проводится в рамках «Дней туризма» в соответствии с государственной программой Камчатского края «Развитие внутреннего и въездного туризма в Камчатском крае» (утв. постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 554-П).

Авачинский вулкан – это площадка для любителей активного туризма. Всем желающим предоставляется возможность подняться на вершину исполина, или, оставшись у подножия вулкана, посмотреть презентационные фильмы от природного парка «Вулканы Камчатки», или совместно с вулканологами отправиться в полевой поход на экстрезию «Верблюды».

Праздничные мероприятия у подножия Козельского вулкана – это работа различных спортивных, культурных и творческих площадок. Одна из самых популярных – это площадка «Город мастеров», где можно посетить мастер-классы, получить практические навыки в народных промыслах, в рисовании и рукоделии. На спортивной площадке мотоциклисты демонстрируют свое мастерство на крутых склонах Козельского вулкана в дисциплине «Вертикальный заезд». А на сценической площадке выступают творческие коллективы и национальные ансамбли. На закате развлекательная программа заканчивается большим арт-фестивалем «Высота» (рис. 100).



Рис. 100. Праздничные мероприятия у подножия Козельского вулкана.

В ходе мероприятия состоялось организованное восхождение на Авачинский вулкан. В организации праздника был активно задействован введенный в эксплуатацию в 2021 году Региональный спортивно-тренировочный центр по зимним видам спорта у подножия Авачинского вулкана, где была размещена зона регистрации, медицинский пункт и пункты размещения волонтеров.

Развлекательные мероприятия в дни праздника можно было посетить в краевой столице и в Елизово, главными площадками праздника стал «Вулканариум», институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН и музеи полуострова. Для жителей и гостей региона были представлены экспозиции, познавательные лекции и другие мероприятия, посвященные камчатским вулканам.

По традиции празднование «Дня вулкана» завершилось масштабными экологическими акциями по сбору мусора, которые прошли у подножия обоих вулканов.

Участие Камчатского края в 2021 году в Национальной премии «Чистый воздух», проводимой в рамках нацпроекта «Экология».

Национальная экологическая премия – первая премия, объединяющая лучшие проекты регионов, предприятий, общественных организаций, волонтерских движений в области экологии. Учредителем премии «Чистый воздух – 2021» является «Комсомольская правда», генеральным спонсором выступил АО «Россельхозбанк».

Всего на премию было подано 107 проектов. Победителей в номинациях выбирал экспертный совет, в который вошли специалисты различных экологических направлений. При оценке проектов жюри особое внимание уделяло тому, насколько хороша идея с точки зрения инноваций и подходит ли она для реализации. Важно также, чтобы проекты были прорывными и включали использование современных технологий. Особенно это касалось промышленных предприятий.

В номинации «Экорегион» с проектом «Экология Камчатки» Камчатский край занял второе место, разработчик проекта – Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края (рис. 101).



Рис. 101. Почетная грамота лауреата Национальной премии «Чистый воздух».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

По результатам анализа основных экологических показателей за 2021 год экологическую ситуацию в Камчатском крае в целом можно оценить как благоприятную для проживания населения. Так, в Камчатском крае отсутствуют населенные пункты с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Вода, поступающая из подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, соответствует гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям.

Основными источниками антропогенного загрязнения приземного слоя атмосферы в населенных пунктах Камчатского края являются предприятия топливно-энергетического комплекса и автотранспорт: на долю последнего в 2021 году, как и годом ранее пришлось порядка 40,0 % от суммарного фактического выброса загрязняющих веществ в атмосферу от всех учтенных источников загрязнения.

При этом в 2021 году, по сравнению с 2020 годом, наблюдается увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на 5,3 тыс. тонн (с 38,9 тыс. тонн до 44,2 тыс. тонн). Показатель интенсивности фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 жителя Камчатского края также увеличился и составил 141,34 кг (в 2020 году – 124,5 кг.). Вероятно, это может быть связано с возвращением экономики региона к доковидным показателям. Так, в 2021 году произошло увеличение выбросов от предприятий, осуществляющих добычу полезных ископаемых, и предоставляющих услуги в области добычи полезных ископаемых на 4,065 тыс. тонн. Увеличение выбросов произошло за счет Акционерного общества «Сибирский горно-металлургический альянс», выбросы которого в 2021 году в связи с выходом на полную производственную мощность составили 3 169 тонн (в 2020 году – 16 тонн).

В Камчатском крае одним из ведущих источников загрязнения атмосферного воздуха является автомобильный транспорт. Наибольшее количество выбросов от него отмечалось в 2012 году – 68,4 тыс. т. В 2014-2016 гг. отмечается стабильный объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ (в пределах 52,2-52,7 тыс. т). С 2017 года количество выбросов от автомобильного транспорта стало возрастать, и составило в 2018 году – 54,1 тыс. т. С 2019 года в статистической отчетности отмечается снижение выбросов от автомобильного транспорта на территории Камчатского края.

При этом доля городского населения, проживающего в городах Камчатского края с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, как и годом ранее, составляет 0 % от населения региона.

В 2021 году в Камчатском крае отмечается незначительный (на 2,12 %) рост общего объема сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. В отчетном периоде этот показатель вновь составил 119,27 млн м³, что незначительно больше объема сброса 2020 года (116,8 млн м³).

Объем сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты практически не изменился по сравнению с показателями предыдущего года.

Общее количество загрязняющих веществ (ЗВ) в сточных водах за 2021 год относительно 2020 года несколько увеличилось с 46 547,73 т до 47 236,22 т или почти на 6,8 %.

Основными источниками загрязнения водных объектов в Камчатском крае традиционно являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства (с основными ВЭД «Д. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»), на долю которых пришлось 76 % или 90,23 млн м³ и «Е. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений») – 14 % или 17,07 млн м³ сброшенных загрязненных сточных вод. В общей сложности на долю предприятий этих видов экономической деятельности приходится около 90 % общего объема сброса загрязненных сточных вод – 107,3 млн м³ и более 80 % массы основных загрязняющих веществ от общего количества сброса загрязняющих веществ по краю.

Общий объем образовавшихся в регионе отходов за 2021 год составил 587,5 тыс. тонн (в 2020 году объем образовавшихся отходов составил 8 969 тыс. тонн; в 2019 году объем образовавшихся отходов составил 9 542 тыс. тонн). Доля образования отходов в Камчатском крае составила всего 0,04 % от общего объема образовавшихся отходов по Дальневосточному федеральному округу.

Анализ динамики образования отходов за 2005-2019 годы показывает, что увеличение ежегодного образования отходов производства и потребления с 2015 года на предприятиях Камчатского края было связано с увеличением объемов добычи полезных ископаемых. В 2020 году впервые произошло уменьшение образования отходов производства и потребления на 573 тыс. тонн за счет предприятий горнорудного комплекса. Снижение образования отходов в 2021 году также связано со значительным уменьшением образования отходов на предприятиях данного комплекса. Произошло снижение образования отхода «вскрышные породы в смеси практически неопасные» (код ФККО 2 00 190 99 39 5) на 7 738,85 тыс. тонн и отхода «отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих» (код ФККО 2 22 411 0139 5) на 852,2 тыс. тонн.

Как и предыдущие периоды в 2021 году основную массу образовавшихся отходов составили отходы V класса опасности, их доля в общем образовании отходов составила 71,1 %; на отходы IV класса опасности приходится – 24,67 %; на отходы III класса опасности – 4,19 %, II класса опасности – 0,0005 %, I класса опасности – 0,00008 %.

При этом в 2021 г., как и в 2016-2020 гг., основной объем образовавшихся отходов приходится на предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» – 185,5 тыс. т или 31,6 % от общего количества образовавшихся отходов (в 2020 году – 8 738 660,0 т или 97,4 %, в 2019 году – 9 393,977 тыс. т или 98,4 %, в 2018 году – 8 757,808 тыс. т или 98,6 % соответственно). В основном это отходы V класса опасности: вскрышные породы в смеси практически неопасные.

Значительное снижение образования отходов в 2021 году также связано с уменьшением образования отходов на предприятиях данного комплекса (снижение образования отхода «вскрышные породы в смеси практически неопасные» и отхода «отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих»).

Особую тревогу вызывает состояние земель, прежде всего сельскохозяйственного назначения: наблюдается зарастание земель древесной растительностью, их вторичное заболачивание, неиспользование в сельхозпроизводстве, уничтожение плодородного слоя почвы при ведении различных работ, в том числе при незаконной добыче песчано-гравийной смеси; рекультивация земель после отработки карьеров не проводится; плодородный слой почвы снимается неселективно, путем перемешивания с нижними горизонтами, что ведет к его уничтожению.

Увеличение темпов строительства и введение в эксплуатацию предприятий горнорудного и газоэнергетического комплекса, проведение геологоразведочных и изыскательских работ также ведет к антропогенной трансформации почвенного покрова и водных объектов. В этой связи, к экологическим проблемам землепользования и охраны земель можно отнести проблему непроведения рекультивации нарушенных земель после отработки россыпных месторождений и непроведение мероприятий по предотвращению водной эрозии.

В 2021 году на территории Камчатского края при разработке месторождений полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые) нарушено 1,21 тыс. га земель (в 2020 году – 2,59 тыс. га, в 2019 году – 3,39 тыс. га). Согласно статистической отчетности по форме № 2-ТП (рекультивация) рекультивация земель после отработки месторождений в 2021 году недропользователями проведена на площади 0,24 тыс. га (в 2020 году – 20,14 тыс. га, в 2019 году – 0,28 тыс. га; в 2018 году – рекультивация не проводилась; в 2017 году – 0,003 га). Таким образом, за отчетный период наблюдается значительное снижение площади земель, рекультивированных недропользователями после отработки месторождений.

В 2021 году текущие затраты на охрану окружающей среды, включая заработную плату увеличились и составили 951,7 млн руб. (в 2020 году – 782,7 млн руб.; в 2019 году – 813,1 млн руб.; в 2018 году – 744,4 млн руб.). При увеличении объемов производств,

особенно в горнорудной промышленности, росте ряда значений показателей, характеризующих ежегодное суммарное негативное воздействие всех видов экономической деятельности на окружающую среду и природные ресурсы, и основных экологических показателей, характеризующих уровень негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные ресурсы в Камчатском крае, объемы инвестиций в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Камчатском крае, а также объемы текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды можно признать недостаточными.

Реализуемые органами государственной власти Камчатского края государственные программы и социально-значимые инвестиционные проекты в сфере охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, а также реализуемые природопользователями природоохранные мероприятия направлены на стабилизацию и улучшение экологической ситуации в регионе.

Таким образом, в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Камчатском крае остается ряд проблем, требующих взвешенных решений. Решение этих проблем – основные направления экологической политики исполнительных органов государственной власти Камчатского края на 2022 год и на последующие годы.

**СПИСОК
ПРЕДОСТАВИВШИХ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКЛАДА О
СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2021 ГОДУ**

- Агентство лесного хозяйства Камчатского края;
- Администрация Алеутского муниципального района;
- Администрация Быстринского муниципального района;
- Администрация Вилючинского городского округа;
- Администрация Елизовского муниципального района;
- Администрация Карагинского муниципального района;
- Администрация Мильковского муниципального района;
- Администрация Олюторского муниципального района;
- Администрация Пенжинского муниципального района;
- Администрация Петропавловск-Камчатского городского округа;
- Администрация Соболевского муниципального района;
- Администрация Тигильского муниципального района;
- Администрация Усть-Большерецкого муниципального района;
- Администрация Усть-Камчатского муниципального района;
- АО «Сибирский горно-металлургический альянс» (АО «СиГМА»);
- Главное Управление МЧС России по Камчатскому краю;
- Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
- Камчатская межрайонная природоохранная прокуратура;
- Камчатский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО»);
- Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанского института географии ДВО РАН (КФ ТИГ ДВО РАН);
- КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки»;
- КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края»;
- КГУП «Камчатский водоканал»;
- Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края;
- Министерство образования Камчатского края;
- Министерство культуры Камчатского края;
- Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края;
- Министерство здравоохранения Камчатского края;
- Министерство рыбного хозяйства Камчатского края;
- Министерство сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Камчатского края;
- Министерство экономического развития и торговли Камчатского края;
- ООО «Интерминералс»;
- Отдел водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления Федерального Агентства водных ресурсов;
- Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Камчатскому краю (Камчатнедра);
- Северо-Восточное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству;
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Камчатскому краю (Камчатстат);
- Управление МВД России по Камчатскому краю;
- Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу;

- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Камчатскому краю (Росреестр);
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Камчатскому краю (Роспотребнадзор);
- ФГБУ «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Камчатское УГМС»);
- ФГБУ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник»;
- ФГБУ «Командорский государственный природный биосферный заповедник имени С.В. Маракова»;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае»;
- ФГБУ «Центр агрохимической службы «Камчатский».