ПРАВИТЕЛЬСТВО КАМЧАТСКОГО КРАЯ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

ДОКЛАД

ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2016 ГОДУ

г. Петропавловск-Камчатский
2017 год

ДОКЛАД ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2016 ГОДУ. – Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. - Петропавловск-Камчатский, 2017. – 374 с.

«Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае в 2016 году» подготовлен Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края на основе официальных данных государственной статистики и отчетности, кадастров природных сред и их 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. 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, а также состояние природных ресурсов и экологических систем.

В Докладе отражены не только основные проблемы охраны окружающей среды и природопользования в регионе, но, в первую очередь, меры государственного управления, контроля и надзора, предпринимаемые для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения экологической безопасности, а также деятельность в этой сфере органов местного самоуправления, образовательных, научных, природоохранных учреждений, предприятий и организаций.

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

В качестве иллюстраций использованы фотографии следующих авторов: В. Зыкова, К. Климовой, А. Лазарева, А. Лаце, Т. Мориной, Е. Ненашевой, В. Поскребышева, О. Чернягиной.

На первой странице обложки: извержение Ключевского вулкана, природный парк «Ключевской», август 2016 года. Фото В. Войчука.

@Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ …….. 5
Часть I. Качество природной среды и состояние природных ресурсов …… 7
1. Атмосферный воздух ……... 7
1.1. Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края …….. 8
1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, улавливание и утилизация загрязняющих атмосферу веществ …... 9
1.3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта …… 19
1.4. Выполнение природоохранных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу …… 21
2. Поверхностные и подземные воды. Морские воды …….. 24
2.1. Общая характеристика водных объектов Камчатского края …….. 24
2.1.1. Поверхностные водные объекты …… 24
2.1.2. Подземные воды ……... 26
2.2. Мониторинг поверхностных водных объектов, подземных вод и водохозяйственных сооружений …….. 32
2.2.1. Анализ уровня загрязнения поверхностных вод …….. 34
2.2.2. Качество воды водных объектов – источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах водопользования населения ……... 37
2.2.3. Анализ уровня загрязнения морских вод …….. 42
2.2.4. Мониторинг состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений …….. 49
2.3. Водопотребление и водоотведение ……... 50
2.4. Выполнение мероприятий по охране водных ресурсов …….. 58
3. Почвы и земельные ресурсы ……. 61
3.1. Административно-территориальное устройство Камчатского края ……..... 61
3.2. Земельный фонд Камчатского края и изменения в его структуре ……. 63
3.3. Государственный кадастр недвижимости …… 69
3.4. Государственный мониторинг земель ……... 71
3.5. Характеристика почв Камчатского края …….. 80
3.6. Экологические проблемы землепользования и пути их решения …….. 81
3.7. Санитарное состояние почв ……... 87
4. Изучение и использование минерально-сырьевой базы, охрана недр на территории Камчатского края …….. 90
4.1. Геологическое изучение, разведка запасов и добыча полезных ископаемых 90
4.2. Анализ экологической ситуации в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья …….. 96
5. Радиационное загрязнение природной среды ……..... 113
Часть II. Состояние растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории ……... 123
1. Растительный мир, в том числе леса ……... 123
1.1. Общая характеристика флоры и растительности Камчатки ……... 123
1.2. Лесные ресурсы, их использование ……... 137
1.3. Охрана лесов от пожаров и вредителей лесного хозяйства …… 142
1.4. Воспроизводство лесов …….. 147
1.5. Редкие и охраняемые виды растений, мониторинг их состояния …….. 149
2. Животный мир, в том числе водные биологические ресурсы …..... 155
2.1. Общая характеристика биологического разнообразия Камчатки …….. 155
2.2. Водные биологические ресурсы ……. 158
2.2.1. Результаты исследований состояния запасов водных биоресурсов…… 159

2.2.2. Анализ эпизоотической обстановки в морских и пресноводных водоемах 172
2.2.3. Искусственное воспроизводство лососей…….. 175
2.2.4. Освоение водных биологических ресурсов, производство рыбо– и морепродуктов в 2015 году…… 178
2.3. Охотничьи виды животных …… 181
2.4. Редкие и исчезающие виды животных, мониторинг их состояния …… 184
3. Особо охраняемые природные территории …… 195
Часть III. Отходы производства и потребления: образование, использование и обезвреживание ……. 202
3.1. Сведения об обращении с отходами производства и потребления, биологическими и медицинскими отходами…… 203
3.2. Проблемы использования, хранения и обезвреживания отходов …….. 210
3.3. Выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами ……. 218
Часть IV. Влияние природных и техногенных факторов на здоровье населения ……... 220
4.1. Медико-демографические показатели здоровья населения …… 220
4.2. Анализ воздействия химических и физических факторов среды обитания на здоровье населения ……... 222
4.3. Биологические факторы среды обитания: зооантропонозные, природно-очаговые, карантинные и паразитарные инфекции …….. 227
4.4. Опасные природные явления, техногенные аварии и катастрофы …..... 231
Часть V. Экологическая обстановка в городских округах и муниципальных образованиях Камчатского края …….. 237
5.1. Петропавловск-Камчатский городской округ …… 237
5.2. Елизовский муниципальный район …….. 246
5.3. Вилючинский городской округ …… 255
5.4. Алеутский муниципальный район …… 262
5.5. Быстринский муниципальный район…… 266
5.6. Карагинский муниципальный район ……. 269
5.7. Мильковский муниципальный район …… 272
5.8. Олюторский муниципальный район ……..... 275
5.9. Пенжинский муниципальный район …… 280
5.10. Соболевский муниципальный район …….. 283
5.11. Тигильский муниципальный район ……... 285
5.12. Усть-Большерецкий муниципальный район …….. 288
5.13. Усть-Камчатский муниципальный район ……... 298
Часть VI. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования ……... 304
Часть VII. Экологическое образование и просвещение, формирование экологической культуры в Камчатском крае …… 355
ЗАКЛЮЧЕНИЕ …… 372
Список организаций, представивших сведения для Доклада …… 373

ВВЕДЕНИЕ

Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае (далее – Доклад) является официальным документом, подготовленным Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края 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 подготовлен в соответствии со 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 10.01.2013 № 11-р, от 18.08.2015 № 888-р.

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 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 декабря 2016 года.

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

Доклад подготовлен на основе официальных данных государственной статистики и отчетности, кадастров природных сред и их 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.

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 природных ресурсов и экологии Камчатского края 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; по факс (4152) 27-55-87 или по электронной почте priroda@kamgov.ru.

Рис. 1. Карта-схема муниципальных районов и районных центров Камчатского края.

ЧАСТЬ I. КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Атмосферный воздух – один из неотъемлемых, жизненно важных компонентов окружающей среды, непосредственно влияющий на санитарно-эпидемиологическое благополучие и здоровье населения. 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 степенью развитости дорожной сети и транспортной инфраструктуры в целом.

Основными источниками антропогенного загрязнения приземного слоя атмосферы в населенных пунктах Камчатского края являются предприятия топливно-энергетического комплекса и автотранспорт: на долю последнего в 2016 году пришлось 64,8% от суммарных фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от всех учтенных источников загрязнения (в 2015 году – 67,9%, в 2014 году – 69,0%).

По климатическим условиям полуостров Камчатка относится к зоне повышенного потенциала загрязнения атмосферы, 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. По данным Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское УГМС», за 2016 год повторяемость приземных инверсий, застоев и слабых скоростей ветра была чуть выше или близка к многолетним показателям.

В Камчатском крае 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 вулканов в большинстве случаев не оказывают существенного влияния на экологическую ситуацию в населенных пунктах края.

Контроль за качеством атмосферного воздуха в Камчатском крае осуществляется Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское УГМС» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» в городах Петропавловске-Камчатском и Елизово, где проживает 75% населения края. В других населенных пунктах края инструментальный контроль качества атмосферного воздуха не производился.

Контроль за качеством атмосферного воздуха в городах Петропавловск-Камчатский и Елизово осуществляется Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское УГМС» на 6-ти стационарных пунктах наблюдений. В течение 2016 года отобрано и проанализировано 22738 проб 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 производился.

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения воздуха в городах Камчатского края в 2016 году не зарегистрировано.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» в 2016 году социально-гигиенический мониторинг состояния атмосферного воздуха проводился на 4 маршрутных подфакельных точках наблюдения в г. Петропавловске-Камчатском: отобрано и исследовано 3651 проба атмосферного воздуха (в 2015 году – 2752 пробы) на содержание взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, дигидросульфида, диоксида и оксида азота, гидроксибензола, формальдегида, углеводородов. Полученная информация отражает качественные характеристики атмосферного воздуха для 71,0% населения Камчатского края (в 2015 году – для 71,0%, в 2014 году – для 69,2%, в 2013 году – для 68,6%).

Основная часть исследований в 2016 году (76,3%), как и годами ранее, проводилась в зоне жилой застройки, 23,6%% исследований – в зоне влияния промышленных предприятий. Результатов исследований атмосфеного воздуха, не отвечающих гигиеническим нормам, в 2015-2016 годах не зарегистрировано.

1.1. Загрязнение атмосферного воздуха в городах Камчатского края.

Город Петропавловск-Камчатский. Наблюдения проводятся на 5 стационарных постах Государственной службы наблюдений (ГСН).

В связи с введением в 2014 году новых санитарно-гигиенических нормативов концентраций формальдегида (Изменение № 11 в ГН 2.1.6.1338-03), уровень загрязнения воздуха краевого центра классифицируется как низкий, тогда как в предыдущие годы (до 2014 года) был высокий.

Средние за год концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в целом по городу не выходили за пределы санитарно-гигиенического норматива качества воздуха.

На всех станциях наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отмечен сезонный ход распределения оксида и диоксида азота: в холодный период года их содержание возрастает и превышает санитарную норму, летом уменьшается и остается в пределах нормы. В целом по городу концентрация диоксида азота составила 0,8 ПДК, наибольшие значения данного ингредиента наблюдались в январе на пересечении улиц Тушканова и Войцешека и в декабре в центральной части города (район КП), их средние за месяц величины достигли 3,0 и 1,7 ПДК соответственно. Максимальная разовая концентрация диоксида азота регистрировалась в северной части города в январе и феврале – 1,6 ПДК, в ноябре – 1,2 ПДК. Определение в приземном слое воздуха оксида азота проводится на одном посту наблюдений, расположенном в центральной части Петропавловска-Камчатского. Среднегодовая концентрация данного вещества составила 0,7 ПДК, в январе наблюдалось наибольшее превышение гигиенического критерия качества воздуха среднемесячной и максимальной разовой величины в 1,5 и 1,2 раза соответственно.

По-прежнему район СРВ остается наиболее загрязнённым, по сравнению с другими частями краевого центра, примесью формальдегида. Средняя за год концентрация этого компонента составила 0,8 ПДК, а в августе зафиксировано его среднемесячное значение, нарушившее санитарную норму в 2,1 раза.

Уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха бенз(а)пиреном (БП) за год составил 0,8 ПДК. Наибольшее среднемесячное значение БП наблюдалось в центральной части города в январе – 2,6 ПДК.

Среднегодовая концентрация взвешенных веществ (пыли) в атмосферном воздухе краевого центра, по сравнению с прошлым годом, возросла и составила 0,5 ПДК. С августа по октябрь в северной и центральной частях города наблюдались их повышенные среднемесячные значения до 1,3 ПДК, максимум данного ингредиента определен в октябре в северном районе города – 1,4 ПДК.

Максимальная разовая концентрация оксида углерода нарушала санитарную норму в центральной части города в 1,6 и 1,8 раза (август и сентябрь соответственно), на пересечении улиц Тушканова и Войцешека в январе в 1,2 раза.

Загрязнение атмосферы краевого центра остальными определяемыми вредными веществами (диоксидом серы, фенолом и тяжелыми металлами) было несущественным.

Среднегодовое содержание оксида азота в г. Петропавловске-Камчатском, как и годом ранее, превышало средний показатель загрязнения атмосферы в городах Азиатской части Российской Федерации на 72 %. Концентрация диоксида азота в жизнедеятельном слое атмосферы незначительно ниже среднего показателя загрязнения атмосферы в городах Азиатской части России. Среднегодовые величины остальных определяемых вредных веществ оказались намного ниже средних значений по стране.

За пятилетний период средние концентрации диоксида серы, оксида и диоксида азота, формальдегида и бен(а)пирена значительно снизились. Средние величины фенола и оксида углерода остались без изменения. В последний год наметилась тенденция к увеличению концентрации взвешенных веществ (пыли).

Анализ изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями за десятилетний период показал снижение концентраций всех определяемых ингредиентов.

Город Елизово. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту ГСН, расположенном в центре города.

В 2016 году г. Елизово по-прежнему отнесен к категории городов с низким уровнем загрязнения, до 2014 года уровень его загрязнения характеризовался как высокий. Резкое снижение категории качества атмосферного воздуха также связано с установлением новых санитарно-гигиенических нормативов концентраций формальдегида.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое воздушного бассейна не превышали санитарных норм: диоксида азота – 0,9; оксида азота – 0,7; взвешенных веществ (пыли) – 0,6; формальдегида – 0,4; оксида углерода – 0,2; диоксида серы – 0,11 ПДК.

Среднемесячное значение диоксида азота, которое нарушило гигиенический критерий качества воздуха, регистрировалось в зимние месяцы от 1,1 до 1,3 ПДК. Такое распределение характерно и для сезонного хода оксида азота: в холодный период, когда выбросы от стационарных и передвижных источников суммируются, содержание его возрастает. Наибольшее среднемесячное значение данного вещества отмечено в феврале – 1,6 ПДК.

Незначительное превышение допустимого уровня загрязнения взвешенными веществами (пылью) – 1,2 и 1,1 ПДК наблюдалось в августе и октябре соответственно, максимальное разовое значение составило 1,4 ПДК (октябрь).

Максимальная разовая концентрация оксида углерода зарегистрирована в марте – 1,2 ПДК.

Среднегодовая величина диоксида азота соответствовала среднему показателю, а значение оксида азота оказалось выше на 64% среднего значения в городах Азиатской части России. Концентрация формальдегида составила 0,004 мг/м^3, что на 60% ниже среднего показателя данной загрязняющей примеси в городах Азиатской части, годовые величины остальных определяемых ингредиентов были ниже.

За последние пять лет в приземном слое атмосферы г. Елизово произошло снижение среднегодовых концентраций оксида углерода и диоксида азота, увеличение взвешенных веществ (пыли) и практически без изменения концентрации оксида азота.

Содержание в приземном слое воздушного бассейна всех определяемых загрязняющих веществ за десятилетний период существенно уменьшилось.

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

В Камчатском крае отсутствуют такие опасные производства, как химические, металлургические, машиностроительные, нефтеперерабатывающие. Промышленность представлена предприятиями рыбопромышленного, топливно-энергетического, горнодобывающего и агропромышленного комплексов. Рост экономики обеспечивается в первую очередь развитием рыбопромышленного комплекса, горнодобывающей и обрабатывающей отраслей.

По данным Камчатстата, в 2016 году в Камчатском крае учтено 147 предприятий, имеющих 3309 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в 2015 году – 148 и 2734, в 2014 году – 219 и 3317, в 2013 году – 215 и 3189, соответственно) (таблица 1).

Таблица 1

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2016 году

	Количество объектов наблюдения, имеющих выбросы загрязняю-щих веществ	Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, единиц		Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, всего тонн		Выброшено в атмосферу загрязняю-щих веществ, 2016 г. в % к 2015 г.
		всего	из них организованных	2016 год	2015 год	
Всего	147	3309	2211	28614	24820	115,3
В том числе: по предприятиям с установленными нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	125	2812	1942	21271	21245	100,1
по предприятиям с установленными временно согласованными выбросами (ВСВ)	4	206	93	6632	2867	231,3
прочие предприятия*	18	291	176	711	708	100,4

*Предприятия, по которым разработка и установление ПДВ и ВСВ в целом по предприятию не завершены или работы не велись.

В 2016 году, по сравнению с 2015 годом, наблюдается увеличение количества учтенных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 575 единиц, соответственно, в 2016 году фактические выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, составили 28614 тонн, что на 3794 тонны больше соответствующего показателя 2015 года (или 115,3% от уровня 2015 года).

Из суммарного количества фактических выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в 2016 году на жидкие и газообразные вещества приходится 21883 тонны, на твердые – 6731 тонна (в 2015 году – 19016 и 5804 тонны, в 2014 году - 18016 и 5346 тонн, в 2013 году – 27510 и 5211 тонн соответственно).

В 2016 году из общего количества загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от 3309 стационарных источников выделения (40925 тонн), поступило на очистные сооружения 15450 тонны. Было уловлено и обезврежено 12311 тонн, или 30,1% (в 2015 году – 22,4%) от общего количества выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ, что превышает на 14,8% установленного на 2016 год Подпрограммой 1 «Регулирование качества окружающей среды» государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды на 2012-2020 годы» соответствующего показателя для субъектов Российской Федерации (приложение 2).

Сведения о выбросах в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от всех учтенных стационарных источников загрязнения, их очистка и утилизация за последние 5 лет (за период 2011-2016 гг.) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сведения о выбросах в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, их очистка и утилизация за период 2011-2016 гг. (тонн)

Показатели/Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Количество объектов наблюдения, имеющих источники выбросов загрязняющих веществ	205	213	215	219	148	147
Количество стационарных источников выбросов, всего	2300	3148	3189	3317	2734	3309
из них организованных:	1839	2421	2424	2523	2067	2211
Количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, всего	31051	38059	40708	29578	33085	40925
из них: выбрасывается без очистки	29076	33222	31206	22240	22934	25475
поступает на очистные сооружения	1975	4837	9502	7338	10151	15450
Уловлено и обезврежено, всего	1620	3676	7987	6212	8265	12311
из них утилизировано	1111	3104	2859	3255	2,872	2073
Всего фактически выброшено загрязняющих веществ	30837	34383	32721	23362	24820	28614

По данным Камчатстата, в 2016 году, как и в предыдущие годы, на предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды приходится основная доля фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников – 75,6% (в 2015 году – 74,4%, в 2014 году – 77,5%, в 2013 году – 63,7%, в 2012 году – 66,1% от общего объема фактических выбросов) (таблица 3, рисунок 2). В этом блоке наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия ОАО «Камчатскэнерго», ОАО «Корякэнерго», ОАО «ЮЭСК», имеющие тепловые станции и многочисленные котельные, в том числе работающие на твердом топливе.

Таблица 3

Количество фактически выброшенных зарязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу по основным видам экономической деятельности (тонн), за период 2011-2016 гг.

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Фактически выброшено загрязняющих веществ, из них:	30837	34383	32721	23362	24820	28614
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	250	264	266	198	587	883
добыча полезных ископаемых	747	7398	7398	1664	1588	1583
обрабатывающие производства	394	458	424	409	313	1016
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	25571	22725	20840	18113	18476	21621
транспорт и связь	967	1418	1533	1024	866	607
операции с недвижимостью, аренда, предоставление услуг	185	112	49,8	48	55	65

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
предоставление прочих коммунальных, социальных, персональных услуг	51	47	-	-	-	-
прочие виды экономической деятельности	-	1944	2050	1838	1992	1896

Рис. 2. Доля фактически выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников выбросов (по основным видам экономической деятельности за 2016 год)

На долю предприятий горнодобывающего комплекса приходится 5,5% от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2015 году – 6,4%, в 2014 году – 7,12%, в 2013 году – 22,6 %, в 2012 году – 21,5%); в том числе на предприятия, занимающиеся добычей металлических руд, приходится 704 тонны фактических выбросов или 2,5% (в 2015 году – 790 тонн или 3,2%, в 2014 году – 674 тонны или 2,9 %, в 2013 году – 576 тонн выбросов или 1,8 %). На долю предприятий, занимающихся добычей прочих полезных ископаемых, приходится 434 тоны или 16,6% от всех фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (в 2015 году – 66 или 0,3% соответственно).

На долю предприятий транспорта и связи – так же, как и в 2015 году – 3,5 % от всех фактических выбросов (в 2014 году – 4,4%, в 2013 году – 4,7%, в 2012 году – 4,1 %).

На обрабатывающие производства приходится 3,6% от всех фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в 2015 году – 1,3%, в 2014 году – 1,75%, в 2013 году – 1,3%): в этом блоке основная доля выбросов приходится на предприятия по

производству пищевых продуктов, включая напитки – 968 тонн или 3,4% (в 2015 году – 1%; в 2014 году – 1,5%, в 2013 году – 1,1%).

На прочие виды экономической деятельности в 2016 году приходится 6,6% от всех выбросов (в 2015 году – 8,0%, в 2014 году – 7,9%, в 2013 году – 6,3%).

Сведения по видам загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников в 2016 году, их поступлению на очистные сооружения, улавливанию и обезвреживанию представлены в таблице 4.

Таблица 4

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех учтенных стационарных источников в Камчатском крае в 2016 году, их улавливание и обезвреживание, тонн

Наименование загрязняющего вещества	Суммарное количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников	Поступает на очистные сооружения	Из них уловлено и обезвреже но	Фактитчески выброшено в атмосферу загрязняющих веществ	Уловлено в % к кол-ву загрязняющ их веществ, отходящих от всех стационарн ых источников
Всего, в том числе:	40925	15450	12311	28614	30,1
Твердые вещества	18880	14962	12149	6731	64,3
Жидкие и газообразные, из них:	22045	489	162	21883	0,7
Диоксид серы	4386	230	159	4226	3,6
Оксид углерода	9536	227	2	9534	0
Оксид азота (в пересчете на NO^2)	3938	30	-	3938	-
Углеводороды (без летучих органических соединений)	2104	-	-	2104	-
Летучие органические соединения (ЛОС)	795	-	-	795	-
Прочие газообразные и жидкие	1287	1	1	1286	0,1

Основной объем фактически выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ в 2016 году приходится, как и в предыдущие годы, на жидкие и газообразные вещества – 76,4% (в 2015 году – 76,6%, в 2014 году – 77,1%, в 2013 году – 68,2%, в 2012 году – 74,9%), из которых доля оксида углерода составляет 33,3% от суммарных выбросов (в 2015 году – 33,3%, в 2014 году – 35,7%, в 2013 году – 25,2%, в 2012 году – 27,5%), диоксида серы – 14,8% (13%, 15%, 12,6% и 17,7% соответственно), оксида азота – 13,8% (14,2%, 15,1%, 9,4% и 9,1% соответственно). На летучие органические соединения приходится 2,8% (2,6%, 2,9%, 10,6% и 11,1% соответственно), на углеводороды – 7,4% (4,8%, 7,5 % и 7,6 % соответственно).

На твердые вещества приходится 23,5% от всех выбросов (в 2015 году – 23,4%, в 2014 году – 22,9%, в 2013 году – 31,8%, в 2012 году – 25,1%). Твердые (взвешенные) вещества включают пыль, золу, сажу, дым, сульфаты, нитраты и другие твердые составляющие.

Динамика фактических выбросов загрязняющих веществ (по видам веществ, с учетом уловленных и обезвреженных), отходящих от всех стационарных источников

загрязнения атмосферы, за период 2011-2016 гг. (тыс. тонн) по Камчатскому краю представлена на рисунке 3.

Рис. 3. Динамика фактических выбросов загрязняющих веществ по видам веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения атмосферы, за период 2011-2016 гг. (тыс. тонн)

В разрезе городских округов Камчатского края в 2016 году, как и годами ранее, по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников первое место занимает административный центр – г. Петропавловск-Камчатский: загрязняющих веществ фактически выброшено в атмосферу 7631 тонны или 26,7% от общего объема выбросов (в 2015 году – 25,9%), в том числе 1427 тонн твердых и 6204 тонны жидких и газообразных загрязняющих веществ (рис. 4).

На предприятия Елизовского муниципального района приходится 8525 тонн или 29,8% (в 2015 году – 21,8%) фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 2169 тонн твердых и 6327 тонн жидких и газообразных загрязняющих веществ. Третье место занимает Карагинский муниципальный район – 2195 тонн выбросов или 7,7% (в 2015 году это место занимал Мильковский муниципальный район – 10,5%), в том числе 857 тонн твердых и 1338 тонны жидких и газообразных загрязняющих веществ.

В 2016 году на предприятиях г. Петропавловска-Камчатского было уловлено 50,1% твердых загрязняющих веществ и 2,5% жидких и газообразных веществ от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников выделения (в 2015 году – 52,8% и 3,8%, в 2014 году - 49,9% и 2,7% соответственно). На предприятиях Елизовского муниципального района твердых загрязняющих веществ уловлено 77,4% (в 2015 году – 72,5%, в 2014 году – 76,6%), жидких и газообразных – 0%.

По данным Камчатстата, в 2016 году по количеству загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников выделения (без учета уловленных и обезвреженных), на первое место вышел Елизовский муниципальный район – 15965 тонн (в 2015 году – 7750 тонн, в 2014 году – 6757 тонн, в 2013 году – 6714 тонн), где на г. Елизово приходится 13891 тонна (в 2015 году – 5345 тонн, в 2014 году – 4526 тонн, в 2013 году – 5111 тонн).

Рис. 4. Фактические выбросы загрязняющих веществ (согласно классификации по агрегатному состоянию) в атмосферу от стационарных источников по муниципальным образованиям Камчатского края в 2016 году (тыс. тонн).

Второе место занимает г. Петропавловск-Камчатский – 9220 тонн (в 2015 году – 8052 тонны, в 2014 году – 8925 тонн, в 2013 году – 8648 тонн). Третье место занимает Мильковский район – 4555 тонн (2015 год – 6408 тонн, 2014 год – 3217 тонн, 2013 год – 1800 тонн) (таблица 5).

Таблица 5

Сведения о суммарном количестве загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, поступивших на очистные сооружения, уловленных и обезвреженных, фактически выброшенных загрязняющих веществ в атмосферный воздух по муниципальным образованиям Камчатского края за 2016 год (тонн)

Муниципальные образования	Кол-во загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников	Из низ выбрасывается без очистки	Поступает на очистные сооружения	Из них уловлено и обезвреженo	Всего выброше-но в атмосферу загрязняющих веществ	Уловлено в % к кол-ву загрязняющих веществ
г. Петропавловск-Камчатский	9220	7429	1791	1590	7631	17,2
Елизовский	15965	6661	9305	7440	8525	46,6
из него г. Елизово	13891	4587	9305	7440	6451	53,6
Усть-Камчатский	1404	1404	-	-	1404	-
Усть-Большерецкий	125	125	-	-	125	-
Мильковский	4555	1154	3400	2772	1782	60,9
Соболевский	809	809	-	-	809	-
Алеутский	318	318	-	-	-	318
Карагинский	2159	1818	377	-	-	2195
Олюторский	1437	1437	-	-	-	1437
Пенжинский	552	552	-	-	-	552
Тигильский	2352	1781	570	502	1850	21,3

В 2016 году в атмосферу от стационарных источников выбросов поступили следующие специфические загрязняющие вещества (таблица 6):

Таблица 6

Выбросы специфических загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (юридических лиц) в 2016 году, тонн

	2015	2016	2016 г. в % к 2015 г.
Вещества 1 класса опасности			
диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	1,395	-	1,4
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,004	0,007	175,0
Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,003	-	100
Вещества 2 класса опасности			
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,105	12,645	12042,9
Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,01	-	100
Никель (Никель металлический)	0,365	0,487	133,4
Азотная кислота (по молекуле HNO_3)	0,172	1,189	109,9
Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) (по молекуле HCI)	0,298	0,366	122,8
Серная кислота (по молекуле H_2SO_4)	0,043	0,042	97,7
Дигидросульфид (Сероводород)	816,936	760,797	93,1
Сероуглерод	0,462	0,471	101,9
Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырех-фтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0,188	0,192	102,1
Бензол	10,833	6,219	57,4
Гидроксибензол (Фенол)	2,256	3,843	170,3
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	-	-	-
Формальдегид	20,487	20,535	100,2
Диметиламин	0,403	0,443	109,9
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	10,191	17,292	169,7
Вещества 3 класса опасности			
Углерод (Сажа)	2396,789	116,3	2396,7
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	21,863	115,4	21,8
Метилбензол (Толуол)	25,419	113,1	25,4
Этилбензол	1,704	107,0	1,7
Метанол (Метиловый спирт)	3,708	180,3	3,78
Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,555	146,7	0,5
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	206,968	21,8	206,9
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2336,743	116,9	2336,7
Вещества 4 класса опасности			
Аммиак	112,739	138,4	112,7
Бутилацетат	1,450	103,8	1,45
Этилацетат	-	111,3	-
Пропан-2-он (Ацетон)	6,133	90,2	6,1
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5,207	109,8	5,2

По данным Камчатстата, в 2016 году в разрезе муниципальных образований Камчатского края наибольший объем выбросов в атмосферу такого специфического загрязняющего вещества, как *формальдегид*, приходится, как и ранее, на Усть-Камчатский муниципальный район – 5,45 тонн (в 2015 году – 5,45 тонн, в 2014 году – 5,466 тонн, в 2013 году – 4,716 тонн). На предприятия города Петропавловска-Камчатского приходится 3,127 тонн выбросов формальдегида (в 2015 году – 1,453 тонны, в 2014 году – 2,459 тонн, в 2013 году – 1,476); на Елизовский муниципальный район – 2,936 тонн (в 2015 году – 1,709 тонн, в 2014 году – 1,121 тонны) (рис. 5).

Рис. 5. Выбросы в атмосферу некоторых специфических загрязняющих веществ – формальдегида, бензола, ацетона и мазутной золы – в Камчатском крае в 2016 году, тонн.

В целом по краю в 2016 году отмечается незначительное увеличение выбросов формальдегида – на 9,9% по сравнению с 2015 годом. Основные источники поступления формальдегида в атмосферный воздух – стационарные источники сжигания дизельного топлива, мазута и природного газа (объекты теплоэнергетики, топливо-сжигающие установки промышленного, жилищно-коммунального и бытового секторов) и автотранспорт.

В 2016 году основные выбросы в атмосферу такого специфического загрязняющего вещества, как *бензол*, приходятся на предприятия города Петропавловска-Камчатского – 4,338 тонн (в 2015 году – 3,335 тонн). Второе место занимает Елизовский муниципальный район – 1,541 тонна. На Соболевский муниципавльный район приходится всего 0,057 тонн выбросов в атмосферу бензола, в то время как в 2015 году на Соболевский муниципальный район пришлось 6,994 тонны или 61,8% от всех выбросов бензола.

Наибольшие объемы выбросов *пропана-2-он (ацетона)* в 2016 году пришлись на предприятия города Петропавловска-Камчатского – 3,091 тонна (в 2015 году – 3,999 тонн) и города Елизово – 0,222 тонны (в 2015 году – 1,552 тонны).

Наибольший объем выброса в атмосферу *мазутной золы* от теплоэлектростанций и котельных приходится, как и годами ранее, на город Петропавловск-Камчатский – 12,333 тонны (в 2015 году – 7,691 тонна, в 2014 году – 9,767 тонн, в 2013 году – 5,775 тонн) и

город Елизово – 1,670 тонн или (в 2015 году – 1,803 тонны, в 2014 году – 1,772 тонны, в 2013 году – 2,467 тонн).

В 2016 году в целом по краю наблюдается увеличение выбросов мазутной золы теплоэлектростанций на 69,7% относительно показателей 2015 года (в 2015 году наблюдалось снижение выбросов мазутной золы теплоэлектростанций на 11,7% относительно данных 2014 года; в 2014 году – увеличение выбросов мазутной золы в атмосферный воздух на 38,5% относительно показателей 2013 года; в 2013 году было зафиксировано уменьшение выбросов мазутной золы на 1,8% по отношению к 2012 году, в 2012 году этот показатель по отношению к 2011 году составил 36,7%). Одним из основных факторов увеличения объемов образования и выбросов мазутной золы в атмосферный воздух является низкое качество сжигаемого топлива и изношенность оборудования.

Наибольший объем выброса в атмосферу *дигидросульфида (сероводорода*) в 2016 году приходится на Елизовский – 758,974 тонны (в 2015 году – 815,655 тонн, в 2014 году – 3,019 тонн, в 2013 году – 1,833 тонн) и Усть-Большерецкий муниципальные районы – 1,03 тонны (в 2015 году – 1,03 тонны, в 2014 году – 10,147 тонн, в 2013 году – 10,368 тонн). На предприятия города Петропавловска-Камчатского приходится всего 0,213 тонны выбросов сероводорода в атмосферу (в 2015 году – 0,208 тонны) (рис. 6).

Рис. 6. Выбросы в атмосферу специфических загрязняющих веществ – метана и сероводорода – в Камчатском крае в 2016 году, тонн.

В целом по краю в 2016 году наблюдается снижение выбросов сероводорода на 6,87% относительно показателя 2015 года; в 2015 году наблюдалось увеличение выбросов сероводорода в атмосферный воздух в 60 раз; в 2014 году отмечалось снижение выбросов сероводорода на 13,5% относительно данных 2013 года, в 2013 году этот показатель составил всего 3,6% от объемов выбросов 2012 года. Основные антропогенные источники поступления сероводорода в атмосферный воздух – предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов, а также неочищенные сточные воды, свалки бытовых и биологических (рыбных, пищевых) отходов.

Наибольший объем выброса в атмосферу *метана* в 2016 году, как и годом ранее, приходится на Елизовский муниципальный район – 1473,611 тонны (в 2015 году – 1201,826 тонны). Второе место занимает город Петропавловск-Камчатский – 182,881 тонны (в 2015 году – 525,815 тонны).

По данным Камчатстата, в 2016 году наибольшее количество выбросов загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников (в расчете на одного жителя) в расчете на одного жителя приходится на Карагинский район (596,6 кг), второе место занимает Алеутский район (463,6 кг), третье – Олюторский район (356,9 кг).

На 1 жителя Петропавловска-Камчатского городского округа приходится 42,2 кг (в 2015 году – 35,5 кг, в 2014 году – 40,7 кг), г. Елизово – 166,3 кг (в 2015 году – 93,6 кг, в 2014 году – 63,2 кг) выбросов загрязняющих веществ. Минимальный показатель – 16,7 (в 2015 году – 13,7 кг) – загрязняющих атмосферу веществ приходится в расчете на 1 жителя Усть-Большерецкого района.

1.3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта.

В соответствии с пунктом 57.2 Федерального плана статистических работ, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р, Росприроднадзором проводится оценка выбросов вредных веществ (загрязняющих) веществ по отдельным видам передвижных источников загрязнения в Российской Федерации и обеспечивается ее представление в Минприроды России и Росстат на основании данных о количестве автотранспорта (письмо Росприроднадзора от 22.12.2015 № АС-03-01-36/22701).

Как и в предыдущие годы, основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха в Камчатском крае, как и годами ранее, вносят выбросы от автотранспорта, которые в 2016 году составили 52,7 тыс. тонн или 64,8% от суммарного количества загрязняющих веществ, фактически поступивших в атмосферу от всех учтенных источников загрязнения (в 2015 году составили 52,6 тыс. тонн, или 67,9%; в 2014 году – 52,2 тыс. тонн, или 69,0%; в 2013 году – 57,8 тыс. тонн и 63,9% соответственно) (таблица 7). В выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания содержатся окись углерода, окись азота, углеводороды, альдегиды, сажа, бенз(а)пирен, тяжелые металлы.

Таблица 7

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта, зарегистрированного на территории Камчатского края за период 2014-2016 год (тыс. тонн/год)

	Диоксид серы SO_2	Диоксид азота NO_2	ЛОС[1]	Оксид углерода (угарный газ) CO	Сажа	Аммиак NH_3	Метан CH_4	Всего
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	52,6
2016	0,3	5,9	5,4	40,6	0,1	0,1	0,2	52,7

[1]ЛОС – летучие органические соединения.

За период 2010-2016 гг. динамика выбросов наиболее распространенных загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта представлена в таблице 8.

Таблица 8

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта за период 2010-2016 гг. (тыс. тонн/год)

Год	Всего	Из них:				
		Сажа (углерод)	Оксид углерода	Оксиды азота	Углеводороды	Диоксид серы
2016 год	52,7	0,1	40,6	5,8	0,2	0,3
2015 год	52,6	0,1	40,5	5,9	0,2	0,3
2014 год	52,2	0,1	40,2	5,8	5,4	0,3
2013 год	57,8	0,1	44,7	6,5	5,8	0,3
2012 год	68,74	0,38	42,2	17,01	8,02	1,13
2011 год	63,06	0,38	38,14	16,06	7,39	1,09
2010 год	61,1	0,37	37,10	15,4	7,1	1,04

Анализ динамики объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае за период 2010-2016 гг. показывает, что после достижения максимального значения в 2012 году (68,74 тыс. тонн), с 2013 года в крае наблюдается некоторая тенденция уменьшения объемов выбросов (рис. 6). Рост значения показателя выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2016 году относительно показателя 2015 года незначителен и составил 0,2 тыс. тонн.

Рис. 6. Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае за 2010-2016 гг. (тыс. тонн).

Рост общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта за период 2010-2012 гг. коррелировал с увеличением общего количества всех автотранспортных единиц в крае и, прежде всего, количества единиц легковых автотранспортных средств: 2010 год – 153862 единиц (в том числе легковых – 128567 единиц), 2011 год – 155807 (133768), 2012 год – 171958 (143978). На долю легковых автотранспортных средств в Камчатском крае приходится от 83,5% в 2010 году до 76,3% в 2015 году от общего числа автотранспортных средств.

В 2013 году также наблюдалось увеличение количества зарегистрированных автотранспортных средств: 211758 (155786) единиц, но при этом – снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. С 2014 года идет снижение количества зарегистрированных автотранспортных средств, в том числе легковых – 211649 (164406), в 2015 году – 211412 (161347) единиц соответственно. За период 2014-2015 выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта составили 52,2 и 52,5 тыс. тонн соответственно. По данным УМВД Российской Федерации по Камчатскому краю, в 2016 году в Камчатском крае зарегистрировано 189092 единиц автотранспортных средств, из которых 159525 единиц – леговые, а также 14450 единиц автомототранспортных средств.

В целом по Камчатскому краю объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта за период 2010-2016 гг., несмотря на колебания значений, достигли среднего уровня 52,5 тыс. тонн/год при увеличении общего количества автотранспортных средств за этот же период времени более, чем на 35,3 тыс. единиц. При этом суммарное количество загрязняющих веществ, поступивших в атмосферу от автотранспорта, в 2016 году меньше соответствующих значений 2010 года на 8,4 тыс. тонн (рис. 7).

Рис. 7. Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в Камчатском крае (тыс. тонн) и количества зарегистрированных автомототранспортных средств (тыс. единиц) за 2010-2016 гг.

Наблюдаемое снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при колебании значений количества автотранспортных средств объясняется комплексом реализуемых программных мероприятий, таких как развитие транспортной инфраструктуры и организация дорожного движения, в том числе улучшение качества дорожного покрытия, расширение параметров ряда магистральных улиц, а также улучшением технических характеристик транспортных средств в части приобретения машин с двигателями евростандарта, повышение качества применяемого топлива, перевод части автотранспорта на газ (в 2016 году в Камчатском крае зарегистрировано 120 легковых автомашин и 11 автобусов, работающих на газе).

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

Экологическая политика в области охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами от стационарных источников ориентирована на их снижение, прежде всего, за

счет внедрения ресурсосберегающих технологий. С 2013 года в крае осуществляется строительство муниципальных и межмуниципальных сетей газопровода.

С переводом камчатских ТЭЦ на природный газ наблюдается снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: в 2011 году – на 2527 тонн, в 2012 году – на 1813 тонн, в 2013 году – на 1540 тонн, в 2014 году – на 1611 тонн, в 2015 году – на 827 тонн. В 2016 году продолжены работы по переводу котельных ПАО «Камчатскэнерго «Коммунальная энергетика» города Елизово на газ: при переводе на газ котельных №№ 2,4 планируемое снижение выбросов составит 2289 тонн. На перспективу запланированы мероприятия по переводу на газ котельной № 27 и закрытие котельной № 28 ПАО «Камчатскэнерго» филиала «Коммунальная энергетика», отделение «Теплоэнерго» г. Елизово в период 2017-2018 годов.

Перевод ТЭЦ на природный газ позволил исключить из выбросов в атмосферу от этих предприятий такие вредные вещества, как сернистый ангидрид, пятиокись ванадия, мазутную золу, а также уменьшить выбросы и концентрации оксида и диоксида азота.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду ОАО «Камчатскэнерго» с 2013 года реализует программу проведения производственного контроля на котельных предприятия, как непосредственно на источниках негативного воздействия, так и на границе санитарно-защитной и жилой зоны. В связи с тем, что в непосредственной близости от санитарно-защитной зоны котельных ОАО «Камчатскэнерго» расположены жилые дома, руководством ОАО «Камчатскэнерго» совместно с Правительством Камчатского края был разработан план по внедрению альтернативного вида топлива (газа) с постепенным переводом на него большинства муниципальных котельных ОАО «Камчатскэнерго», расположенных в Елизовском районе.

Ежегодно в ПАО «Камчатскэнерго» разрабатываются планы мероприятий по охране окружающей среды и ведется контроль по их выполнению. В рамках производственного инспекционного контроля заключены договоры с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» и с ФГБУ «Камчатское УГМС», проведены замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровня шума на границе санитарно-защитной зоны станции ТЭЦ-1 и 2, котельных и на территории жилых застроек, граничащих с объектами ПАО «Камчатскэнерго». В 2016 году осуществлялся инструментальный контроль выбросов в атмосферу от стационарных источников с применением современных газоанализаторов, что обеспечило выполнение режимных мероприятий, направленных на оптимизацию режимов горения.

В целях обеспечения эффективной природоохранной деятельности разработан и реализован комплекс технических и организационных мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду и управлению экологическими рисками. За счет средств краевого бюджета проведены мероприятия по реконструкции котельных Елизовского муниципального района в рамках заключенных концессионных соглашений на общую сумму 291,5 млн. рублей.

В соотвествии с планом мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2016 году было реализовано следующее:

- реконструкция котельной № 2 г. Елизово со строительством дополнительного газового энергоблока каркасного типа с блочным расположением оборудования с передачей нагрузок котельных № 1 и № 3 завершена. В 2016 году выполнены пуско-наладочные работы;

- реконструкция котельной № 4 г. Елизово со строительством дополнительного газового энергоблока каркасного типа с блочным расположением оборудования. 1 пусковой комплекс (концессионное соглашение) завершено; проводится согласование возможности пробных пусков

- получена проектная и рабочая документация, результаты инженерных изысканий, выданы положительные заключения Государственной экспертизы на выполнение строительных работ и монтажа автоматической модульной котельной на газовом топливе № 1 «20 км» (п. Нагорный) (концессионное соглашение).

По вопросу реализации строительства автоматизированной котельной на газовом топливе № 1 (п. Раздольный) ведутся проектные работы.

Кроме того, АО «КЭС» в целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу реализован проект по использованию альетнативных источников энергии – установены и введены в экспулатацию 7 ветроэнергетических установок общей мощностью 3,3 МВт. АО «ЮЭСК» в 2016 году на угольной котельной № 4 в с. Тигиль установлены Циклоны ЦН-15-600х4СП, что обеспечило снижение выбросов твердых веществ в атмосферу: диоксида кремния – на 70-20% и сажи – на 75 %.

Общие затраты на охрану окружающей среды ПАО «Камчатскэнерго» в 2016 году составили более 51,4 млн. рублей.

В течение 2016 года другими предприятиями Камчатского края были выполнены природоохранные мероприятия на общую сумму более 7,8 млн. рублей, в том числе:

- ОАО «Камчатскомагропромбанк» на разработку проектов ПДВ – 49,344 тыс. рублей;
- ОАО «Пионерское» на разработку проектов ПДВ – 212,740 тыс. рублей;
- ОАО «Витязь-Авто» на разработку проектов ПДВ – 1085,0 тыс. рублей;
- ОАО «ЮЭСК» проведены работы в п. Никольское Алеутского района по установке ГОУ (циклоны ЦН-15) на котельной «Центральная» и котельная «Школьная» – 6502, 964 тыс. рублей;
- переоснощение действующих установок в г. Петропавловске-Камчатском и Быстринском районе – 31,99 млн. рублей.

По данным Камчатстата, текущие затраты муниципальных образований Камчатского края на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата в 2016 году составили 36,89 млн. рублей. Так, в результате выполнения в 2016 году предприятиями г. Петропавловска-Камчатского и Быстринского муниципального района мерпориятий по повышению эффективности действующих установок фактическое уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составило 46,075 тонн/год (затраты составили 31,99 млн. рублей).

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю осуществляет регистрацию и постановку на государственный учет паспортов установок очистки газа, целью которой является обеспечение государственного учета установок очистки газа объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю: на 01.01.2017 на государственный учет поставлено 3 паспорта установок очистки газа.

2. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ. МОРСКИЕ ВОДЫ.

2.1. Общая характеристика водных объектов Камчатского края.

2.1.1. Поверхностные водные объекты.

Внутренние морские воды и территориальные воды Российской Федерации. Протяженность морской береговой линии Камчатского края, включая полуостров Камчатка, Командорские острова и остров Карагинский, составляет около шести тысяч километров. Берега Камчатки омывают внутренние морские воды и территориальные воды Тихого океана, Охотского и Берингова морей. Одна из красивейших бухт мира – Авачинская – морские ворота России на Тихом океане (рис. 8).

Рис. 8. Авачинская бухта – одна из красивейших и крупнейших бухт в мире.

Западное побережье Камчатки, от мыса Лопатка на юге до границы с Магаданской областью (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 хорошо развита и принадлежит к бассейнам Тихого океана, Охотского и Берингова морей. Средний коэффициент густоты речной сети равен 0,79 км/км^2. Наибольшая густота речной сети отмечается в южной части Корякского нагорья – 1,1-1,4 км/км^2.

На территории Камчатки протекает более 140 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.

Наиболее крупными и значимыми реками полуострова являются река Камчатка (длина 758 км, площадь водосбора – 55900 км^2) и река Пенжина (длина 713 км, площадь водосбора – 73500 км^2). К крупным водотокам, имеющим площадь водосбора более 10 тыс. км^2, относятся реки Таловка (24100 км^2), Тигиль (17800 км^2), Белая (13800 км^2), Оклан (12600 км^2), Апука (13600 км^2), Вывенка (13000 км^2), Пахача (11700 км^2), Парень (13200 км^2), Хайрюзова (11600 км^2), Большая, Быстрая (10800 км^2).

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 м^3/с (среднемноголетний объем годового стока 32 км^2), второе – река Пенжина со среднегодовым расходом воды 786 м^3/с (среднемноголетний объем годового стока 25 км^2).

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

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.

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.

Болота. Болота на территории полуострова Камчатка занимают около 34 тыс. км^2, что составляет более 7% всей площади. Болота Камчатки – это, прежде всего, болота-торфяники, где мощность торфа составляет не менее 1,5 м.

К основным болотам Камчатского края, площадь которых более 25 км^2, относятся: болота поймы р. Камчатки, болота Кедровое, Крутогоровское, Опалинское, Гаванское, Логовая Тундра, Большое Жупановское, Хомутинская Тундра, Апоньское, Хомутинская Низина, Николаевская Тундра, Богачевское, Малое Кимитино, болота поймы р. Радуги, болота Курильское, Перевалочная Тундра, Морошечное, Большое Сопочное, Утхолокская Тундра, Усть-Белоголовое, Мукенское.

Болота расположены в основном в пределах Западной Камчатской и Центральной Камчатской равнин. Болота южной части Западной Камчатской равнины имеют толщу торфа 3-4 м, наибольшую – 6-8 м. Поверхность болот лишена древесной растительности, слабо развит и кустарниковый ярус. Южнее р. Крутогорова развиты болота переходного типа, севернее – низинного, где выделяется два типа болот: сфагновые и лишайниковые.

В северной части Западной Камчатской равнины болота расположены преимущественно на холмисто-увалистой равнине южнее р. Воямполка, 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 р. Воямполка) болота находятся в поймах рек и на плоских водоразделах. Преобладают небольшие низинные

торфяники, площадь которых не превышает 1,0-1,5 км^2. 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.

На севере края находятся водно-болотные угодья, имеющие международное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц (постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050): Парапольский дол, Остров Карагинский, Река Морошечная, Мыс Утхолок.

Ледники и снежники. Камчатка представляет собой район современного оледенения: здесь насчитывается 414 ледников на общей площади более 870 км^2. Основное скопление ледников находится в Срединном хребте (вулк. Ичинская Сопка, г. Чашаконджа, г. Алней, г. Острая и др.), на вулканах Ключевской группы (Ключевская Сопка, Камень, Плоская Ближняя, Плоская Дальняя, Толбачинская Сопка, Шивелуч, Овальная Зимина) и на Кроноцком полуострове.

Ключевская группа вулканов представлена активными и самыми высокими вулканами Камчатки, большинство из которых имеют современные ледники. Здесь же расположен и самый длинный ледник Камчатки – Бильченок, его протяженность – 17,7 км, площадь – 21,8 км^2.

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. 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, ряда ледников Ключевской группы вулканов – до 1500-1700 м.

В глубоких падях и ущельях гор и хребтов в течение всего летнего периода сохраняются значительные снежники, имеющие большее значение для летнего питания рек. На отдельных хребтах (хребет Кумроч, ледники Кроноцкого полуострова) нижние языки снежников в отдельные годы начинаются на высоте 200-250 м над уровнем моря.

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

2.1.2. 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;

-пресные (питьевые, технические).

Теплоэнергетические подземные воды. Прогнозные ресурсы теплоэнергетических вод только на территории бывшей Камчатской области оцениваются в 3265 л/с с температурой 65-95°С, пароводяной смеси (ПВС) и природного пара (ПП) – 1760 кг/с с энтальпией от 158-240 ккал/с до 660 ккал/с.

Из 16 разведанных месторождений термальных и перегретых вод (рис. 9), по 14 месторождениям утверждены (переутверждены) запасы различных типов теплоэнергетических подземных вод (ПВ). Месторождения учитываются государственным балансом полезных ископаемых (ПИ) и находятся в распределённом фонде недр.

Рис. 9. Обзорная карта-схема размещения основных месторождений подземных вод различных типов на территории Камчатского края.

В 2016 году в различной степени разработки находились 14 месторождений и участков месторождений термальных (низко- и среднепотенциальные

теплоэнергетические воды) ПВ и парогидротерм (ПВС, ПП): Нижне-Озерновское (участок Запорожский), Озерновское (участок Ключевской), Верхне-Паратунское (частичная эксплуатация), Паратунское (участки Северный, Нижний, Средний, Светлячок, Промежуточный, Микижа), Южно-Бережное (участок Ближний, частичная эксплуатация), Апачинское (частичная эксплуатация), Пущинское (частичная эксплуатация), Начикинское, Малкинское, Анавгайское, Эссовское, Быстринское, Паужетское (участки Центральный, Северный), Мутновское.

В государственном резерве и нераспределённом фонде недр продолжали находиться следующие месторождения ПВС и термальных ПВ: Кошелевское (участок Нижне-Кошелевский) и Больше-Банное (продолжает осуществляться безлицензионная частичная добыча ПВС для нужд теплоснабжения турбазы), Налычевское (частичная эксплуатация для нужд теплоснабжения турбазы и в рекреационных целях).

Балансовые запасы теплоэнергетических ПВ (низко- и среднепотенциальные), состоящие на государственном учёте запасов ПИ по состоянию на 01.01.2017, по сравнению с 2015 годом практически не изменились и составили по категориям в количестве (тыс. м^3/ сут): разведанные (А+В+C_1) – 74,9; оцененные (C_2) - 9,2 (рис. 10). Балансовые и забалансовые запасы ПВС (ПП) по состоянию на 01.01.2017 составили по категориям в количестве (тыс. т/сут): разведанные (А+В+C_1) – 56,6; оцененные (C_2) – 78,4 (рис. 11), в том числе ПП соответственно – 19,8 и 33,2. Забалансовые запасы ПВС (Больше-Банное месторождение) составляют 13,5 тыс. т/сут.

Рис. 10. Динамика изменений запасов (А+В+C_1) среднегодовой добычи термальных подземных вод (ТПВ), тыс. м^3/сут, за период 2007-2016 гг.

Среднесуточный объём добычи термальных вод (низко-и среднепотенциальные) в 2016 году по данным недропользователей составил 31,3 тыс. м^3, ПВС – 54,98 тыс. т за год.

В целом степень освоения в крае разведанных и оцененных запасов (А+В+С1+С2) по высокопотенциальным теплоэнергетическим водам не превышает 34-40 %, а по низко- и средне-потенциальным ПВ (без учёта термоминеральных вод) – 37-40 %. Такой уровень освоения природного теплоносителя сохраняется на протяжение последних лет.

Рис. 11. Динамика изменений запасов (А+В+C_1) и добычи теплоэнергетических подземных вод (ПВС), тыс.куб.м/сут, за период 2007-2016 гг.

В северной части Камчатского края 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.$м^3$/сут. с температурой от 55-75°С до 85°С. Промышленного освоения термальных ПВ в северной части полуострова до настоящего времени не ведётся. Использование термальных вод, как правило, из-за их значительной удалённости 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-недропользователями являются АО «Тепло Земли» и АО «Геотерм». 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.

Термальные и холодные минеральные воды. По экспертной оценке, в регионе установлено 176 месторождений и проявлений термоминеральных и 151 – холодных минеральных вод. По состоянию на 01.01.2017 утверждены и находятся на государственном балансе ПИ балансовые запасы по трем разведанным месторождениям в количестве 18844,4 $м^3$/сут., одно из которых холодных углекислых вод (Малкинское).

Бальнеологические типы термо- и холодных минеральных вод различны, а 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. Кроме того, термальные воды абсолютного большинства месторождений (до 10-ти вышеотмеченных месторождений термальных ПВ) также продолжали попутно использоваться в рекреационных целях.

Из трех вышеупомянутых месторождений в распределённом фонде находятся два месторождения: Малкинское и Кеткинское. Балансовые запасы этих месторождений по состоянию на 01.01.2017 не изменились и составили 3,84 тыс. м^3/сут., в том числе по категориям в количестве (тыс. м^3/сут): разведанные (В+С$_1$) – 2,063; оцененные (С$_2$) – 1,78 (рис. 12).

Рис. 12. Динамика изменений запасов (А+В+С$_1$) и среднегодовой добычи (распределённый фонд) минеральных подземных вод (МПВ) за период 2007-2016 гг.

Объём добычи термо- и холодных минеральных вод в 2016 году по данным недропользователей составил около 134,478 тыс.м^3 (0,368 тыс.м^3/сут.), причём большая часть извлечённого объёма МПВ оценена экспертным путём (косвенные методы измерений), поскольку на водозаборах (Кеткинское месторождение) отсутствуют контрольно-измерительные приборы учёта отбора воды.

Степень освоения (уровень добычи) разведанных и оцененных запасов (В+С$_1$+С$_2$) МПВ сохраняется на низком уровне и не превышает 10 % (распределённый фонд недр). Относительно незначительный объём добычи МПВ полностью регламентируется региональным спросом.

В нераспределённом фонде недр остаётся абсолютное большинство месторождений МПВ разной степени геологической изученности и подготовленности к эксплуатации.

Питьевые (технические) подземные воды. Величина прогнозных эксплуатационных ресурсов питьевых (технических) подземных (ППВ) вод в целом составляет 28,9 млн. м^3/сут., из них на территории бывшего Корякского АО – 7,4 млн. м^3/сут. Степень разведанности прогнозных ресурсов ППВ невысокая и составляет около 2%, а для северной части территории – только 0,2%. Степень освоения разведанных запасов на протяжении последнего десятилетия изменялась весьма незначительно и соответственно не превышает 21% и 38%.

По состоянию на 01.01.2017 в Камчатском крае разведано и оценено 51 месторождение (78 участков месторождений, автономных водозаборов), из них четыре в северной части региона (рис. 9). В распределённом фонде недр по состоянию на 01.01.2017 числится 42 месторождения (66 участков месторождений, автономных водозаборов). Месторождения (участки месторождений), учтённые государственным балансом ПИ, эксплуатируются одиночными (1-3 скважины) и групповыми (более 3 скважин) водозаборами, главным образом для организации централизованного водоснабжения населения и производственных объектов.

Балансовые запасы ППВ (разведанные + оцененные) по состоянию на 01.01.2017 составили по категориям в количестве (тыс. м^3/сут): разведанные (А+В+C_1) – 529,9; оцененные (C_2) – 9,6 (рис. 13). 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. Значительная часть (более 70 %) действующих автономных скважинных водозаборов эксплуатировалась на неутверждённых запасах ППВ.

Рис. 13. Динамика изменения запасов (А+В+C_1) и среднегодовой добычи питьевых и технических подземных вод (ППВ), тыс. м^3/сут., за период 2007-2016 гг.

По всем разрабатываемым месторождениям (участкам месторождений, автономным водозаборам) в 2015 году продолжало обеспечиваться 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. Значительная часть (до 81%) действующих автономных скважинных водозаборов продолжала эксплуатироваться на неутверждённых запасах ППВ.

Водоотбор (добыча) ППВ в целом по краю, включая эксплуатирующиеся водозаборы на неутверждённых запасах ППВ, в 2016 году составил 2545,2238 тыс. м^3. Всего в 2016 году добыто 42957,1798 тыс. м^3 питьевых и технических подземных вод. Обеспеченность ППВ текущего водопотребления (хозяйственно-бытовое и производственно-техническое водоснабжение) сохранялась на уровне соответственно 91% и 94%, при этом разведанность запасов ППВ остаётся достаточно низкой, что значительно сказывается на требуемом качестве используемых ПВ.

Водоснабжение крупных населённых пунктов в основном осуществлялось за счёт централизованных одиночных и групповых скважинных водозаборов, в сельской местности водоснабжение населения и предприятий производилось за счёт централизованных одиночных (до 3 скважин) скважинных водозаборов, реже использовалось децентрализованное водоснабжение.

2.2. 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 2016 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. 14).

Государственная наблюдательная сеть *ФГБУ «Камчатское УГМС»* за водными объектами на территории Камчатского региона в 2016 году представлена 81 постом гидрологических наблюдений за поверхностными водными объектами суши, 25 пунктами мониторинга загрязнения речных вод, 26 станциями наблюдений за водными объектами внутренних морских вод Российской Федерации, в том числе 17 морскими гидрометеорологическими прибрежными станциями, 9 станциями мониторинга загрязнения морских вод.

На морских гидрометеорологических станциях и постах проводились наблюдения за температурой воды, соленостью, волнением и ледовыми явлениями. В 2016 году гидрохимические съемки в Авачинской губе проводились на 9 станциях II категории.

На территории полуострова гидрологические посты расположены неравномерно. Наиболее изученным районом региона является бассейн реки Камчатка, где сосредоточено 26 постов гидрологических наблюдений, 54% которых с периодом действия от 30 до 60 лет, 30% – с периодом действия от 60 до 80 лет, 16% – с периодом действия более 80 лет.

Наблюдения на реках бассейна Охотского моря (южнее бассйена р. Тигиль) проводятся на 23 постах. Наиболее длинные ряды наблюдений имеют посты на р. Большой, Быстрой у с. Малки (79 лет), на р. Плотниковой у п. Дальний (76 года).

Наблюдения на реках бассейна Тихого океана (южнее юго-восточной границы бассейна р. Камчатки) проводятся на 15 постах гидрологических наблюдений. Наиболее длинные ряды наблюдений имеют посты на р. Авача г. Елизово – 85 лет, на р. Паратунка (Урочище Микижа) – 66 лет.

На севере края наиболее изученным является бассейн реки Пенжина, насчитывающий 5 постов и побережье Охотского моря – 7 постов. В бассейне р. Пенжина находятся посты с периодом действия 56-59 лет. На побережье Охотского моря наиболее

длинные ряды наблюдений имеют посты на реках Тигильского района (р. Воямполка (Матерая), с. Воямполка – 80 лет, р. Тигиль, с. Тигиль – 77 лет.

Рис. 14. Карта-схема наблюдательной сети за состоянием поверхностных водных объектов Камчатского края в 2016 году.

Реки, впадающие в Берингово море, малоизученны. В настоящее время здесь ведутся наблюдения только на двух постах на водных объектах, отнесенных к бассейну Берингова моря от северной границы бассейна р. Опука до южной границы бассейна р. Вывенка. На водных объектах, отнесенных к бассейну Берингова моря от южной границы бассейна р. Вывенка до северной границы бассейна р. Камчатка посты наблюдений отсутствуют.

Продолжительность наблюдений в Камчатском крае лишь на 16 постах (20,5%) составляет от 72 до 86 лет, на 61,5 % постов (48 постов) – 41-71 лет, на 9 постах (11,5 %) – 21-41 лет и на 5 постах (6,5 %) – менее 17 лет.

Наблюдения проводятся преимущественно на больших и средних реках. Сток малых водотоков менее изучен. Так, на реках с площадью водосбора менее 100 км^2 действует 12 постов (15 %), с площадью водосбора менее 10 км^2 – 7 постов (9 %).

Управление Роспотребнадзора по Камчатскому краю в рамках социально-гигиенического мониторинга ежегодно проводит исследования на водных объектах – источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и на водных объектах, используемых населением для рекреационных целей (неорганизованные места водопользования). Исследования проводятся по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям и по показателям радиационной безопасности.

Наблюдения за источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2016 году проводились на 7 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 Домашний (бассейн р. Камчатка), руч. без названия (бассейн р. Камчатка), р. Тигиль (бассейн рек Охотского моря). Кроме того, вода источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения контролировалась в 58 мониторинговых точках в населенных пунктах Камчатского края.

ФГБНУ «КамчатНИРО» проводило наблюдения за состоянием водных объектов рыбохозяйственного значения в 2016 году на 8 водных объектах края (оз. Ажабачье, оз.Дальнее, оз.Курильское, р.Большая, р.Быстрая, р.Плотникова, р.Утка и Авачинская губа), ФГБУ Севвострыбвод» - на на 11 водных объектах (р. Авача, р. Большая, р. Быстрая, р. Большая Воровская, р. Гаванская, р. Жупанка (Журинка), р. Камчатка, р.Кичига, р. Палана, р. Паратунка, оз. Ушки (Большое Ушковское).

В отчетном году регулярные наблюдения за водными объектами осуществляли 125 *предприятий-водопользователей*. Наблюдения проводились на 78 водных объектах края.

2.2.1. Анализ уровня загрязнения поверхностных водных объектов.

Сеть режимных гидрохимических наблюдений на территории деятельности *ФГБУ «Камчатское УГМС»* в 2016 году включала 22 реки (25 пунктов, 29 створов).

В 2016 году, по сравнению с предыдущим, содержание в водотоках Камчатки большинства определяемых ингредиентов мало изменилось.

К загрязняющим веществам для всех водотоков полуострова, как и в 2015 году, отнесены нефтепродукты, фенолы (для тех рек, где они определяются) и соединения меди. Третья часть от общего количества отобранных проб была загрязнена железом общим и органическими веществами по $БПК_5$ и только некоторые из них – органическими веществами по ХПК, нитритами, соединениями цинка, свинца и кадмия, детергентами и азотом аммонийным.

В 2016 году среднегодовое содержание нефтепродуктов почти для 60% обследованных рек увеличилось в 2-6 раз, а в целом по водным объектам возросло на 40% – до 7 ПДК при 89% частоте обнаружения повышенных величин. Они являлись характерным загрязняющим веществом для воды всех створов наблюдений.

Как и в прошлом году, наибольшее количество нефтепродуктов было выявлено в водотоках бассейна р. Озерная – в среднем 11-21 ПДК и в р. Камчатка (п. Козыревск) –

11 ПДК. На протяжении длительного времени это загрязняющее вещество является критическим показателем загрязненности (КПЗ) для вышеперечисленных створов наблюдений, а в течение трех последних лет и для р. Быстрая ниже с. Эссо.

В отчетный период таковым оно было еще и для р. Камчатка выше и ниже п. Ключи и ее притока р. Берш. В период половодья и зимнюю межень выявлено по три случая высокого загрязнения нефтепродуктами воды рр. Озерная и Паужетка выше поселка: 30,8 – 35,6 ПДК.

Определение фенолов производится только в пунктах наблюдений III категории и относящихся к гидрологической станции Елизово, всего в половине от общего числа створов. В отчетный период они являлись характерным загрязняющим веществом для каждого водного объекта с частотой обнаружения 94 % от общего числа исследуемых водотоков. В сравнении с 2015 годом их среднегодовые величины, рассчитанные для рр. Авача и Пиначевская, снизились в 1,5 и 2 раза – до 4 ПДК, для рр. 1-я Мутная и Красная, наоборот, возросли в 2 и 3 раза – до 7 и 9 ПДК, а для остальных водотоков практически не изменились. Наибольшие разовые концентрации фенолов обнаружены в воде рр. Камчатка выше п. Ключи и Красная – 28 и 27 ПДК соответственно, в межень и на подъеме половодья, причем для последнего водотока фенолы были отнесены и к КПЗ.

Как и тремя годами ранее, вода более половины створов наблюдений была загрязнена железом общим. Повторяемость его повышенных величин более, чем в 40% рек составляла 57-100%. По сравнению с предыдущим годом содержание железа общего в воде более, чем половины створов наблюдений увеличилось: в притоках р. Камчатка, исключая рр. Берш и Уксичан, в 2-7 раз; в реках Авача (ниже г. Елизово), Паратунка, Большая, Быстрая – вдвое; в р. Озерная, замыкающем створе р. Паужетка и р. Большая Воровская – втрое. Самая высокая его концентрация – 12,9 ПДК – зафиксирована на спаде половодья в воде р. 1-я Мутная.

Соединения меди являлись характерным загрязняющим веществом для всех створов наблюдений с повторяемостью величин выше пороговой в 57–100% случаев. В воде почти половины обследованных рек их содержание возросло в 2–6 раз, в среднем до 5–8 ПДК, в рр. Камчатка (с. Долиновка), Озерная и Плотникова снизилось в 2–3 раза, в среднем до 2–8 ПДК, в остальных не изменилось. По отдельным результатам анализа их концентрации, превышающие 10 ПДК, регистрировались в основном в половодье, межень и дождевой паводок – всего в 65% проб. Как и в 2015 году, в воде р. Камчатка у с. Долиновка зафиксирована максимальная величина соединений меди – 29,4 ПДК во время летней межени, но их среднегодовое содержание в отчетный период снизилось в два раза – до 8 ПДК.

По отношению к 2015 году почти для половины рек среднегодовые значения соединений цинка снизились в 2–5 раз. Для всех водотоков средняя за 2016 год концентрация этого металла была небольшой, кроме р. Быстрая (приток р. Паратунка), где она чуть превысила ПДК. Здесь же на спаде половодья обнаружена его максимальная величина – 3,4 ПДК. Для этого водотока, а также р. Половинка цинк был еще и характерным загрязняющим веществом.

Подобные изменения произошли и с соединениями свинца: их среднегодовые концентрации также не превышали пороговую. Больше всего свинца – 2,4 ПДК – выявлено в воде р. Плотникова в межень. В этот же гидрологический сезон в замыкающем створе р. Паужетка была зафиксирована и наибольшая концентрация кадмия – 2,9 ПДК. В единичных случаях этим металлом также были загрязнены реки Камчатка (п. Козыревск), Ключевка и водотоки бассейна р. Озерная.

В воде р. Камчатка выше и ниже п. Ключи были обнаружены детергенты: нарушение их существующего норматива отмечалось здесь в 57–62 % случаев, причем в замыкающем створе их среднегодовое значение немного превысило ПДК. Наибольшие для каждого участка реки концентрации детергентов – 1,5 и 6,2 ПДК – выявлены в половодье. В

единичном случае детергенты в количестве 1,8 ПДК присутствовали и в верхнем створе р. Авача.

В течение пяти последних лет органические вещества по $БПК_5$ загрязняли водные объекты полуострова практически в одинаковой степени: менее, чем в 30 % проб, их значения были не более 2,1 ПДК.

Последний раз загрязнение рек органическими веществами по ХПК было обнаружено в 2013 году; в отчетный период их несколько повышенные концентрации регистрировались в воде рр. Красная, Удова, Большая Воровская и в нижнем створе р. Паужетка.

Повышенные значения нитритов изредка отмечались в воде рр. Анавгай, Красная, Паратунка, Плотникова и замыкающих створов рр. Авача и Паужетка. Их самая высокая величина – 4,1 ПДК – отмечена в р. Авача ниже г. Елизово в зимнюю межень. В воде р. Камчатка у с. Долиновка на подъеме половодья обнаружен единственный случай превышения пороговой величины азотом аммонийным – 1,4 ПДК.

Для водных объектов полуострова характерно небольшое количество взвешенных веществ – в среднем по водотокам 16,3 мг/л. Как и в 2015 году, их наибольшие среднегодовые концентрации были определены для р. Камчатка (п. Козыревск, выше и ниже п. Ключи): 41,8 – 65,9 мг/л, для остальных рек этот показатель был значительно ниже. Максимальная величина взвешенных веществ по-прежнему фиксировалась в р. Камчатка в районе п. Козыревск на подъеме половодья – 323 мг/л.

Кислородный режим рек полуострова в течение года был хорошим. Только в четырех пробах воды, отобранных в различные гидрологические сезоны в рр. Камчатка (с. Пущино, с. Долиновка, п. Козыревск) и р. Берш, дефицит насыщения воды кислородом составил 6–8%.

В 2015 году вода р. Камчатка в пункте наблюдений у с. Долиновка за счет двух КПЗ (соединения меди и цинка) была «грязная», в отчетный период в связи с отсутствием КПЗ она вновь перешла в категорию «очень загрязненная».

Как и в предыдущие несколько лет, в 2016 году вода большей части створов наблюдений (59%) имела категорию «загрязненная», их число по сравнению с 2015 годом снизилось от 21 до 17. Вода р. Камчатка в пункте наблюдений у с. Пущино по-прежнему характеризовалась как «слабо загрязненная», в этот класс перешла и вода р. Берш.

Управление Роспотребнадзора по Камчатскому краю в рамках социально-гигиенического мониторинга в 2016 году продолжило проведение наблюдений за источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, а также мониторинг воды морей (в 7 точках).

В 2016 году по сравнению с 2015 годом состояние водных объектов в местах водопользования населения, используемых в качестве питьевого водоснабжения (I категория), улучшилось. Пробы воды из водных объектов I категории, не соответствующие санитарным требованиям по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям, не регистрировались.

По результатам социально-гигиенического мониторинга за 2016 год 1,5% исследованных проб воды в источниках централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения не соответствовало по санитарно-гигиеническим нормативам, по микробиологическим – 0,87% проб. По паразитологическим и радиологическим показателям все пробы отвечали санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Если в период с 2013 по 2015 годы наметилась тенденция к снижению загрязнения прилегающих вод морей по микробиологическим показателям: с 48,8% в 2013 году до 28,5% в 2015 году, то в 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечается ухудшение состояния морских вод по микробиологическим показателям: количество неудовлетворительных проб увеличилось до 37,5%.

ФГБНУ «КамчатНИРО» в 2016 году продолжило гидрохимические исследования в Авачинском заливе и Авачинской губе, а также мониторинг состояния пресноводных водоемов – нерестовых рек и озер Камчатки, в рамках которого проводилась оценка содержания биогенных элементов в воде, являющихся основой биологической продуктивности и обусловливающих развитие фитопланктона.

Река Большая. Температура воды – это важный физический параметр, характеризующий направление и скорость химических, биохимических и гидробиологических процессов, которые протекают в реке. В этой связи за более чем десятилетнюю историю наблюдений можно выделить года с ранним прогревом воды, к которым и относится 2016 год.

В маловодные и теплые года река раньше вскрывается ото льда, все химические процессы идут активнее: так к годам с довольно высоким прогревом воды можно отнести 2009, 2010, 2012, 2015, 2016 годы. Средний уровень воды в реке за 2005–2016 гг. составил 60,4 см, к маловодным годам можно отнести только 2009, 2010, 2015. В 2016 уровень составил 55 см – это среднее значение

Кислород. Уменьшение концентрации растворенного кислорода до 2,0 мг/л вызывает массовую гибель рыб и других гидробионтов. ПДК растворенного кислорода для водных объектов рыбохозяйственного назначения составляет в зимний период 4,0 мг/л, в летний — 6,0 мг/л. Содержание растворенного кислорода в р. Большой соответствует хорошему насыщению воды кислородом.

Биогенный режим. Исследовав биогенный режим нерестовых рек, можно сделать вывод об их благоприятном экологическом состоянии на протяжении всего 2016 года (табл. 9). Концентрация всех определяемых биогенов водных объектов рыбохозяйственного значения соответствует значениям предельно допустимой концентрации (ПДК).

Таблица 9

Содержание биогенных элементов (мг элемента/л) в воде р. Большая в 2016 году

Сезон	Темпе-ратура, ^0C	Кисло-род	Рмин.	Рорг.	Рвал.	N-NH_4	N-NO_2	N-NO_3	Nмин.	Nорг.	Nвал.	Fe	Si
весна	6,9	10,6	0,006	0,048	0,054	0,097	0,003	0,167	0,27	0,68	0,94	0,13	7,2
лето	10,9	10,9	0,008	0,054	0,062	0,118	0,006	0,154	0,28	0,74	1,02	0,12	7,0
осень	6,8	–	0,011	0,061	0,072	0,054	0,004	0,058	0,12	0,91	1,03	0,16	8,2

2.2.2. Качество воды водных объектов – источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах водопользования населения.

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2016 году осуществлялся социально-гигиенический мониторинг качества воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в 141 мониторинговой точке (из источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и из разводящей сети), качества воды открытых водоемов – в 26 контрольных точках. Данные мониторинга представляют качественные характеристики питьевой воды для 96,9% населения края.

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. В течение 2013-2016 гг. Камчатский край входит в число субъектов Российской Федерации:

- с долей неудовлетворительных проб питьевой воды из распределительной сети по санитарно-химическим показателям ниже целевого показателя 15,5% (в крае в 2016 году

этот показатель составлял 0,65%, в 2015 году – 0,67%, в 2014 году - 1,15%, в 2013 году – 1,14%);

- по микробиологическим показателям с долей неудовлетворительных проб питьевой воды из распределительной сети ниже целевого показателя 3,9% (в крае в 2016 году этот показатель составлял 1,43%, в 2015 году – 2,35%, в 2014 году – 1,96%, в 2013 году – 3,6%).

Доля населения Камчатского края, обеспеченного доброкачественной питьевой водой в городских поселениях в 2016 году, как и в 2014-2015 гг., составляет 100% при среднем показателе по Российской Федерации в 95,04%, несколько ниже эта доля для населения в сельских поселениях края (97,3% и 77,16%) (таблица 10).

Таблица 10

Доля населения Камчатского края, обеспеченного доброкачественной питьевой водой (за период 2014-2016 гг.)

Субъект	В городских поселениях			В сельских поселениях		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой						
Российская Федерация	94,57	95,04	нет данных	74,37	77,16	нет данных
Камчатский край	100	100	100	97,9	96,6	97,3
Доля населения, обеспеченного доброкачественной привозной питьевой водой						
Камчатский край	0	0	0	71,9	49,4	71,3

В 2016 году, как и двумя годами ране, население Камчатского края обеспечивалось питьевой водой из 261 источника централизованного водоснабжения, из них с водозабором из подземных вод – 247 (2014 год – 247, 2015 год – 247) (таблица 11).

Из общего количества источников водоснабжения на территории Камчатского края только 14 (5,3%) являются поверхностными.

Таблица 11

Состояние всех источников централизованного питьевого водоснабжения и качество воды в месте водозабора (за период 2014-2016 гг.)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2015 г.
Количество источников	261	261	261	↑↓
из них не отвечает санитарным правилам и нормативам (%)	19,9	19,5	19,2	↓
в т. ч. из-за отсутствия зоны санитарной охраны	51,9	50,9	50,0	↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химич. показателям (%)	1,6	1,7	1,77	↑↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)	2,1	0,6	0,5	↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям (%)	0	0	0	↑↓
Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓- равно				

Как отмечалось выше, основная доля источников водоснабжения в Камчатском крае – *подземные* (94,7%). Воды подземных источников, как правило, пресные, слабоминерализованные с низким содержанием или отсутствием тяжелых металлов. В долинах рек как природные факторы в воде обнаруживаются железо (до 0,5-1,0 мг/л), марганец, азотная группа (Соболевский, Усть-Большерецкий, Мильковский районы). В целом в воде отмечается низкое содержание фтора (в пределах 0,1 - 0,2 мг/л).

В 2016 году из подземных источников водоснабжения было исследовано:

- 300 проб воды по санитарно-химическим показателям, из них не соответствовали гигиеническим нормам 2,3% (7 проб за счет железа);

- 461 проба воды по микробиологическим показателям, из них не соответствовали гигиеническим нормам 1,1% (5 проб), что ниже, чем в 2014 году (2,1%).

В 2016 году из 247 подземных источников не отвечали санитарным нормам и правилам 46 (или 18,6%) источников, в том числе 21 (8,5%) источник – из-за отсутствия зон санитарной охраны (в 2015 году – 47 (19,0%), в 2014 году – 48 (19,4%), в 2013 году – 50 (20,2%) (таблица 12).

Таблица 12

Состояние подземных источников централизованного питьевого водоснабжения и качество воды в месте водозабора за 2014-2016 гг.

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2015 г.
Количество источников	247	247	247	↑↓
Российская Федерация	15295	15015		
из них не отвечает санитарным правилам и нормативам (%)	19,4	19,0	18,6	↓
Российская Федерация	15,25	15,30		
в т.ч. из-за отсутствия зоны санитарной охраны (%)	9,3	8, 9	8,5	↓
Российская Федерация	11,6	11,5		
Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям	434	442	300	↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно- химическим показателям (%)	2,1	1,8	2,3	↑
Российская Федерация				
Число исследованных проб по микробиологическим показателям	468	423	461	↑
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)	2,6	0,7	1,1	↑
Российская Федерация				
в т. ч. с выделенными возбудителями инфекционных заболеваний	0	0	0	↑↓
Российская Федерация				
Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓- равно				

В 2016 году использовалось 14 *поверхностных источников* централизованного питьевого водоснабжения, из них не отвечали санитарным нормам 4 (или 28,5%) источника (в 2015 году – 5 источников, или 35,7%) (таблица 13).

Таблица 13

Состояние поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения и качество воды в месте водозабора за 2014-2016 гг.

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2014 г.
Количество источников	14	14	14	↑↓
из них не отвечает санитарным правилам и нормативам (%)	28,5	37,5	28,5	↑↓
Российская Федерация	32,5	33,9		
в т. ч. из-за отсутствия зоны санитарной охраны	28,5	37,5	28,5	↑↓
Российская Федерация	29,6	28,7		
Доля проб, не соответствующих гигиеническим	0	1,2	0	↑

нормативам по санитарно- химическим показателям (%)				
Российская Федерация				
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)	0	0	1,0	↑↓
Российская Федерация				
в т.ч. с выделенными возбудителями инфекционных заболеваний	0	0	0	↑↓
Российская Федерация				
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям (%)	0	0	0	↑↓
Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓- равно				

В 2016 году из 14 поверхностных источников питьевого водоснабжения 4 (28,5%) не отвечали санитарно-эпидемиологическим правилам, из 247 подземных источников водоснабжения – 46 (18,6%).

Следует отметить, что за последние 3 года доля поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения, не имеющих ЗСО, остается на стабильном уровне (28,5%), доля подземных источников централизованного питьевого водоснабжения, не имеющих ЗСО, снизилась до 8,5%.

В 2016 году неудовлетворительные пробы воды из поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения по санитарно-химическим и паразитологическим показателям не регистрировались.

Наибольший риск подачи воды из поверхностного водоема, не отвечающей санитарно-эпидемиологическим нормам, наблюдается в паводковый период. Проблема неэффективной работы водоочистных сооружений в паводковый период характерна для малых населенных пунктов, в которых водоочистные сооружения построены в 60-70-е годы прошлого века и имеют большой процент износа технологического оборудования. В период паводка вода не соответствует по органолептическим показателям – запах, цветность, мутность, привкус.

Поверхностные источники водоснабжения имеются в Петропавловск-Камчатском городском округе, п. Озерновский (р. Озерная), с. Паужетка (р. Паужетка), п. Октябрьский (р. Большая), п. Шумный, с. Крутоберегово (ручей Безымянный), с. Козыревск, с. Начики, с. Малки, с. Тигиль (р. Тигиль). Водоподготовка на этих водозаборах осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок.

Подрусловые воды р. Авача используются как водоисточник для группового водопровода гг. Елизово, Петропавловск-Камчатский (частично), поселков Пионерский, Светлый Елизовского района. Водозабор осуществляется из 18 скважин глубиной 20-28 м, 8 из которых резервные. Перед подачей в разводящую сеть вода подвергается обеззараживанию хлорированием. Для получения гипохлорита натрия используется метод электролиза поваренной соли.

Вода из ручьев Крутоберегово-1 и Крутоберегово-3 в Петропавловск-Камчатском городском округе подвергается очистке на сооружениях ГУП «Петропавловский водоканал». В составе очистных сооружений здесь имеются решетки, отстойники, фильтры; обеззараживание проводится методом хлорирования гипохлоритом натрия, получаемого электролизом из поваренной соли.

В 2016 году состояние источников *нецентрализованного водоснабжения* осталось прежним: доля источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим требованиям, остается высокой в основном из-за слабой защищенности водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий, отсутствия санитарно-защитной зоны охраны источников и составляет 26,6%.

В 2016 году качество питьевой воды из нецентрализованного водоснабжения (колодцы, каптажи, родники) по сравнению с 2015 годом улучшилось: неудовлетворительные пробы по санитарно-химическим показателям и по микробиологическим показателям не регистрировались (таблица 14).

Таблица 14

Состояние источников нецентрализованного водоснабжения населения и качество воды в месте водозабора за 2014-2016 гг.

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2015 г.
Количество источников	46	46	46	↑↓
из них не отвечает санитарным правилам и нормативам (%)	26	26	26	↑↓
Из них в сельских поселениях	26,6	26,6	26,6	↑↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (%)	0	15,3	0	↓
Из них в сельских поселениях	0	18,1	0	↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)	11,1	14,2	0	↓
Из них в сельских поселениях	0	14,2	0	↓
Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям (%)	0	0	-	↑↓
Из них в сельских поселениях	0	0	-	↑↓
Примечание: ↑, ↓ - рост или снижение, ↑↓- равно				

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются отсутствие или ненадлежащее состояние зоны санитарной охраны водоисточников, отсутствие на водопроводах достаточного набора очистных сооружений, высокая изношенность водопроводов и разводящих сетей (от 20 до 90% разводящих сетей нуждаются в замене), отсутствие плановых капитальных ремонтов, проведение производственного контроля в сокращенном объеме.

Общая протяженность водопроводных сетей в Камчатском крае составляет 1321,8 км, при этом 888,5 км или 67,2% от общей протяженности водопроводных сетей нуждаются в замене. Порядка 50% магистральных водоводов в районах Камчатского края имеют износ 40-70%, а в г. Петропавловске-Камчатском износ разводящей сети достиг 88,1%, что подтверждается высоким показателем аварийности на водопроводных сетях, так как имеют место частые порывы, что приводит к возникновению аварий.

В 2016 году удельный вес неудовлетворительных проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям снизился с 0,67% в 2015 году до 0,65% в 2016 году, что меньше данного показателя по Российской Федерации на 13,66% или в 22 раза.

Удельный вес неудовлетворительных проб воды из распределительной сети централизованного питьевого водоснабжения по микробиологическим показателям снизился с 2,3% в 2015 году до 1,4% в 2016 году, что меньше показателя по Российской Федерации на 2,12% или в 2,5 раза.

Камчатский край входит в число субъектов Российской Федерации:

- с долей неудовлетворительных проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям ниже целевого показателя – 16,4% (в 2016 году этот показатель по Камчатскому краю составил 0,65%);

- по микробиологическим показателям с долей проб питьевой воды ниже целевого показателя – 3,9% (в 2016 году этот показатель по Камчатскому краю составил 1,43%).

В связи с отсутствием в питьевой воде Камчатского края большинства токсичных элементов, металлов, изучение степени «рисков» их воздействия на организм человека при употреблении питьевой воды в Камчатском крае не проводилось.

Инфекционных заболеваний, связанных с водным фактором, в 2014-2016 гг. на территории Камчатского края не зарегистрировано.

В 2014-2016 гг. Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю рассмотрен 61 проект зон санитарной охраны источников водоснабжения, по всем выданы санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии обязательным требованиям.

Уполномоченным органом Правительства Камчатского края утверждено 28 проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяй-ственно-бытового водоснабжения с установлением в них границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Копии санитарно-эпидемиологических заключений направляются главам адми-нистраций муниципальных образований для отображения на карте градостроительного зонирования, границ зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2.2.3. Анализ уровня загрязнения морских вод.

ФГБУ «Камчатское УГМС» в 2016 году в Авачинской губе было запланировано и проведено шесть гидрохимических съемок (с мая по октябрь включительно) на 9 станциях контроля второй категории (ежемесячный отбор проб).

В сентябре в приустьевых зонах рек Авача и Паратунка на придонном горизонте концентрация растворенного в воде кислорода снизилась до уровня высокого загрязнения – 2,64 и 2,37 мгO_2/дм^3, соответственно минимальной здесь была и степень насыщения воды кислородом – 25,4 и 23,3 % при норме 70%. В целом по бухте кислородный режим был удовлетворительным (91,6%).

Содержание фенолов на протяжении пяти последних лет оставалось стабильно повышенным (на уровне 2-4 ПДК). В 2016 году в среднем по толще вод оно составило 3 ПДК, в июле отмечалось наибольшее загрязнение морских вод фенолами: 7 ПДК на нулевом и придонном горизонтах, 6 ПДК – в 10-метровом слое. Повторяемость повышенных величин фенолов определена в 71% всех отобранных проб. Очаги их самых высоких концентраций были сосредоточены в центральной части Авачинской губы, в акватории морского порта и в приустьевой зоне реки Авача, а максимальная разовая величина – 21 ПДК – зафиксирована в бухте Раковая на поверхностном горизонте (май).

В отчетном году среднегодовое содержание растворенных нефтяных углеводородов в водах Авачинской губы достигло 2,8 ПДК. Загрязнение морских вод нефтепродуктами отмечалось с мая по сентябрь, но наибольшим оно было в мае (7,6 ПДК в среднем по толще), в этом же месяце в бухтах Моховая и Крашенинникова, в центральной части Авачинской губы и на выходе из нее. Годовой максимум – 14,8 ПДК – был зафиксирован в акватории Петропавловского судоремонтного завода на поверхности. Концентрации нефтепродуктов, превышающих норму, отмечались в 78% всех отобранных проб, что в два раза выше прошлогоднего показателя.

В течение пяти лет средние по толще вод концентрации детергентов в водах Авачинской губы не превышали допустимые значения, однако в отчетном году этот показатель почти достиг ПДК. Количество загрязненных ими проб по отношению к 2015 году увеличилось от 25 до 33% от их общего числа. Максимальная разовая их величина – 3,7 ПДК – зафиксирована в мае на придонном горизонте акватории Петропавловского судоремонтного завода.

В водах Авачинской губы определяются биогенные элементы: кремний, фосфаты в пересчете на фосфор минеральный, фосфор общий, азот аммонийный, нитриты, нитраты.

В 2016 году превышений предельно допустимых концентраций ни в одной из отобранных проб не выявлено.

Результат расчета индекса загрязненности вод (ИЗВ), полученный на основе осредненных концентраций приоритетных для морских вод загрязняющих веществ (фенолы, детергенты, нефтепродукты) и растворенного в воде кислорода, показал, что в 2016 году, вследствие роста содержания в ней загрязняющих веществ, особенно нефтепродуктов (от 1,4 до 2,8 ПДК), ИЗВ увеличился на 50%, и воде был присвоен V класс качества – «грязные».

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2016 году проведено исследование воды прибрежных морей по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям (таблица 15).

Таблица 15

Доля проб воды из морей, не соответствующих гигиеническим нормативам (за период 2014-2016 гг.)

	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, %		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Камчатский край	0	0	0	44,7	28,5	37,5	0	0	0

В 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечается ухудшение состояния вод прилегающих морей по микробиологическим показателям: количество неудовлетворительных проб увеличилось с 28,5% в 2015 году до 37,5% в 2016 году.

Основными причинами неудовлетворительного качества поверхностных вод в местах водопользования населения является непрекращающийся сброс неочищенных и необеззараженных хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты Камчатского края. В свою очередь, сброс загрязненных сточных вод является следствием недостатка очистных сооружений, подводящих канализационных коллекторов, полного отсутствия очистки ливневых стоков, неудовлетворительного состояние глубоководных выпусков.

Установленная пропускная способность очистных сооружений в 2016 году составила 68,3 тыс. м^3 в сутки (в 2015 году – 69,5 тыс. м^3 в сутки). Пропуск сточных вод за год составил 28,6 млн. м^3 (2015 год – 27,0 млн. м^3). Пропущено через очистные сооружения всего 10,5 млн. м^3 сточных вод или 36,8% объема сточных вод (2015 год – 41,4%). До установленных нормативов очищается только 83,4% воды, поступившей на очистные сооружения. Остальные сточные воды сбрасываются в водоемы недостаточно очищенными.

Сброс сточных вод в Авачинскую губу является ведущим фактором загрязнения морской акватории. Объем сброса сточных вод в Авачинскую губу достигает почти 15 млн. м^3/год с 49 выпусков, без учета сброса сточных вод еще с 20 бесхозяйных выпусков. В г. Петропавловске-Камчатском проходят очистку только 20% сточных вод на 7 очистных сооружениях, в г. Вилючинске – на одном очистном сооружении, в Елизовском районе очистные сооружения отсутствуют. Очистка ливнестоков отсутствует.

Причинами сброса в водные объекты сточных вод без очистки и недостаточно очищенных в Камчатском крае являются: недостаточное количество очистных сооружений, нарушения технологии при эксплуатации очистных сооружений, физически

и морально устаревшее оборудование очистных сооружений, не обеспечивающее современные требования по степени очистки.

Из-за отсутствия в населенных пунктах систем ливневой канализации с очистными сооружениями талые и ливневые воды по рельефу местности попадают в водоемы, загрязняя их нефтепродуктами, минеральными маслами, СПАВ и т. д.

Главной причиной загрязнения этих водных объектов является недостаток очистных сооружений, подводящих канализационных коллекторов, полное отсутствие очистки ливневых стоков, неудовлетворительное состояние глубоководных выпусков.

К факторам загрязнения морских вод можно отнести большое количество затопленных судов. По данным Тихоокеанского морского Управления Росприроднадзора по состоянию на 01.01.2017 года в Авачинской губе находится более 60 затопленных корпусов кораблей, судов и их фрагментов. Наибольшее их количество находится в бухтах Южная, Крашенинникова, Сельдевая и в акватории в районе мыса Санникова. Учитывая тот факт, что полного обследования Авачинской губы не осуществлялось, можно предположить, что в затопленном состоянии находятся и другие неучтенные объекты.

Всего за период с 2011 по декабрь 2015 года из акватории Авачинской губы были подняты и разделаны на металлолом 45 судов (плавсредств и их фрагментов) общим весом 29843 тонн. В 2016 году было поднято 12 единиц судов (плавсредств и их фрагментов) общим весом 8350 тонн.

ФГБНУ «КамчатНИРО» в 2016 году были продолжены гидрологические и гидрохимические исследования в Авачинском заливе и Авачинской губе, а также экологический мониторинг состояния Авачинской губы.

Авачинский залив. За 2015 и 2016 гг. исследований вод у юго-восточного побережья Камчатки, Авачинского залива превышения предельно допустимых биогенных веществ в воде обнаружено только на содержание минерального фосфора и железа, ранее, в 2012-2014 гг., превышений зафиксировано не было.

В 2016 году содержание фосфора в весенний период на поверхности вод Авачинского залива не опускалось ниже 0,04 мг/л. Наибольшее содержание определенного элемента (0,20-0,50 мг/л) пришлось на станции, расположенные в районе м. Поворотный, что превысило предельно допустимое значение (ПДК* PO_4=0,2 мг/л). Летом 2016 года наибольшее содержание (1,20 мг/л) зафиксировано на станции, расположенные в районе бухты Жировой.

Содержание железа весной 2016 года изменялось от 0,05 до 0,1 мг/л в поверхностном водном слое и превысило предельно допустимую концентрацию (ПДК* Fe=0,1 мг/л) в районе выхода из Авачинской губы, возможно, по причине влияния терригенного стока.

Авачинская губа.

Минеральный фосфор. В Авачинской губе минеральный фосфор присутствует в больших количествах. Его средние значения за весь год составляли 0,2–0,11 мг/л (ПДК* PO_4=0,2 мг/л)

Минеральный азот. Весной наибольшее количество аммонийного азота наблюдалось в районе промышленных предприятий на входе в бух. Раковая (1,33 мг/л), что составляло 3 ПДК для объектов рыбохозяйственного значения (приказ Росрыболовства от 18.01.2010 №20). Также превышение аммония отмечалось в районе ковша бывшего морского рыбного порта (ст. №7) – 1,8 ПДК (0,75 мг/л) и на входе в бух. Крашенинникова – 2 ПДК (0,8 мг/л). В летний период на центральной станции акватории концентрация аммонийного азота составляла 0,49 мг/л, что ненамного превысило предельно-допустимые концентрации вещества (0,4 мг/л) (рис. 15).

Рис.15. Среднее содержание аммонийного азота в Авачинской губе в весенний и летний период 2016 года, мг/л.

Большое количество нитратов поступает с промышленными и хозяйственно-бытовыми сточными водами; определенный вклад вносит речной сток и атмосферные осадки. За весь период наблюдений наибольшие концентрации вещества были отмечены в поверхностных слоях акватории. Их пик (0,30 и 0,26 мг/л) пришелся на паводковый период и был отмечен в районах устьев рек Авача и Паратунка.

Железо. Весной в поверхностном слое акватории отмечалось повсеместное высокое содержание железа (1 ПДК), максимальные концентрации были зафиксированы в дельтах рек Авача и Паратунка – 2 ПДК (0,2 мг/л), что, вероятно, обусловлено выносом железосодержащих веществ с паводковым стоком. В летний период превышение содержания железа наблюдалось на входе в бух. Раковая и на линии соединения п-ов Завойко и п-ов Крашенинникова, где, предположительно, расположены места затопления судов. Осенью высокие концентрации железа (1 ПДК) были отмечены в районах расположения промышленных предприятий пос. Авача, бывшего морского рыбного порта, а также на станции в районе центрального городского пляжа и на выходе из Авачинской губы (рис. 16).

Рис. 16. Среднее содержание железа в Авачинской губе в 2016 г., мг/л

Кремний. Поскольку основным источником поступления кремния в Авачинскую губу является речной и термальный сток, его повышенные значения, как правило, отмечаются в периоды половодья и дождевых паводков. Средние значения содержания кремния для поверхностного и придонного слоев составляли 2,3 и 0,8 мг/л, соответственно. В июне была отмечена максимальная концентрация вещества (7 мг/л) в районе устья р. Авача.

Экологический мониторинг Авачинской губы включал контроль за абиотическими и биотическими параметрами экосистемы губы в период с апреля по октябрь на 10 стандартных станциях (таблица 16).

Таблица 16

Схема расположения станций в Авачинской губе в 2016 году и их описание

Схема станций	№ станции	Описание места положения станции
	1	Прибрежная у пос. Авача
	2	В центре губы, глубоководная
	3	На входе в б. Крашенинникова у м Поворотный
	4	Между устьями рек Авача и Паратунка
	5	Устье р. Паратунка — м. Козак
	6	Напротив городского пляжа (Мехзавод, городской коллектор, оз. Култушное)
	7	Мыс Сигнальный (на выходе из Петропавловского ковша)
	8	Бухта Раковая
	9	Вход в горло губы
	10	Выход из губы (возле Трех Братьев)

Фитопланктон. Максимум численности (700 млн. кл./м^3) фитопланктона в Авачинской губе в 2016 году наблюдали летом, когда численно (99%) доминировали диатомовые (Bacillariophyta), а именно колониальная мелкоклеточная диатомея *Skeletonema costatum*, а биомассы (3,2 г/м^3) – весной при доминировании *Chaetoceros*-complex и крупноклеточной *Rhizosolenia sitigera*. Минимум численности (22 млн. кл./м^3) и биомассы (9 мг/м^3) пришелся на осень.

На протяжении всего периода наблюдений в фитопланктоне доминировали диатомовые, составляя более 99% численности и биомассы планктонных микроводорослей. Структура доминантного комплекса, который формировали микроводоросли с численностью более 10%, менялась в зависимости от сезона. Весной в него вошли 2 вида диатомовых (*Chaetoceros decipiens* – 53% и *Chaetoceros furcellatus* – 30% численности фитопланктона). Летом и осенью доминирующим видом стала *Skeletonema costatum*, составив 96 и 97% фитопланктонной численности соответственно. Динофитовые, как обычно, обильно развивались в сезон наибольшего прогрева водных масс – летом. Их численность в это время достигла 600 тыс.кл./м^3 в основном за счет обильного развития *Alexandrium* и некоторых гетеротрофных организмов рода *Protoperidinium*. Наибольшее видовое богатство этой группы отмечено весной, как, впрочем, и диатомовых. Летом и осенью обильно развивалась *Ebria tripartita* (870 и 360 тыс.кл./м^3 соответственно).

Из потенциально токсичных микроводорослей летом 2016 года в губе обильно (160 тыс. кл./м^3) развивались динофитовая *Alexandrium tamarense* (потенциальные продуценты сакситоксина). Диатомовые рода *Pseudo-nitzschia* (продуценты домоивой кислоты) в значительном количестве отмечены весной (175 тыс.кл./м^3 и летом 4 млн. кл./м^3). Представители рода *Dinophysis* (продуценты ядов диарейного комплекса) найдены весной и летом и были относительно немногочисленны.

Зоопланктон В 2016 году в планктоне Авачинской губы было обнаружено 56 таксонов животных. Среди них 3 таксона простейших (2 – инфузории: *Parafavella denticulatata, Ptychocylis urnula* и 1 – фораминиферы) и 53 вида и неопределенных до вида таксонов многоклеточных животных, относящихся как к голо, так и к меропланктону. Группу голопланктонных организмов формировали Rotatoria (коловратки) *Synchaeta sp., Trichocerca marina marina*; большая группа ракообразных из отрядов Copepoda (веслоногие раки): *Acartia longiremis, Calanus tenuicornis, Eucalanus bungii, Neocalanus cristatus, Neocalanus plumchrus, Pseudocalanus minutus, Centropages mcmurrichi, Metridia*

pacifica, Oithona similis, Oithona spinifera, Oncea borealis, Tortanus discaudatus, Anomalocera patersoni, Microsetella rosea, Microsetella norvegica, Idyaea furcata, Harpacticus uniremis, Harpacticoida (Genus sp.), *Eurytemora hermanni*; Cladocera (ветвистоусые раки): *Evadne nordmanni, Podon leuckarti*; *Parasagitta elegans* (щетинкочелюстные); Oikopleura (оболочники): *Fritillaria borealis* и Genus sp.Misidaea (мизиды) Genus sp.; а также личинки рыб (минтай, песчанка, камбаловые). В группу меропланктона вошли организмы, личиночные стадии которых ведут планктонный образ жизни. Это Polychaeta (полихеты) Genus sp.; личинки двустворчатых и брюхоногих моллюсков; ракообразные *Balanus* sp. Amphipoda (амфиподы): *Ischyrocerus anguipes, Ischyrocerus megacheir, Ischyrocerus commensalis, Parathemisto japonica,* Lysianassidae gen.sp.; Euphausiacea (Genus sp.); Lamprops sp. (кумовые раки); Ostracoda (Genus sp.) (ракушковые раки); личинки Decapoda (десятиногие раки); личинки гидроидных медуз *Aglantha digitale, Corymorpha* sp., *Obelia longissima, Rathkea octopunctata,* Genus sp. и личинки морских ежей.

Структура зоопланктона, а также его численность и биомасса демонстрировали ярко выраженную сезонную изменчивость. Минимум численности (4600 экз./м^3) и биомассы (64,8 мг/м^3) зоопланктона в губе в 2016 году пришелся на весну, а количественный максимум (61400 экз./м^3 и 1095,7 мг/м^3) отмечены летом.

Биомасса кормового зоопланктона, пригодного для питания личинок и молоди рыб, населяющих Авачинскую губу, фактически равна определенной биомассе зоопланктона. Сравнивая таксономическую структуру зоопланктона в 2016 году с таковой в 1988-89 гг., отметим некоторые изменения. Ранее доминирующими по биомассе группами летом были Copepoda и полихеты, а осенью доминировали в планктоне Copepoda и коловратки. Сходство видовой структуры отмечено только для лета, когда в обоих случаях доминантными группами были Copepoda и полихеты. Доминирование коловраток в 2016 году не отмечено.

Макрозообентос. Общий непромысловый бентос в Авачинской губе был представлен 4 основными группами: Mollusca, Echinodermata, Polyhaeta, Crustacea.

Иглокожие (Echinoidea). В 2016 году отмечено сезонное изменение плотности поселения и биомасс представителей типа Echinodermata. В весенний период плотность поселения иглокожих составляла 69 экз./м^2 при биомассе 814,130 г/м^2, в осенний – 5 экз./м^2; 211,581 г/м^2 соответственно. Во все сроки исследований на ст. № 5 (грунт: черный ил) представители типа Echinodermata не отмечены.

Максимальные значения плотности поселении (28 экз./м^2) и биомасса (407,200 г/м^2) отмечены весной на станции № 10, расположенной в горле Авачинской губы на песчаных грунтах. Здесь преобладающее положение занимает *Echinarachnius parma*. Ранее показано, что в Авачинской губе плоский морской еж образовывал поселения с плотностью от 2 до 40 экз./м^2 также на песчаных грунтах.

В весенний период на ст. № 4 на илистом грунте отмечено наибольшее видовое разнообразие илокожих из классов Holothuroidea и Asteroidea. Морские звезды представлены видами *Asterias radbuni, Solaster entuca.* Ранее отмечалось, что морские звезды являются обитателями всех типов грунтов (Ошурков и др., 1989). В осенний период на ст. № 6 на илистом грунте для *Asterias radbuni* отмечены максимальные значения плотности поселения (2 экз./м^2) и биомасс (211,56 г/м^2).

Во все сроки исследований на класс Ophiuroidea по сравнению с другими представителями типа Echinodermata приходятся минимальные плотностные характеристики.

Максимальная плотность поселения в мае 2016 года была отмечена на 5 станции (3144 экз./м^2), основным компонентом бентоса на этой станции были непромысловые ракообразные (2636 экз./м^2 и 8,388 г/м^2); а максимальная биомасса была зафиксирована на ст. №1 – 3392,102 г/м^2, где доминировали моллюски (3362,42 г/м^2, 768 экз./м^2).

Непромысловые ракообразные. Весной 2016 года непромысловые ракообразные (Crustacea) присутствовали лишь на 7 станциях, средняя численность ракообразных составила 490,22 ± 299,451 экз./м^2 при средней биомассе 2,12 ± 1,114 г/м^2. Обнаружили 31 вид животных, принадлежащих к 5 таксономическим группам (отрядам) 12 семействам и 18 родам. Результаты исследований показали, что в Авачинской губе непромысловые ракообразные – постоянный компонент бентоса, из которых амфиподы и кумовые раки составляют более 98% численности и около 95% биомассы.

На илистых грунтах доминировали детритофаги и комменсалы – представители семейств Corophiidae - *Corophium crassicorne* (1484 экз./м^2, 2,748 г/м^2); Ischyroceridae – *Ischyrocerus commensalis* (664 экз./м^2, 1,468 г/м^2) и Phoxocephalidae - *Grandifoxus longirostris* (488 экз./м^2 и 1,792 г/м^2), На песчаных и глиняно-песчаных грунтах преобладали полифаги *Gammarus locusta* (240 экз./м^2 и 2,248 г/м^2) и *Protomedeia popovi* (152 экз./м^2 и 2,152 г/м^2),

Кумовые раки (Cumacea) были обнаружены нами на 3-х станциях. Биомасса кумовых раков варьировала от сотых долей до 2,956 г/м^2, средняя биомасса составила 0,314±0,024 г/м^2. Плотность поселения кумовых составила в среднем 25,2±3,37 экз./м^2.

Максимум биомассы и плотности поселения был зафиксирован на 5-й станции на глубине 11,5 м на глинистом песке и составил 2,956 г/м^2 и 252 экз./м^2 соответственно. Доминировал на этой станции *Diastylis alaskensis* (220 экз./м^2 и 2,840 г/м^2),

Представители отрядов декапод, мизид, танаид имели в районе исследований единичные встречи и, как правило, до вида не определялись.

В осенний период непромысловые ракообразные встречались единично на двух станциях (ст. 4 и ст. 5) и были представлены 3 видами амфипод (*Ischyrocerus anguipes, Melita sp., Ischyrocerus sp*.) и одним видом кумовых раков (*Eudorellopsis biplicata*).

Моллюски. Всего вечной 2016 года на 10 станциях в Авачинской губе обнаружено 9 видов двустворчатых моллюсков. Средняя плотность поселения двустворчатых моллюсков в это время составила 190 экз./м^2, средняя биомасса – 502,7 г/м^2. По средней плотности и биомассе в исследованном районе доминировали *M. calcarea* (146,6 экз., 498,9 г/м^2), достигая 442 экз. и 1927 г/м^2 на ст. 1 на глубине 16,3 м. Осенью на этой станции отмечено резкое снижение биомассы и плотности полселения до 192 экз. и 912 г/м^2. Здесь также преобладала *M. calcarea*, но отмечено повышение плотности и биомассы *M. moesta* до 30 экз. и 24,47г/м^2. Что касается остальных трех исследованных в это время станций: наблюдали резкое повышение плотности поселения двустворчатых моллюсков. На ст. 4 – от 140 экз./м^2 весной до 328 экз. осенью, на ст. 5 от 132 до 292 экз./м^2, на ст. 6 – от 186 до 248 экз./м^2.

Биомасса на ст. 4 снизилась от 545,6 г/м^2 весной, до 362,6 осенью, на ст. 5 она повысилась от 18 г/м^2, до 1137г/м^2 за счет представителей рода *Macoma*. Биомасса на ст. 6 выросла от 1184 г/м^2 до 1336 г/м^2 за счет *M. calcarea*.

Полихеты. Весной 2016 года самая высокая плотность поселения Polychaeta в среднем составила 324,6 экз./м^2 при биомассе 10,841 г/м^2. Самые высокие плотностные характеристики составили C. *setosa* (191 экз. и 1,856 г/м^2) с самым высоким коэффициентом встречаемости – 0,7 и *N. ciliata* (1,4 экз. и 3,117 г/м^2) с коэффициентом встречаемости 0,4.

Самые высокие плотностные показатели плотности поселения показали станции 1 и 6, расположенные на глубинах 16 и 21 м – 754 и 836 экз./м^2 при биомассе 10,022 и 9,07 г/м^2. На ст. 1 обитала почти исключительно *C. setosa* – 746 экз./м^2 (биомасса составила 9,88г/м^2), на ст 6 по плотности поселения преобладали 2 вида – *C. cirratus* – 244 экз. и 4,08 г/м^2 и *Tharyx* sp. – 188 экз. и 1,16 г/м^2. Наиболее высокую биомассу показали станции 7 и 4 на глубинах 19,5 и 21,1 м – 20,684 г и 158 экз./м^2 (ст. 7) и 18,22 г и 458 экз./м^2 (ст.4). На ст. 4 преобладали *N.ciliata* – 9.242 г при 2 экз./м^2, *N. caeca* 4,804 г - 2 экз./м^2 и *C. setosa* – 3,924

г при 446 экз./м^2. На ст. 7 высокая биомасса приходилась на *C. infundibuliformis* – 15.46 и 22 экз./м^2 и *N.*caecoides – 3,92 г – 8 экз./м^2.

Санитарно-микробиологическое состояние. Сравнительный анализ санитарно-микробиологических показателей воды из реперных точек Авачинской губы в межсезонном аспекте за два исследованных периода 2016 года показал более высокую концентрацию бактерий в поверхностном горизонте вод в сравнении с придонным в весенний и летний сезоны года.

В летний период 2016 года отмечали более высокие показатели ОМЧ по сравнению с осенним, так как размножение микрофлоры напрямую зависит от температуры воды и количества в ней биогенных элементов. В весенний период концентрация бактерий в воде на всех станциях была незначительной и не превышала 320 КОЕ/мл. Максимальные значения ОМЧ воды в поверхностном слое в летний период отмечали в районе входа в бухту Крашенинникова (ст. 3), устье р. Авача (ст. 4) и расположения промышленных предприятий (ст. 6) — 1640, 788 и 489 КОЕ/мл соответственно. Согласно МУ 13-4-2/1742 – 99, водоёмы с такими показателями ОМЧ по условной градации по степени бактериальной обсеменённости на три категории относятся ко второй.

С позиции санитарной микробиологии оценка качества воды проводится с целью определения ее санитарно-эпидемиологической опасности или безопасности для здоровья человека. Вода играет важную роль в передаче возбудителей многих инфекций, главным образом кишечных. Прямое количественное определение возбудителей всех инфекций для контроля за качеством воды неосуществимо в связи с многообразием их видов и трудоемкостью анализа. В практической санитарной микробиологии поэтому прибегают к косвенным методам, позволяющим определить потенциальную возможность заражений водоемов патогенными микроорганизмами. ОКБ (общие колиформные бактерии) — интегральный показатель фекального загрязнения воды — обладает индикаторной надежностью в отношении возбудителей бактериальных кишечных инфекций. В весенний и летний периоды 2016 г. колиформных бактерий выявили преимущественно в пробах воды с поверхности. Максимальное их количество зафиксировали в весенний период в районе входа в бухту Раковая (ст. 8) и расположения промышленных предприятий (ст. 6) — 700 и 430 КОЕ/100 мл соответственно. Минимальное количество ОКБ в течение года регистрировали на выходе из Авачинской губы (ст. 10).

В отношении колиформных бактерий пробы воды со всех станций отвечали санитарно-гигиеническим нормам, принятым для прибрежных вод морей, так как согласно СанПиН 2.1.5.2582-10 степень фекального загрязнения не должна превышать 1000 КОЕ в 100 мл.

В 2016 году из потенциальных патогенов рыб в весенний период на поверхности воды регистрировали псевдомонад *Pseudomonas fluorescens*. Бактерий фиксировали только в районе устья р. Авача (ст. 4) и входа в бухту Крашенинникова (ст. 3), их количество не превышало 8 КОЕ в 1 мл, что соответствует предельно допустимым показателям для водоёмов второй категории по степени бактериальной обсеменённости согласно нормативным документам (МУ 13-4-2/1742 – 99). В летний период бактерий данного вида не выявили.

Галофильных бактерий рода *Vibrio*, потенциальных патогенов рыб, в пробах воды с поверхности и с глубины регистрировали только в летний период. Максимальное их количество зафиксировали в воде со станции 8, которая находится в районе входа в бухту Раковая. В остальных пробах количество вибрионов за весь период не превышало 10 КОЕ в 1 мл.

Таким образом, по данным ФГУП «КамчатНИРО», в 2016 году состояние экосистемы Авачинской губы по исллдедованным составляющим можно признать удовлетворительным.

2.2.4. Мониторинг состояния и функционирования водохозяйственных систем и сооружений.

На территории Камчатского края расположены 23 гидротехнических сооружений, поднадзорных Дальневосточному управлению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Камчатскому краю, в том числе 9 дамб обвалования, 4 объекта энергетики, 2 – горнорудной промышленности, 8 прочих. В муниципальной собственности находятся 17 объектов, в частной – 5.

К крупным гидротехническим сооружениям Камчатского края можно отнести водохозяйственную систему – «Каскад малых ГЭС на реке Толмачева» ОАО «КамГЭК» (проектная мощность 45,2 МВт). Каскад малых ГЭС на реке Толмачева состоит из трех объектов: Толмачевская ГЭС-1 (введена в эксплуатацию в 1999 году), Толмачевская ГЭС-3 (введена в эксплуатацию в 2000 году), Толмачевской ГЭС-2 (введена в эксплуатацию в 2012 году). 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 ежесуточно, в зимний период один раз в месяц проводится снегосъемка.

Комплекс ГТС «Защитная дамба на р. Камчатка» (с. Мильково) состоит из следующих сооружений: дамба-дорога длиной 550 м на левом берегу р. Камчатка, дамба на левом берегу протоки Антоновка длиной 150 м, защитная дамба на правом берегу протоки Антоновка длиной 1500 м, защитная дамба на правом берегу протоки Антоновка длиной 750 м, защитная дамба с четырьмя шпорами на левом берегу р. Камчатка длинной 900 м, бетонное берегоукрепительное сооружение на левом берегу протоки Антоновка, переезд (3 х 120) через протоку Антоновка, переезд-быстроток (2 х 120) через протоку Антоновка, шлюз-регулятор-быстроток-переезд (2 х 120) через протоку Антоновка.

К крупным гидротехническим сооружениям относится и Быстринская мГЭС-4 (ОАО «Южные электрические сети Камчатки»), которая является основным источником электроснабжения населенных пунктов Эссо, Анавгай, Атласово и Лазо Быстринского и Мильковского районов Камчатского края, объединенных ВЛ-35 в Средне-Камчатский энергоузел. Быстринская мГЭС-4 деривационного типа (проектная мощность 5,5 МВт) расположена на реке Быстрая в 55 км от 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 2016 году Дальневосточным Управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору проведены обследования гидротехнических сооружений, дана оценка уровня их безопасности (от нормального до пониженного). Общий вывод о техническом состоянии ГТС Камчатского края – работоспособны.

2.3. Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление. Забор воды для различных нужд осуществляется из бассейнов внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, бассейнов поверхностных водных объектов: рек Халактырка и Камчатка, рек побережий Тихого океана, Берингова и Охотского морей. Основной объём забора воды приходится на реки, относящиеся к бассейну Тихого океана (реки Халактырка, Камчатка, прочие реки побережья Тихого океана), где располагаются основные потребители пресной воды.

Водопотребление в Камчатском крае в 2016 году по сравнению с показателями 2015 года не претерпело каких-либо значительных изменений по основным показателям. Из природных водных объектов Камчатского края в 2016 году было изъято 172,38 млн. м^3, что практически соответствует показателю предшествующего 2015 года (таблица 17).

Таблица 17

Динамика основных показателей фактического водопотребления в Камчатском крае за пятилетний период (2012-2016 гг.), млн. м^3

Годы	Забор из водных объектов				Потери при транспортировке, всего	Использовано свежей воды, всего
	Всего	в том числе:				
		поверхностной пресной	морской	подземной		
2012	187,11	79,13	42,03	65,94	7,24	172,94
2013	178,99	81,79	35,96	62,26	8,03	164,64
2014	178,76	76,45	36,64	65,67	11,84	160,38
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

Из поверхностных водных объектов, включая морскую воду в объеме 29,13 млн. м^3, было забрано 107,09 млн. м^3, или на 3,35 % больше предшествующего 2015 года. Это связано с увеличением забора воды ПАО «Камчатскэнерго» за счет значительного увеличения выработки электроэнергии (на 15%) и изменения состава работающего оборудования (увеличение числа часов работы турбин на 246 часов).

Фактический забор пресной воды из поверхностных водных объектов в 2016 году составил 77,96 млн. м^3, забор морской воды – 29,13 млн. м^3, забор подземной воды – 65,28 млн. м^3, в том числе шахтно-рудничных – 5,98 млн. м^3.

Объём использования свежей воды (с учетом морской воды) в 2016 году незначительно увеличился (менее 1% от уровня показателя предыдущего года) и составил 151,92 млн. м^3 против 150,79 млн. м^3 в 2015 году.

По остальным показателям использования воды в Камчатском крае в 2016 году данные соответствуют показателям 2015 года.

Структура забора свежей воды из водных объектов по видам экономической деятельности (отраслям). Наиболее водоёмкими являются предприятия с видом экономической деятельности (далее – ВЭД) «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (рис. 17). Объем забора водных ресурсов из природных водных объектов в отчетном году составил 89,4 % (154,03 млн. м^3) от объема забора в целом по краю (172,38 млн. м^3), что соответствует показателю 2015 года (89,4 %).

К ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» относятся «Производство, передача и распределение электроэнергии», представленные предприятиями энергетики (109,56 млн. м^3) и «Сбор, очистка и распределение воды», представленные предприятиями жилищно-коммунального хозяйства (44,47 млн. м^3).

Второе место в Камчатском крае по забору воды традиционно занимают предприятия, основным видом экономической деятельности которых является «Рыболовство, рыбоводство» – объем забора водных ресурсов из природных водных объектов в отчетном году составил 11,84 млн. м^3 или 6,87 % от объема забора в целом по краю, что несколько выше этого показателя за 2015 год – 6,7%. Это увеличение связано с ростом объемов производства ряда предприятий рыбохозяйственного комплекса, увеличению потребности воды для вспомогательных работ рыборазводных заводов ФГБУ «Северо-Восточное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».

Третье место по забору воды занимают предприятия, основным видом экономической деятельности которых является «Обрабатывающие производства»

(переработка и консервирование рыбы и морепродуктов, предоставление услуг по ремонту, техническому обслуживанию судов и переоборудованию судов) – объем забора водных ресурсов из природных водных объектов в отчетном году остался практически на уровне прошлого 2015 года и составил 1,42 % от объема забора в целом по краю (в 2015 году – 1,46 %).

Рис. 17. Структура забора свежей воды из водных объектов в 2016 году по видам экономической деятельности (отраслям), в % от общего объема.

В 2016 году к «Прочим» видам экономической деятельности, где забор воды составляет менее 1%, относятся: «Добыча полезных ископаемых», «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «Гостиницы и рестораны», «Транспорт и связь», «Финансовая деятельность», «Здравоохранение и предоставление социальных услуг», «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование», «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг», «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования».

Резкое сокращение доли предприятий с ВЭД «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» с 0,97 % в 2015 году до 0,59 % в 2016 году объясняется тем, что ряд предприятий прекратили свою деятельность, либо предприятие-правопреемник (Обособленное подразделение «Камчатское» АО «ГУ ЖКХ» – правопреемник Филиала «Камчатский» ОАО «Славянка») указали другой вид экономической деятельности как основной.

На долю предприятий «Прочих» видов экономической деятельности в 2016 году пришлось немногим более 2% (2,36 %) всей забранной воды по краю и 14,5% сброшенных загрязненных сточных вод.

Потери воды при транспортировке в 2016 году составили 14,51 млн. м3, что практически соответствует объемам воды, потерянным при транспортировке в 2015 году (14,31 млн. м^3). Основная (99,66%) часть объемов потерь воды в процессе транспортировки приходится на предприятия жилищно-коммунального хозяйства.

Объём использования свежей воды (с учетом морской воды) в 2016 году незначительно вырос (на 1,13 млн. м^3) и составил 151,92 млн. м^3 против 150,79 млн. м^3 2015 года, в том числе: пресной – 122,79 млн. м^3; морской – 29,13 млн. м^3.

Использование свежей воды на питьевые и хоз-бытовые нужды увеличилось на 1,35 млн. м^3 с 25,68 млн. м^3 в 2015 году до 27,03 млн. м^3 в 2016 году или на 5,26 % относительно уровня 2015 года в основном за счет увеличения этого показателя у КГУП «Камчатский водоканал».

Использование свежей воды на производственные нужды осталось на уровне 2015 года (107,20 млн. м^3 в 2015 году и 107.70 млн. м^3 в 2016 году).

Использование свежей воды на орошение осталось на уровне 2015 года. Использование свежей воды на сельхозводоснабжение сократилось на 8 % и составило 0,23 млн. м^3 в 2016 году против 0,25 млн. м^3 2015 года. Это связано с банкротством и ликвидацией ФГУП «Октябрьское» Россельхозакадемии.

Структура использования свежей воды по видам экономической деятельности (отраслям). Наиболее водоёмкими являются предприятия с ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», включающее в себя ВЭД «Производство, передача и распределение электроэнергии» представленные предприятиями энергетики и ВЭД «Сбор, очистка и распределение воды», представленные предприятиями жилищно-коммунального хозяйства. Объем использования воды предприятиями этого вида экономической деятельности в отчетном году составил 85,64% от объема использования воды в целом по краю, что практически соответствует этому показателю в 2015 году (85,82%) (рис. 18).

Рис. 18. Структура использования свежей воды из водных объектов в 2016 году по видам экономической деятельности (отраслям), в % от общего объема

На ВЭД «Рыболовство, рыбоводство» в 2016 году приходится около 8% всей использованной воды в крае, что незначительно превышает этот показатель 2015 года (12,25 млн. $м^3$ в 2016 году и 11,89 млн. $м^3$ в 2015 году).

Значительное сокращение показателя использования воды по ВЭД «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» связано с тем, что ряд предприятий прекратили свою деятельность, либо предприятие-правопреемник (обособленное подразделение «Камчатское» АО «ГУ ЖКХ» определено распоряжением Правительства Российской Федерации единственным исполнителем государственных контрактов на поставку и передачу тепловой энергии, оказание услуг водоснабжения и водоотведения, обслуживание казарменно-жилищного фонда и объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры для нужд Минобороны России) – правопреемник Филиала «Камчатский» ОАО «Славянка» указали другой вид экономической деятельности как основной. Отсюда и увеличение использования воды в разделе «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» до 1,5%.

Объемы использования воды предприятиями с основным видом экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Гостиницы и рестораны», «Транспорт и связь», «Финансовая деятельность», «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Здравоохранение и предоставление социальных услуг», отнесенных в 2016 году к ВЭД «Прочие», не претерпели каких-либо значительных изменений по сравнению с показателями 2015 года (2,3 млн. $м^3$ в 2015 году и 2,31 млн. $м^3$ – в 2016 году).

Увеличение объемов использования воды более, чем в три раза (с 0,07 млн. $м^3$ в 2015 году до 0,23 млн. $м^3$ в 2016 году) предприятиями, отнесенными к разделу «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» связано с предоставлением сведений об использовании воды по форме 2-ТП (водхоз) водопользователя ИП Ветчинова В.А.

Расходы воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в 2016 году значительно увеличились в связи с уточнением расчета объемов оборотной воды АО «КГД», увеличением объемов производства АО «Аметистовое», АО «Паужетская ГеоЭС»; увеличение связано с особенностями технологического процесса, что составило 14,81 млн. $м^3$ против 9,44 млн. $м^3$ в 2015 году.

Наибольший процент экономии свежей воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения отмечается на предприятиях цветной металлургии; производство, передача и распределение электроэнергии (свыше 90 %).

Однако в целом по краю экономия от использования оборотного и повторно-последовательного водоснабжения незначительная и составляет в 2016 году немногим более 9% от общего объема использования воды.

Водоотведение. Всего в поверхностные водные объекты Камчатского края в 2016 году было сброшено сточной, транзитной и другой воды 126,11 млн. $м^3$, что составило 98,3 % от показателей 2015 года (128,29 млн. $м^3$) (рис. 19).

Объем сброса сточных вод, требующих очистки, в 2016 году составил 28,67 млн. $м^3$, что на 11% меньше показателя 2015 года (32,26 млн. $м^3$). Это связано с общим уменьшением сброса воды без очистки, а так же с тем, что у АО «Тепло Земли» (правопреемник МУП «КГБТ») увеличился объем обратной закачки шахтно–рудничных вод в связи с использованием второй реинжекционной скважины.

Доля загрязненных сточных вод по краю составляет около 18% от общего сброса сточных вод. Доля нормативно-очищенных сточных вод в общем сбросе составляет немногим менее 5 %.

С 2009 года в Камчатском крае наметилась устойчивая тенденция к уменьшению сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (рис. 19).

Рис. 19. Динамика сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты Камчатского края за период 2011-2016 гг. (млн. м^3).

В 2016 году относительно данных 2015 года объем сброшенных загрязненных сточных вод снизился на 2,69 млн. м^3 или на 10,6 % в основном за счет использования АО «Тепло Земли» второй реинжекционной скважины для обратной закачки теплоносителя.

Сброс сточных вод по видам экономической деятельности (отраслям). Основными источниками загрязнения водных объектов в Камчатском крае традиционно являются предприятия жилищно-коммунального и энергетического комплекса, на долю которых приходится более 76% общего объема сброса загрязненных сточных вод (17,31 млн. м^3) и более 90% массы основных загрязняющих веществ от общего количества сброса загрязняющих веществ по краю.

Остальные 24% сброса загрязненных сточных вод распределились между предприятиями следующих ВЭД: «Обрабатывающие производства» – 7,87 % или 1,79 млн. м^3; «Гостиницы и рестораны» – 3,69 % или 0,84 млн. м^3; «Здравоохранение и предоставление социальных услуг» – 3,04 % или 0,69 млн. м^3; «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» – 2,52 % или 0,57 млн. м^3; «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование» – 1,68 % или 0,38 млн. м^3; «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» – 1,63 % или 0,37 млн. м^3; «Рыболовство и рыбоводство» – 1,46 % или 0,33 млн. м^3. На ВЭД «Прочие», к которым отнесены сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, добыча полезных ископаемых, транспорт и связь, финансовая деятельность, оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования приходится 1,99 % или 0,45 млн.м^3.

Рис. 20. Структура сброса загрязняющих сточных вод в поверхностные водные объекты Камчатского края в 2016 году по видам экономической деятельности (отраслям), в % от общего объема сточных вод, требующих очистки.

Сброс загрязненных сточных вод в 2016 году, по сравнению с данными 2015 года, сократился на 2,69 млн. м^3 (с 25,43 млн. м^3 в 2015 году до 22,74 млн. м^3 в 2016 году), Основные изменения, повлиявшие на общую картину сброса загрязненных сточных вод, отмечаются в разделе ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», где произошло сокращение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты за счет общего сокращения сброса сточных вод КГУП «Камчатский водоканал» (на 0,86 млн. м^3), а так же значительного (на 1,1 млн. м^3) сокращения сброса АО «Тепло Земли» шахтно-рудничных вод за счет увеличения объема обратной закачки в связи с использованием второй реинжекционной скважины, что так же повлекло за собой сокращение сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.

Загрязняющие вещества в сточных водах. Общее количество загрязняющих веществ в сточных водах за 2016 год относительно 2015 года уменьшилось с 48264,48 тонн до 39437,78 тонн, или на 18,3%.

Общая масса сброса наиболее репрезентативных загрязняющих веществ (ЗВ) в пределах установленных нормативов (лимитов) в 2016 году составила 164251,98 тонн (155308,18 тонн – в 2015 году). Это около 122% от фактической массы сброса, что несколько снизилось по сравнению с показателем 2015 года, когда масса сброса в пределах установленных нормативов составила более 130% от общей массы сброса.

Изменение показателя, превышающего 10% относительно 2015 года по таким загрязняющим веществам (ЗВ), как Калий (К+), Мышьяк (As), Натрий (Na +), Кальций (Ca 2+), Кремний (Si 4+), Магний (Mg) , Фтор (F -), Бор (по B3+), сбрасываемыми со

сточными водами, связано с изменением общей минерализации используемой термальной воды. Увеличение сброса в 2016 году таких веществ, как БПК полный на 12% в основном за счет КГУП «Камчатский водоканал» и ООО «РА «Народы Севера», на котором некорректно отобрана проба в июле месяце.

Однако по отдельным показателям (БПК полный, Азот аммонийный, Фосфаты (по Р) и Кремний (Si 4+) масса сброса сверх установленных нормативов (лимитов) в 2016 году составила 1798.79 тонн, или 4,9 % от общей массы сброшенных наиболее репрезентативных загрязняющих веществ, в 2015 году – 2905.35 тонн или 6,5 % соответственно.

Количество выпусков сточных вод в природные водные объекты, для которых утверждены Нормативы допустимых сбросов (НДС) веществ, возросло со 138 выпусков в 2015 году до 143 – в 2016 году.

Очистные сооружения. Общая мощность очистных сооружений в 2016 году составила 29,17 млн. $м^3$ против 29,68 млн. $м^3$ в 2015 году. Некоторое снижение мощности очистных сооружений по краю связано с тем, что ММБУ «Коммунальное хозяйство и благоустройство» (проектная мощность очистных сооружений – 0,66 млн. $м^3$) сведения об использовании воды не были представлены в срок и не вошли в общие сведения по краю.

Объем сточных вод, прошедших очистку на различного типа очистных сооружениях, сократился по сравнению с предыдущим годом на 0,83 млн. $м^3$ и составил 10,07 млн. $м^3$ (в 2015 году - 10,89). В основном это связано с сокращением общего объема сточной воды, поступившей на очистные сооружения КГУП «Камчатский водоканал».

Доля загрязненных сточных вод в общем сбросе составляет 18,03% от общего объема сточных вод (в 2015 году – 19,82 %).

Доля нормативно очищенных сточных вод в общем сбросе несколько снизилась по сравнению с данными 2015 года, и составляет около 4,7 % против 5,32 % в 2015 году (в основном в связи с сокращением сброса сточных вод КГУП «Камчатский водоканал», связанным в большей степени с установкой приборов учета абонентами предприятия, что привело к более точному учету сточной воды, в отличие от предыдущих лет, когда в основном расчет велся по нормам потребления).

Недостаточная эффективность работы имеющихся очистных сооружений заключается в значительной изношенности оборудования, отсутствия средств на поддержание оборудования в рабочем состоянии и как следствие доля нормативно-очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, требующих очистки в 2016 году составила всего 20,7 % (в 2015 году – 21,2 %).

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 2016 году сброс в накопители, впадины, на поля фильтрации, на рельеф составил 2,0 млн. $м^3$ (в 2015 году – 2,27 млн. $м^3$). Сокращение этого показателя по сравнению с данными 2015 года связано с оттоком населения из поселков, установкой приборов учета у абонентов АО «Корякэнерго», ММБУ «Коммунальное хозяйство и благоустройство» (бывший ООО «Мильковский водоканал) сведения об использовании

воды не были представлены в срок и не вошли в общие сведения по краю, водоотведение хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения ККВ.9 с последующим сбросом в р. Ичигинныываям АО «Аметистовое».

2.4. Выполнение мероприятий по охране водных ресурсов.

В 2016 году в Камчатском крае на выполнение водоохранных мероприятий было затрачено 622247,6 тыс. рублей, в том числе из средств федерального бюджета – 8645,34 тыс. рублей, из средств бюджета Камчатского края – 11744,48 тыс. рублей, из средств предприятий и муниципальных образований – 594589,51 тыс. рублей.

Средства федерального бюджета (500,00 тыс. руб.), главным распорядителем которых являются Росводресурсы, выделенные на финансирование мероприятий, осуществляемых территориальными органами Росводресурсов, были израсходованы Амурским БВУ на финансирование услуг по специализированному информационному гидрометеорологическому обеспечению деятельности Амурского БВУ на территории Камчатского края (ФГБУ «Камчатское УГМС»).

На средства федерального бюджета (7246,3 тыс. руб.), 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 расчистки, углублению русла протоки Антоновка реки Камчатка в границах с. Мильково Камчатского края (7246,8 тыс. руб.).

Иные средства федерального бюджета (899,04 тыс. руб.) были израсходованы на следующие мероприятия:

- текущий ремонт водозабора, ремонт ЗСО (0,45 км.) (ФГБУ «Севвострыбвод» Вилюйский ЛРЗ) (73,44 тыс. руб.);
- производственный контроль за качественными характеристиками сбрасываемых сточных вод, очистка территории водоохранной зоны, прибрежной защитной и береговой полосы водного объекта (ИВиС ДВО РАН) (242,00 тыс. руб.);
- водохозяйственные и водоохранные работы (ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Камчатскому краю) (80,00 тыс. руб.);
- ведение мониторинга водного объекта Ручей без названия (ГУ Центрального Банка РФ по Камчатскому краю (б/о Светлячок) (503,6 тыс. руб.).

На средства бюджета Камчатского края проведены (11766, 48 тыс. руб.):

- строительство, реконструкция и ремонт очистных сооружений, канализационных сетей, систем оборотного водоснабжения и прочие водоохранные мероприятия пос. Оссора (МУП «Оссорское ЖКХ») – 4999,389 тыс. руб.;
- строительство, реконструкция систем оборотного водоснабжения с. Карага (МУП «Оссорское ЖКХ») – 923,709 тыс. руб.;
- реконструкция и модернизация КОС «Чавыча», мониторинг водного объекта (химические анализы и гидрометеорологические показатели), производственный контроль за качеством сточных вод (КГУП «Камчатский водоканал» (город) – 5533.4 тыс. руб.;
- ремонт системы холодного и горячего водоснабжения, мониторинг водного объекта (химические анализы), производственный контроль за качественными характеристиками сбрасываемых сточных вод (КГАУ «Центр спортивной подготовки Камчатского края») – 232,00 тыс. руб.;

Средства муниципальных образований Камчатского края (4156,58 тыс. руб.) были затрачены на капитальный и текущий ремонт ГТС и других водохозяйственных и водоохранных работ с. Тигиль (ООО «Наш дом») –4147,2 тыс. руб.

Средства предприятий и иные источники финансирования (596 881,1 тыс. руб.) были затрачены на следующие мероприятия:

- расчистка участков русел рек, каналов и др. направленная на охрану водных объектов (69,00 тыс. руб.);

- на берегоукрепительные работы (131920,72 тыс. руб.), в том числе: восстановление естественного рельефа берегов и укрепление береговых откосов р. Большая Воровская, р. Колпакова ДОАО «Спецгазавтотранс»;

- на капитальные и текущие ремонты ГТС (12843,48 тыс. руб.), в том числе: капитальный и текущий ремонт ГТС ОАО «Океанрыбфлот», АО «ННК-Камчатнефтепродукт»;

- строительство, реконструкцию и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей (274561,77 тыс. руб.), в том числе: строительство, реконструкция и ремонт систем наружной и внутренней канализации, укладка лотков для сбора паводковых вод (Филиал ФГУП «РосРАО»), приобретение установок для очистки сточной воды (ООО «Аквафиш»), строительство очистных сооружений (ООО «Чильсон»), ремонт очистных сооружений (ООО «Камголд»), ремонт и реконструкция очистных сооружений (АО «Аметистовое);

- на прочие водоохранные работы (171851,7 тыс. руб.), в том числе:

- на ведение мониторинга водных объектов, производственный контроль за сточными водами (47272,05 тыс. руб.);

- на обеспечение готовности, локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов в акваториях водных объектов и их водоохранных зонах (8742,69 тыс. руб.);

- на прочие (11645,56 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, утилизация и вывоз ТБО с территорий предприятий с целью недопущения попадания их в водные объекты; обучение персонала предприятий экологической безопасности и т.п.

По даннным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю, в 2016 году на предприятиях АО «КГД», АО «Геотерм», ПАО «Камчатскэнерго», АО «Паужетская ГеоЭС», АО «Аметистовое», ООО «Восточный берег» осуществлялись лабораторные наблюдения за используемыми водными объектами в соответствии с согласованными программами наблюдений.

Кроме того, на подразделениях АО «Геотерм» и ПАО «Камчатскэнерго» осуществляется лабораторный контроль за качественным составом сбрасываемых сточных вод, эффективностью работы очистных сооружений, качеством вод природных водных объектов.

В 2016 году в АО «Паужетская ГеоЭС» разработаны планы снижения сбросов загрязняющих веществ в водный объект (протоку реки Паужетка) с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу на 2016-2019 годы (по выпускам № 1 и № 2): планируется проведение реконструкции системы водоотведения с установкой очистных сооружений на выпусках № 1 и № 2.

ЗАО «Тревожное Зарево» разработан план снижения сбросов загрязняющих веществ в водный объект (ручей Ореда) с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу на 2013-2018 годы: согласно отчету о ходе выполнения плана снижения сбросов в период с 2013 года по 2 квартал 2016 года производилось техническое обслуживание очистной установки, ее плановый ремонт с заменой оборудования и деталей, а также оптимизация рабочего процесса оборудования

ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Камчатскому краю осуществляется производственный лабораторный контроль за состоянием сбрасываемых сточных вод и водного объекта-приемника стоков (ручья без названия). Программа регулярных наблюдений за водным объектом в установленном порядке не согласована. Сброс сточных вод в ручей без названия осуществляется без очистки: в соответствии с Решением о

предоставлении водного объекта в пользование разработка проектной документации на строительство (установку) и запуск очистных сооружений должна быть реализована до 30.09.2017.

Таблица 18

Перечень предприятий, снизивших массу сброса загрязняющих веществ в сточных водах по итогам надзорных мероприятий

Предприятия (из числа проверенных), снизившие массу ЗВ в сточных водах	Взвешенные вещества	Другие загрязняющие вещества	Причина снижения	Сумма затрат, тыс. руб
ЗАО «Тревожное зарево»	0,06 т/г	$БПК_п$ (0,064 т/г), Ионы аммония (0,0088 т/г), Нитрит-ионы (0,00156 т/г), Фосфат-ионы (0,001 т/г), Нефтепродукты (0,001 т/г)	Техническое обслуживание и наладка оборудования установки очистки сточных вод	50,0
МУП «Оссорское ЖКХ»	-	Фосфат-ионы (0,422 т/г)	Установка новых компрессоров на сооружениях очистки в п.Оссора; приобретение коагулянтов и флокулянтов.	772,0

По данным Камчатстата в 2016 году инвестиции в основной капитал, направленные на охрану и рациональное использование водных ресурсов, составили 117,9 млн. рублей.

3. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1. Административно-территориальное устройство Камчатского края.

Административно-территориальное устройство Камчатского края, его принципы, полномочия 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».

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 Вилючинск, 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 82 сельских населенных пункта, 1 посёлок городского типа и 1 рабочий посёлок.

Административным центром Камчатского края является исторически сложившийся центр – город краевого подчинения Петропавловск-Камчатский, место нахождения органов государственной власти Камчатского края.

Город краевого подчинения Вилючинск является закрытым административно-территориальным образованием.

Границы территории закрытого административно-территориального образования – города Вилючинска 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;
- обязательности учета мнения населения в решении вопросов административно-территориального устройства Камчатского края.

Схема административно-территориального устройства Камчатского края представлена на рисунке 21.

Наименование административного района (города)
г. Петропавловск – Камчатский - адм. центр Камчатского края
ЗАТО г. Вилючинск
Алеутский район, адм. центр - с. Никольское
Быстринский район, адм. центр – с. Эссо
Елизовский район, адм. центр – г. Елизово
Мильковский район, адм. центр – с. Мильково
Соболевский район, адм. центр – с. Соболево
Усть-Большерецкий район, адм. центр – с. Усть-Большерецк
Усть-Камчатский район, адм. центр – п. Усть-Камчатск
Корякский округ, адм. центр – пгт. Палана, в т. ч.:
Тигильский район, адм. центр – с. Тигиль
Карагинский район, адм. центр – п. Оссора
Олюторский район, адм. центр – с. Тиличики
Пенжинский район, адм. центр – с. Каменское

Рис. 21. Схема административно-территориального устройства Камчатского края

3.2. 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 1 января 2017 года составляет 46427,5 тыс. га.

Согласно действующему 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 (далее – Управление Росреестра по Камчатскому краю), представлено в таблице 19.

Таблица 19

Распределение земельного фонда Камчатского края по муниципальным районам (городам) по состоянию на 01.01.2017 года

№ п/п	Наименование административного района (города)	Площадь (тыс. га)
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
10.	Корякский округ, адм. центр – пгт. Палана, в т. ч.:	29256,3
11.	Тигильский район, адм. центр – с. Тигиль	6348,4
12.	Карагинский район, адм. центр – рп. Оссора	4064,1
13.	Олюторский район, адм. центр – с. Тиличики	7235,2
14.	Пенжинский район, адм. центр – с. Каменское	11608,6
	Камчатский край	**46427,5**

Структура земельного фонда Камчатского края по категориям на 01.01.2017 года представлена на рисунке 22.

Рис. 22. Структура земельного фонда Камчатского края по категориям на 01.01.2017.

Сведения о распределении земельного фонда Камчатского края по категориям земель, а также об изменениях в его структуре за 2016 год представлены в таблице 20.

Таблица 20

Сведения о распределении земельного фонда Камчатского края по категориям земель и изменениях в его структуре за 2016 год

Категории земель	Общая площадь (тыс. га)			Изменения в %
	на 01.01.2016	на 01.01.2017	2016 г. к 2015 г. (+, -)	
Земли сельскохозяйственного назначения - всего, в том числе:	188,0	187,9	- 0,1	- 0,1
фонд перераспределения земель	28,9	27,5	- 1,4	- 4,8
Земли населенных пунктов – всего,	102,5	102,5	-	-
в т.ч. – городских населенных пунктов	54,3	54,3	-	-
сельских населенных пунктов	48,2	48,2	-	-
Земли промышленности и иного специального назначения - всего	142,3	142,5	+0,2	+0,1
в т.ч. – земли промышленности	15,3	15,3	+2,0	-
- земли энергетики	0,6	0,6	+0,2	-
- земли транспорта, из них:	4,7	4,9	+0,2	+4,3
- автомобильного	3,5	3,5	-	-
- воздушного	1,1	1,2	+0,1	+9,1
- трубопроводного	0,1	0,2	+0,1	100,0
- земли связи, радиовещания и др.	0,1	0,1	-	-
- земли для обеспеч. космич. деятельности	…*	…*	-	-
- земли обороны и безопасности	120,5	120,5	-	-
- земли иного специального назначения	1,1	1,1	-	-
Земли особо охраняемых территорий - всего, в том числе:	1097,9	1097,9	-	-
- земли особо охраняемых природных территорий	1097,1	1097,1	-	-
- земли историко-культурного назначения	0,8	0,8	-	-
	…*	…*	-	-

Земли лесного фонда	44226,1*	44224,1*	-2,0	-
Земли водного фонда	-	-	-	-
Земли запаса	673,1	672,7	-	-
Земельный фонд Камчатского края	46427,5	46427,5	-0,4	-0,6

* До завершения работ по лесоустройству в Камчатском крае (по даннымгосударственного лесного учета на 01.01.2017 площадь земель лесного фонда – 44216,8 тыс. га)

Анализируя отчетные данные о земельном фонде Камчатского края за 2016 год, можно отметить, что произошло незначительное перераспределение площадей между категориями земель. Площадь земель промышленности и иного специального назначения увеличилась на 0,2 тыс. га. В соответствии с распоряжениями Министерства имущественных и земельных отношений Камчатского края 0,1 тыс. га переведено в указанную категорию земель из земель сельскохозяйственного назначения для предоставления земельных участков для размещения объектов газопровода, автомобильного транспорта и иных целей; 0,1 тыс. га переведено из земель запаса для эксплуатации объектов воздушного транспорта, организации свалки твердых бытовых отходов и других государственных и муниципальных нужд.

Незначительные площади земель были в установленном порядке переведены из категории земель запаса в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов (земли рекреационного назначения) для организации баз отдыха и спортивно-оздоровительных лагерей и др. целей. Они не нашли отражения в учетных показателях, представленных в тысячах гектаров.

К необходимости перевода земель из одной категории в другую приводили такие мероприятия, как предоставление земельных участков из земель государственной собственности, изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд, изменение (установление) границ населенных пунктов и муниципальных образований, , прекращение действия права у субъекта права на земельный участок или изменение вида использования земельного участка.

Правовое регулирование земельных отношений, возникающих в связи с переводом земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую, осуществлялось в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (далее – Закон № 172-ФЗ), законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

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.

В связи с этим следует учитывать, что официальные статистические сведения о наличии и распределении земель отражают фактическое правовое положение земель, сложившееся в том числе в периоды ранее действовавшего законодательства. С целью реализации норм действующего законодательства в отношении части земель необходимы действия компетентных органов власти, заключающиеся в издании соответствующих актов (об установлении категории земель или переводе земель из одной категории в другую, прекращении действия права на землю) и, в отдельных случаях, в инициативах, связанных с формированием и кадастровым учетом земельных участков. В частности, 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 21.

Таблица 21

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)
Сельскохозяйственные угодья - всего, в том числе:	90,7	26,7	0,9	4,5	276,9	-	75,9	**475,6**
- пашня - залежь -многолетние насажд. - кормовые угодья	47,0 0,6 4,3 38,8	10,1 0,1 1,0 15,5	… - - 0,9	- - - 4,5	0,1 - - 276,8	- - - -	7,1 0,3 … 68,5	**64,3** **1,0** **5,3** **405,0**
Лесные площади	41,9	23,2	106,6	655,4	25975,9	-	7.0	**26810,0**
Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	14,1	16,6	7,8	…	-	…	267,3	**305,8**
Под водой	4,8	1,5	1,7	32,0	775,6	…	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	17,9	2379,4	-	99,1	**2523,3**
Нарушенные земли	-	0,3	0,7	-	0,7	…	1,2	**2,9**
Прочие земли	22,7	11,1	11,7	388,0	14806,2	-	192,4	**15432,1**
Итого:	**188,0**	**102,5**	**142,3**	**1097,9**	**44224,1**	**…**	**672,7**	**46427,5**

Структура земельного фонда Камчатского края по видам угодий на 01.01.2017 представлена на рисунке 23.

Рис. 23. Структура земельного фонда Камчатского края по видам угодий на 01.01.2017.

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 44224,1 тыс. га (95,3 %), по видам угодий – лесные площади, покрытые и не покрытые лесом, 26810,0 тыс. га (57,8 %).

Наименьшая доля в структуре земельного фонда приходится на земли населенных пунктов, они занимают площадь 102,5 тыс. га, что составляет всего 0,2 %.

Сведения об изменении площадей по видам угодий за 2016 год представлены в таблице 22.

Таблица 22

Сведения об изменении площадей по видам угодий за 2016 год

Годы	Общая площадь земель-ного фонда	Сельхозугодья					Лесные площади и лесные насажде-ния, не входящие в лесной фонд	Под водой и болотами	Земли застройки	Под дорогами	Нар у-шен ные земл и	Прочие земли
		Всего	из них									
			паш-ня	залежь	многолетние насаждения	кор-мовые угодья						
2016 г.	46427,5	475,6	64,3	1,0	5,3	405,0	27115,8	3367,8	16,3	17,0	2,9	15432,1
2015 г.	46427,5	475,6	64,3	1,0	5,3	405,0	27115,8	3367,8	16,3	17,0	2,9	15432,1
2016 г. к 2015 г. +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* В данном показателе учтено 26810,0 тыс. га лесных площадей и 305,8 тыс. га лесных насаждений, не входящих в лесной фонд.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 187,9 тыс. га, или 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 площадь 1097,9 тыс. га, что составляет 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. Вилючинск). Помимо данной категории, особо охраняемые земли имеются и в других категориях земель. В Камчатском крае создана сеть заказников, природных парков и памятников природы регионального и местного значения, расположенных в основном на землях лесного фонда. В границах городских и сельских поселений края имеются земли лечебно-оздоровительного, рекреационного значения, городские леса, предназначенные для отдыха, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий и для сохранения благоприятной экологической обстановки.

На 01.01.2017 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составила 475,6 тыс. га, или 1% всего земельного фонда Камчатского края. Из 475,6 тыс. га сельскохозяйственных угодий Камчатского края 28,6% расположено в Усть-Большерецком районе, 18,8% – в 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 % (64,3 тыс. га). 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 – 129,56 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.

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» площадь мелиорируемых угодий во всех категориях земель составляет 29,2 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 1,7 тыс. га угодий, удовлетворительное – на 15,8 тыс. га и неудовлетворительное – на 11,7 тыс. га. Общая площадь, на которой требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных систем, составила 25,5 тыс. га, или 87,3 % 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 2017 года находилось в пользовании 90,8 тыс. га, или 19,1% всех сельскохозяйственных угодий Камчатского края. Из них 48,3% использовали сельскохозяйственные предприятия и организации, 51,7% – граждане и объединения граждан.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий, используемых в сельскохозяйственном производстве, увеличилась за отчетный период на 1,1 тыс. га (пашня). Отмечаются случаи добровольного отказа от права собственности на земельные участки, предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства и садоводства.

Значительные площади пашни не используются и не вовлечены в хозяйственный оборот. По состоянию на 01.01.2017 выявлено 17,6 тыс. га неиспользуемой пашни.

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 земли запаса сельскохозяйственные угодья на площади 75,9 тыс. га, включая 7,1 тыс. га пашни, зарастают кустарником, мелколесьем и лесом, теряют свою сельскохозяйственную ценность.

На долю несельскохозяйственных угодий приходится 45951,9 тыс. га, или 99 % земельного фонда.

Значительные площади несельскохозяйственных угодий представлены оленьими пастбищами. Зона распространения оленьих пастбищ в Камчатском крае достаточно обширна, но в учет включаются только обследованные площади, предназначенные для хозяйственной деятельности. Общая площадь земель, пригодных для использования под оленьи пастбища, по состоянию на 01.01.2017 составляет 19649,6 тыс. га, в том числе на землях лесного фонда – 19537,1 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 (15745,5 тыс. га), пригодных для использования в качестве оленьих пастбищ, сосредоточено в Корякском округе; около 20% (3904,1 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 в течение около трех десятков лет в крае не проводилось. Из всех земель, пригодных для использования в качестве оленьих пастбищ, 11687,9 тыс. га предоставлено оленеводческим хозяйствам, в том числе общинно-родовым хозяйствам, а также гражданам, занимающимся северным оленеводством и промыслом.

При разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, выполнении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ происходит нарушение земель.

По состоянию на 01.01.2017 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 количестве нарушенных 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.

3.3. Государственный кадастр недвижимости.

В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (далее – Закон о кадастре) государственный кадастр недвижимости (ГКН) является систематизированным сводом сведений об учтенном недвижимом имуществе, а также сведений о прохождении Государственной границы Российской Федерации, о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий, иных предусмотренных законом сведений. ГКН является федеральным государственным информационным ресурсом.

Создание ГКН преследует три основные цели:

- обеспечение государственных гарантий на недвижимое имущество;
- создание налоговой базы;
- создание информационной базы, необходимой органам государственной власти и органам местного самоуправления для повышения эффективности управления территорией, территориального планирования.

Деятельность по ведению ГКН и использованию его сведений регулируется Законом о кадастре, подзаконными нормативными правовыми актами, в том числе ведомственными нормативными актами, принятыми в развитие федерального закона, в соответствии со следующими принципами:

– единство технологии ведения государственного кадастра недвижимости на всей территории Российской Федерации;

– общедоступность сведений государственного кадастра недвижимости;

– непрерывность актуализации, содержащихся в государственном кадастре недвижимости сведений;

– сопоставимость сведений государственного кадастра недвижимости со сведениями, содержащимися в других государственных информационных ресурсах.

Полномочиями по ведению ГКН, государственному кадастровому учету недвижимого имущества, предоставлению сведений, внесенных вГКН, наделен филиал ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Камчатскому краю (далее – Филиал).

ГКН в Камчатском крае ведется с использованием автоматизированных систем, позволяющих осуществлять оперативный сбор, обработку, передачу кадастровых данных, надежное хранение информации, а также однозначную идентификацию и индивидуализацию любого объекта недвижимости для целей последующей регистрации прав и налогообложения. По состоянию на 01.01.2017 в ГКН учтено 109458 земельных участка и 211942 объектов капитального строительства.

Прием граждан и юридических лиц по вопросам постановки на государственный кадастровый учет объектов недвижимости и предоставления сведений государственного кадастра недвижимости в 2016 году осуществлялся только в офисах Краевого государственного казенного учреждения «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг в Камчатском крае» (МФЦ).

За отчетный период поступило 4208 обращений граждан и юридических лиц на проведение государственного кадастрового учета земельных участков, запросов о предоставлении сведений ГКН о земельных участках – 40447.

Общее количество поданных заявлений о кадастровом учете земельных участков (о постановке на кадастровый учет, учете изменений, снятию с учета, внесению сведений о ранее учтенном объекте недвижимости) и запросов о предоставлении сведений государственного кадастра недвижимости в 2016 году на больше 42%, чем в 2015 году, запросов больше на 21%.

Количество документов, выданных по результатам проведения государственного кадастрового учета земельных участков и по запросам заинтересованных лиц о предоставлении сведений о земельных участках, в том числе кадастровые паспорта, кадастровые выписки, кадастровые планы территории, кадастровые справки, за отчетный период составило 43651 ед., что на 31% больше, чем в 2015 году.

Около 79% документов от общего количества документов, подготовленных по запросам заинтересованных лиц о предоставлении сведений ГКН, направляется в электронном виде, что свидетельствует о достаточно высоком уровне информированности населения о преимуществах электронных услуг (в 2015 году – 73%). Основными потребителями государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в ГКН, в электронном виде являются кадастровые инженеры, использующие эти сведения для подготовки межевых планов, а также органы государственной власти и местного самоуправления.

В течение 2016 года органом кадастрового учета было принято 1559 обоснованных решений об отказе в проведении государственного кадастрового учета и 1913 решения о приостановлении осуществления кадастрового учета.

За постановку на государственный учет объекта недвижимости плата не взимается.

В соответствии с приказом Минэкономразвития России от 30.07.2010 № 343 «О порядке взимания и возврата платы за предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, и размерах такой платы» за предоставление сведений ГКН взимается плата.

Бесплатно предоставляются сведения, внесенные в ГКН, за исключением кадастрового плана территории в форме документа на бумажном носителе:

- федеральным органам исполнительной власти, их территориальным органам, органам государственной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления, подведомственным федеральным органам исполнительной власти, органам государственной власти субъектов Российской Федерации или органам местного самоуправления организациям, участвующим в предоставлении государственных или муниципальных услуг, за исключением кадастровых инженеров, и многофункциональным центрам;

- Федеральному фонду содействия развитию жилищного строительства, если соответствующие сведения необходимы для обеспечения деятельности указанного Фонда, осуществляемой в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2008 года № 161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства»;

- судам, правоохранительным органам, судебным приставам-исполнителям, имеющим в производстве дела, связанные с объектами недвижимого имущества и (или) их правообладателями, а также органам прокуратуры Российской Федерации в целях осуществления надзора за исполнением законодательства Российской Федерации;

- нотариусам в связи с совершаемыми нотариальными действиями.

Кадастровая справка о кадастровой стоимости объекта недвижимости выдается бесплатно по запросам любых лиц.

3.4. Государственный мониторинг земель.

Государственный мониторинг земель представляет собой важнейший инструмент государственной политики, используемый для сбора информации о землях в Российской Федерации, принятия решений в области охраны и использования земель, формирования оценок состояния земель и прогнозов его изменения.Так, 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 соответсвтии со статьей 63.1. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» государственный мониторинг земель является подсистемой Единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

Статьей 67 Земельного кодекса Российской Федерации установлено, что государственный мониторинг земель представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, использовании и о состоянии плодородия почв. Объектами государственного мониторинга земель являются все земли в Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 2 статьи 67 Земельного кодекса Российской Федерации задачами государственного мониторинга земель являются:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и устранении последствий негативных процессов;

- информационное обеспечение государственного земельного надзора за использованием и охраной земель, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;

- обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

С учетом данных мониторинга земель осуществляется также подготовка предложений по консервации земель на основании Положения о порядке консервации

земель с изъятием их из оборота, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.10.2002 № 830 «Об утверждении Положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота».

В соответствии с Постановлением Правительства Российскй Федерации от 01.06.2009 № 457 «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг в сфере государственного мониторинга земель в Российской Федерации (за исключением земель сельскохозяйственного назначения), является Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Согласно Порядку осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, утвержденному приказом Минэкономразвития России 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 состояния земель.

В соответствии с постановлением Правительства Росийской Федерации от 12.06.2008 № 450 (ред. от 25.11.2016) «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения осуществляется Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Согласно Приказу Минсельхоза России от 24.12.2015 № 664 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения» (зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2016 № 41470) государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения представляет собой систему оперативных, периодических и базовых (исходных) наблюдений за изменением качественного и количественного состояния земель сельскохозяйственного назначения, в том числе мониторинг плодородия таких земель. В рамках государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, в том числе, осуществляются: 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.

Таким образом, государственный мониторинг земель подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель. Государственный мониторинг земель выполняет не только информационную, но и аналитическую и природоохранную функции. При этом мониторинг использования земель имеет экономический и статистический характер. В рамках мониторинга использования земель осуществляется наблюдение за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением.

Полученные по итогам мониторинга использования земель сведения используются при осуществлении государственного земельного надзора для обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан информацией об использовании земель.

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 осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получаются 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).

В 2016 году ***Управление Росреестра по Камчатскому краю*** (далее – Управление) осуществляло свои полномочия в сфере государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения) на основании Положения об Управлении, утвержденного приказами Росреестра от 19.04.2010 № П/144, от 23.05.2016 № 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.

В отчетном периоде Управлением в рамках исполнения задач по государственному мониторингу земель 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.

Сбор информации о состоянии и использовании земель выполнялся путем направления запросов в территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, органы исполнительной государственной власти Камчатского края, местного самоуправления, различные ведомства и организации.

Ежегодный отчет по формам федерального государственного статистического наблюдения за земельными ресурсами «О наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям» был подготовлен с использованием сведений, полученных от органов государственной власти и местного самоуправления,

сведений, содержащихся в ГКН, едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, 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 по целевому назначению в соответствии с принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием. В результате проверочных мероприятий выявлен 181 земельный участок, площадью 1134,2 га, содержащий признаки нарушения земельного законодательства, в том числе с признаками: неиспользования земельных участка; использования не по целевому назначению; самовольного занятия или использования земель без оформленных в установленном порядке правоустанавливающих документов на землю.

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.

Полученная информация свидетельствует о незначительных по масштабу локальных обследованиях состояния земель, которые охватывают небольшие по площади территории.

ФГБУ ЦАС «Камчатский» в 2016 году в целях осуществления мониторинга почвенного плодородия земель сельскохозяйственного назначения проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв на площади 19,969 тыс. га (в 2015 году – 17657,9 тыс. га), в том числе:

- по государственному заданию Министерства сельского хозяйства Российской Федерации обследовано 15,1 тыс. га сельскохозяйственных угодий, из них: 13,3 га пашни, 0,5 тыс. га сенокосов, 1,3 га пастбищ, 5812,1 га пашни, 1993,1 га сенокосов, 7416,0 га пастбищ (на землях сельскохозяйственного назначения Усть-Камчатского и Елизовского районов);
- по договору с УМП ОПХ «Заречное» проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения на площади 4639,0 га, из них: 4325 га пашня, 314 га культурные пастбища.

В соответствии с Государственной программой Камчатского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Камчатского края на 2014-2018 годы» в разрезе подпрограммы 1 «Развитие растениеводства и мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» Министерством сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Камчатского края УМП ОПХ «Заречное» возмещено 90% затрат на проведение агрохимобследования с/х угодий в сумме 1 млн. руб.;

- на площади 230,5 га проведено агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения, находящиеся в пользовании ООО «Агротек».

По состоянию на 01.01.2017 сельскохозяйственные угодья на землях сельскохозяйственного назначения занимают 90,6 тыс. га, из них не используется в сельскохозяйственном производстве 50,9 тыс. га, или 56,2% от общей площади сельскохозяйственных угодий.

В число неиспользованных с/х угодий входят (таблицы 21-25):

- 17,564 тыс. га пашни, что составляет 37,5% площади пашни;
- 14,956 тыс. га сенокосов, что составляет 84,1% площади сенокосов;
- 17,703 тыс. га пастбищ (84,5% площади сенокосов);
- 0,652 тыс. га залежи.

Таблица 23

Информация о неиспользованных землях сельскохозяйственного назначения и с/х использования (в составе населенных пунктов) в целом по Камчатскому краю и в разрезе муниципальных образований за 2016 год

Наименование муниципального образования	Площадь земель с/х назначения, тыс. га	Площадь с/х угодий, тыс. га	Площадь неиспользуемых земель, тыс. га	
			с/х угодья	пашня
Камчатский край	188,041	90,6	50,875	17,564
Алеутский	0,07	0,07	0,07	-
Быстринский	0,878	0,573	0,172	-
Елизовский	77,525	33,758	4,552	3,722
Мильковский	10,554	10,466	5,615	5,218
Соболевский	5,706	3,632	3,441	0,761
Усть-Большерецкий	24,284	14,281	13,05	4,353
Усть-Камчатский	14,958	7,465	3,852	2,079
Вилючинский ЗАТО	0,252	0,196	-	-
Карагинский	27,844	4,939	4,939	0,118
Олюторский	20,876	10,575	10,575	0,337
Пенжинский	3,034	2,591	2,591	0,308
Тигильский	2,06	2,018	2,018	0,668

Таблица 24

Информация о неиспользованных землях сельскохозяйственного назначения и с/х угодьях в целом по Камчатскому краю и в разрезе муниципальных образований за 2014-2016 гг.

Наименоваие муниципального образования	Площадь земель с/х назначения, тыс. га	Площадь с/х угодий, тыс. га	Площадь неиспользуемых земель, тыс. га		
	2016	2016	2014	2015	2016
Камчатский край	188,041	90,564	45,983	48,799	50,875
Алеутский	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Быстринский	0,878	0,573	0,434	0,172	0,172
Елизовский	77,525	33,758	4,552	4,552	4,552
Мильковский	10,554	10,466	5,615	5,615	5,615
Соболевский	5,706	3,632	3,441	3,441	3,441
Усть-Большерецкий	24,284	14,281	10,097	13,05	13,05
Усть-Камчатский	14,958	7,465	1,651	1,776	3,852
Вилючинский ЗАТО	0,252	0,196	0	0	0
Карагинский	27,844	4,939	4,939	4,939	4,939
Олюторский	20,876	10,575	10,575	10,575	10,575
Пенжинский	3,034	2,591	2,591	2,591	2,591
Тигильский	2,06	2,018	2,018	2,018	2,018

Таблица 25

Информация о неиспользуемых землях сельскохозяйственного назначения в Камчатском крае по состоянию на 01.01.2017

Наименоваие муниципального образования	Площадь неиспользуемых земель с/х назначения, тыс. га	В том числе (тыс. га):				
		Пашня	Залежь	Многолетние насаждения	Сенокосы	Пастбища
Камчатский край	50,875	17,564	0,652	0	14,956	17,703
Вилючинск	0	0	-	0	-	-
Быстринский	0,172	0	-	-	0,172	-
Алеутский	0,07	-	-	-	0,07	-
Елизовский	4,552	3,722	-	0	0,411	0,419
Мильковский	5,615	5,218	-	0	0,290	0,107
Соболевский	3,441	0,761	-	0	0,433	2,247
Усть-Большерецкий	13,050	4,353	0,003	0	1,549	7,145
Усть-Камчатский	3,852	2,079	-	0	1,093	0,680
Тигильский	2,018	0,668	0,066	-	0,748	0,536
Карагинский	4,939	0,118	0,185	-	2,211	2,425
Олюторский	10,575	0,337	0,393	-	6,019	3,826
Пенжинский	2,591	0,308	0,005	-	1,960	0,318

Таблица 26

Состояние неиспользуемой пашни в Камчатском крае, тыс. га (на 01.01.2017)

Наличие пашни	Неиспользуемая пашня						
	Всего	заросшая сорной растительностью, залежь	заросшая кустарником	заросшая древесной растительностью	заболоч-ена и подвержена подтоплению	подвержена водной эрозией, овраги	засолена
46,877	17,564	17,564	13,573	3,818	2,297	0	0

Неиспользованная пашня зарастает древесно-кустарниковой растительностью, заболачивается, в том числе:

- 17,564 тыс. га неиспользуемой пашни зарастает сорной растительностью;
- 13,573 тыс. га активно зарастает различными видами кустарников;
- на площади 3,818 тыс. га разрослась древесная растительность различного возраста от молодых березняков до лесных 15-20 летних участков;
- заболачивается и подвергается подтоплению 2,297 тыс. га пашни.

По состоянию на 01.01.2017 процесс зарастания сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения древесно-кустарниковой растительностью выявлен на площади 18,550 тыс. га (14,901 тыс. га пашни), в том числе:

- Быстринский район – 171,9 га (сенокосы);
- Елизовский район – 3722 га (пашня);
- Мильковский район – 5218 га (пашня);
- Соболевский район – 26 га (пашня);
- Усть-Большерецкий район – 4267 га пашня + 794,2 га сенокосы + 2682,9 га пастбища = 7744,1 га сельхозугодий;

- Усть-Камчатский район – 2079 га пашня + 1093 га сенокосы + 680 га пастбища = 3852 га сельхозугодий.

Переувлажнение почв отмечено на площади 3,183 тыс. га (2,297 тыс. га пашни), в том числе:

- Елизовский район – 1058 га (пашня);
- Усть-Большерецкий район – 1239 га пашня + 645,4 га сенокосы + 240,5 га пастбища = 2124,9 га сельхозугодий.

Таблица 27

Наличие неиспользуемой пашни в Камчатском крае и ее качесвтенное состояние, тыс. га (на 01.01.2017)

Наименование района	Неиспользуемая пашня, тыс. га				Состояние неиспользуемой пашни, тыс. га			Пашня пригодная для введения в оборот, тыс. га
	Всего	в том числе			Закуста-ренность и залесен-ность	Забола-чивание и подтоп-ление	Эрозия (ветровая и водная)	
		до 2-х лет	от 2-х до 10 лет	более 10 лет				
Вилючинск	0	0	0	0	0	0	0	
Быстринский район	0	0	0	0	0	0	0	
Алеутский район	0	0	0	0	0	0	0	
Елизовский район	3,722	0	0,820	2,902	3,722	1,058	0	3,722
Мильковский район	5,218	0	0	5,218	5,218	0	0	5,218
Соболевский район	0,761	0	0,761	0	0,026	0	0	0,761
Усть-Большерецкий район	4,353	0	2,949	1,404	4,267	1,239	0	4,299
Усть-Камчатский район	2,079	0	0	2,079	2,079	0	0	2,079
Тигильский	0,668	0	0	0,668				0,668
Карагинский	0,118	0	0	0,118				0,118
Олюторский	0,337	0	0	0,337				0,337
Пенжинский	0,308	0	0	0,308				0,308
ИТОГО по краю:	17,564	0	4,530	13,034	15,321	2,297	0	17,510

В число неиспользованных земель сельскохозяйственного назначения входят федеральные земли и долевые земли, на которых не проведены работы по межеванию и переводу их в собственность дольщика. Отсутствие законодательной базы по определению порядка изъятия долевых земель – основная причина образования неиспользованных в сельскохозяйственном производстве земель сельскохозяйственного назначения.

В настоящее время рассматриваемая категория земель востребована, и крестьянские (фермерские) хозяйства готовы расширять своё землепользование, но доступные земли отсутствуют, так как находятся в неиспользуемых долях.

В 2016 году ***ФГБУ «Управление «Камчатскмелиоводхоз»*** в рамках реализации Федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в 2014-2020 годы» выполнены обследования мелиорированных земель и сбор данных по оценке мелиоративного состояния сельскохозяйственных угодий Камчатского края на площади 29,2 тыс. га. В результате исполнения мероприятий подпрограммы «Развитие растениеводства и мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»

Долгосрочной краевой целевой программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Камчатском крае на 2014-2018 годы» площадь улучшения мелиорированных земель (осушенных) составила 0,1 тыс. га.

Управление Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу предоставило результаты исследований почвенных образцов, отобранных в ходе проведения плановых и внеплановых проверок, административных расследований на землях сельскохозяйственного назначения площадью 2,1 тыс. га.

По результатам исследований смешанных почвенных образцов, отобранных на земельных участках сельскохозяйственного назначения (259 образцов):

- в 149 образцах выявлено снижение показателей плодородия почв, в том числе:
- в 15 почвенных образцах, отобранных на 12 га, выявлено существенное снижение плодородия почв,
- в 15 смешанных образцах содержание энтерококков, бактерий группы кишечной палочки, стрептококков превышает предельно допустимый уровень, категории загрязнения почв: от умеренно опасной до опасной;
- в 4 смешанных почвенных образцах выявлено загрязнение почв нитратами, тяжёлыми металлами (кадмий).

Формирование статистической информации о рекультивации земель. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 71- р с 2013 года функция по организации федерального статистического наблюдения и формирования статистической информации по форме 2-ТП (рекультивация) закреплена за Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю ежегодно формируется 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 учитывается информация, полученная Управлением в ходе плановых и внеплановых проверок, административных делопроизводств.

В перечень отчетности за 2016 год вошли 82 природопользователя (из них не представили отчеты 5 природопользователей). В 2015 году в перечень отчетности вошли 85 природопользователей (из них не представили отчеты – 7 природопользователей).

Согласно отчетности 2 ТП (рекультивация) нарушенные земли по состоянию на 01.01.2017 составили 4008,76 га (на 01.01.2016 – 3878, 225 га).

За 2016 год было нарушено 285,49 га земель (за 2015 год – 164,725 га); рекультивировано земель в 2016 году – 154,96 га (в 2015 году – 50,67 га).

Информация о наличии нарушенных земель и рекультивации земель за 2016 год представлена в таблице 28.

Таблица 28

Сводная информация по отчетности 2-ТП (рекультивация) за 2016 год

Наименование показателя	Всего, га	в том числе:							
		при разработке месторождений полезных ископаемых (включая общераспростра-ненные полезные ископаемые	вследствие утечки при транзите нефти, газа, продуктов переработки нефти	при строитель-ных работах	при мелио-ративных работах	при лесозагот овительн ых работах	при изыска-тельских работах	при размещении промышленных (в том числе строительных) и твердых бытовых отходов	при иных работах
Наличие нарушенных земель на 01.01.2016, всего	3878,23	3512,43	0	154,97	0	0	43,00	89,86	77,97
в том числе отработано	332,09	341,52	0	-17,89	0	0	0	8,46	0
За отчетный 2016 года Нарушено земель, всего	285,49	142,02	0	89,44	0	0	2,04	36,43	15,56
Отработано из общей площади нарушенных земель	462,64	8,70	0	55,03	0	0	0	0,01	398,90
Рекультивировано земель, всего	154,96	11,71	0	75,67	0	0	0	0	67,58
в том числе под: пашню	2, 28	0	0	2,28	0	0	0	0	0
другие сельскохозяйственные угодья	49,25	0	0	49,25	0	0	0	0	0
лесные насаждения	4,46	0	0	3,50	0	0	0	0	0,96
водоемы и другие цели	98,97	11,71	0	20,64	0	0	0	0	66,62
Наличие нарушенных земель на 01.01.2017, всего	4008,76	3642,74	0	168,74	0	0	45,04	126,29	25,95
в том числе отработано	639,77	338,51	0	-33,53	0	0	0	8,47	331,32

3.5. 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. Здесь представлены вулканические охристые, вулканические аллювиальные, аллювиальные типичные (аллювиально-дерновые, аллювиально-перегнойные, аллювиально-луговые, аллювиальные болотные), слаборазвитые (горно-тундровые глеевые, горно-тундровые гумусовые неоглеенные, горно-тундровые вулканические слоисто-пепловые), торфяные (торфяные верховые типичные, торфяные переходные типичные). В целом для полуострова на основании работ С.В. Зонна (1963), И.А. Соколова (1973), В.О. Таргульяна (1971), Ливеровского (1937) и материалов Камчатского филиала института Дальгипрозем выделено 28 типов почв.

Почвы Камчатки достаточно 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 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. Для них 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).

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 болотами 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. Небольшие низинные болотца (это основной тип болот) встречаются в поймах рек. Отличительное свойство торфяников – наличие прослоек вулканического песка и пепла (Справочник «Агрогидрологические свойства и климат почв Камчатки», 1980).

3.6. Экологические проблемы землепользования и пути их решения.

Земля как важнейший природный ресурс и фактор производства определяет экономический рост и инвестиционную привлекательность территорий. Усиление антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду требует и увеличения усилий по сохранению и восстановлению природных свойств и качеств земли как фундамента экологической безопасности. Экологизация землепользования, переход к устойчивому землепользованию являются насущной задачей современного периода.

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 большой поверхностный сток: жара в центральных районах полуострова сочетается с неглубоко залегающей мерзлотой, а колебания температуры достигают от 20°С до 30°С 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 земель с нарушением агротехнических противоэрозионных мероприятий.

Наиболее сильно подвержены водной и ветровой эрозии распаханные земли в Елизовском, Мильковском и Усть-Камчатском районах. В значительной степени подвержены негативным процессам именно пахотные земли.

Работы по изучению состояния и использования земель, в частности почвенные, геоботанические обследования, работы по выявлению земель, подверженных негативным процессам, другие специальные обследования на территории бывшей Камчатской области не проводились с 1995 года, а на территории Корякского округа – с 1985 года. В обновлении нуждается практически 100% имеющихся материалов.

Управление Росреестра по Камчатскому краю не располагает актуальными доброкачественными материалами, позволяющими в полной мере судить об использовании и качественном состоянии земель. По состоянию на 01.01.2017 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 не все хозяйствующие субъекты, работающие с нарушением почвенного слоя, предоставляют полную и достоверную информацию о нарушенных землях, в т.ч. о категориях земель, в состав которых они входят.

Пользование недрами, промышленное строительство, строительство гидроэлектростанций и объектов газоснабжения в Камчатском крае объективно связаны с нарушением почвенного покрова, значительными преобразованиями природных ландшафтов. Нарушенные земли характеризуются низкой хозяйственной ценностью, ухудшают санитарно-гигиенические условия жизни населения.

Загрязнение почвенно-растительного покрова тяжелыми металлами, бенз(а)пиреном, нефтепродуктами и сложными органическими веществами связано с выбросами промышленных предприятий и транспорта. Обычно зоны значительного загрязнения имеют небольшую площадь вдоль автодорог, вблизи промышленных предприятий и аэродромов. Загрязнение и подкисление почв также бывает связано с трансграничным переносом тяжелых металлов, оксидов серы и азота.

К нерациональному использованию земель населенных пунктов приводят такие негативные явления, как загрязнение отходами, нецелевое использование земель, самовольное занятие земельных участков, несанкционированные изменения границ землепользований и другие.

Одной из актуальнейших проблем в Камчатском крае в настоящее время является деградация земель сельхозназначения. Обзорные сведения о площади сельскохозяйственных угодий на землях сельскохозяйственного назначения, подверженных негативному воздействию, представлены в таблице 29.

Таблица 29

Площадь сельскохозяйственных угодий, подверженных негативному воздействию (по данным Управления Росреестра по Камчатскому краю)

Негативные процессы	Площадь, тыс. га*
Эрозия	41,4
Дефляция	28,3
Совместная водная и ветровая эрозия	3,0
Подтопление и переувлажнение	9,1
Опустынивание	-
Засоление	-
Прочие	52,4

***** Представленные сведения нуждаются в актуализации.

Сельскохозяйственное производство Камчатского края функционирует в сложных природных и экономических условиях, обусловленных особенностями климата, географическим положением, удалённостью от других регионов России. Природно-климатические условия полуострова характеризуются коротким вегетационным периодом, большим объемом осадков, ограниченными тепловыми ресурсами, низким плодородием почв.

Одной из основных причин наблюдающейся деградации сельскохозяйственных земель Камчатского края является снижение общего уровня культуры земледелия. 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.

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. К нерациональному использованию земель населенных пунктов приводят такие негативные явления, как захламление 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.

По данным ФГБУ ЦАС «Камчатский», серьезной экологической проблемой землепользования в Камчатском крае остается снижение эффективности использования земель, в первую очередь пашни:

- практически не используются севообороты;
- не во всех хозяйствах края минеральные удобрения применяются с учетом научно-обоснованных для сельскохозяйственных культур доз, что приводит к истощению почвы, образованию в почве дефицита фосфора и калия;
- нарушается агротехника как основной, так и предпосевной обработки почвы, агротехника ухода за сельскохозяйственными культурами, что приводит к повышению степени засоренности полей и, как следствие, к снижению урожайности;
- сказывается также и нерациональное использование земель, при котором пашня, сенокосы и пастбища зарастают кустарником и мелколесьем.

Снижение объёмов известкования почв привело к развитию процесса закисления почв. Кислые почвы составляют 82,4% сельхозугодий, значительная часть которых не используется в сельскохозяйственном производстве.

По данным Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу по состоянию на 01.01.2017 площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 188041 га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 90564 га. По сравнению с 2012 годом произошло сокращение площади земель сельскохозяйственного назначения на 463 га, в том числе площадь сельскохозяйственных угодий сократилась на 341 га. Сокращение площади земель сельскохозяйственного назначения произошло за счет сокращения площади сенокосов и пастбищ.

В результате реорганизации совхозов часть земель сельскохозяйственного назначения в Камчатском крае передана гражданам в общую долевую собственность. В результате неисполнения требований Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» земельные участки, предоставленные

в общедолевую собственность, не используются в сельскохозяйственном производстве: зарастают древесно-кустарниковой и сорной растительностью, захламляются бытовыми и промышленными отходами, подвергаются водной эрозии, т.е. происходит деградация земельных участков сельскохозяйственного назначения (земли бывших совхозов «Начикинский», «Корякский», «Мильковский», «Большерецкий» и др.).

При осуществлении контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению требований земельного законодательства администрациями муниципальных районов Камчатского края установлено, что полномочия на земельные участки сельскохозяйственного назначения в границах муниципальных районов не разграничены; земли сельскохозяйственного назначения не используются в сельскохозяйственном производстве или используются с нарушением порядка использования земель сельскохозяйственного назначения; используются без оформления в установленном порядке правоустанавливающих документов; захламляются бытовыми и промышленными отходами, что приводит к загрязнению почв патогенной микрофлорой и солями тяжёлых металлов (муниципальные районы: Тигильский, Олюторский, Усть-Камчатский, Усть-Большерецкий, Соболевский).

На земельных участках сельскохозяйственного назначения, полномочия на которые не разграничены, разрабатываются карьеры по добыче общераспространённых полезных ископаемых. При разработке карьеров уничтожается плодородный слой почвы, рекультивация земельных участков не производится, участки не пригодны для использования в сельскохозяйственном производстве (рис. 24). В Соболевском муниципальном районе при выполнении муниципального контракта уничтожен плодородный слой почвы на земельном участке с/х назначения площадью 1,2 га.

Рис. 24. Несанкционированный карьер на землях с/х назначения, Соболевский район

В Тигильском муниципальном районе на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности, неизвестными лицами производится

утилизация отходов переработки рыбы. В местах размещения бытовых и промышленных отходов выявлено загрязнение почв солями тяжёлых металлов в количествах, превышающих ПДК.

В Олюторском муниципальном районе полномочия на земли сельскохозяйственного назначения не разграничены. Земельные участки используются без правоустанавливающих документов.

На территории Елизовского муниципального района выявлены две несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов, общей площадью 0,62 га. Собственниками земельных участков являются Российская Федерация и ФКУ ИК-6 УФСИН России по Камчатскому краю. Земельные участки сельскохозяйственного назначения, ранее принадлежавшие совхозам «Начикинский», «Камчатский», «Корякский», «Пограничный», «Моховской», военным совхозам № 7 и № 147, частично используются в сельскохозяйственном производстве. Неиспользуемые в сельскохозяйственном производстве земельные участки зарастают древесной, кустарниковой и сорной растительностью.

Выявлены случаи нарушения природоохранного законодательства юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, оказывающими услуги населению по водоотведению. Так, МУП «Петропавловский водоканал» осуществляется сброс городских сточных вод с выпуска № 9 в осушительные каналы мелиоративной системы «25 км». Сточные воды по мелиоративному каналу протяжённостью 4,2 км стекают в р. Авача. На земельных участках сельскохозяйственного назначения, прилегающих к каналу, фермерским хозяйством производится выращивание с/х продукции.

Управляющая компания ООО «Светлячок» (п. Лесной) производится сброс сточных вод на земельный участок сельскохозяйственного назначения (рис. 25). Работы по утилизации сточных вод осуществляются по согласованию с МУ СХП «Совкам».

Рис. 25. Сброс сточных вод на земельный участок сельскохозяйственного назначения.

В местах сброса неочищенных сточных вод почва загрязнена тяжёлыми металлами (кадмий) и патогенной микрофлорой в количествах, превышающих ПДК.

По результатам надзорных мероприятий, проведённых в 2014-2016 году Управлением Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу, произведено исчисление вреда, причинённого почвам, как объекту охраны окружающей среды на общую сумму 87982 тыс. рублей.

Юридическим лицом ущерб на сумму 156 тыс. рублей возмещён в добровольном порядке, проведена рекультивация земельного участка сельскохозяйственного назначения. Участок пригоден для использования в сельскохозяйственном производстве.

ООО «Газпром Трансгаз Томск» произведена рекультивация земельных участков, нарушенных при строительстве магистрального газопровода с. Соболево – г. Петропавловск-Камчатский.

По решению Камчатского краевого суда Камчатский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Камчатский НИИИСХ) возместил вред, причинённый почвам, на сумму 1651,2 тыс. рублей.

Решением Арбитражного суда на юридическое лицо ООО «Газстройсервис» возложена обязанность возместить вред, причинённый почвам на землях сельскохозяйственного назначения, нарушенных при строительстве межпоселкового газопровода г. Елизово – с. Сосновка – с. Николаевка в размере 86182тыс рублей.

В целях повышения эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, сохранения плодородия почв ***Министерством сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Камчатского края*** в 2016 году выполнялись мероприятия Государственной программы Камчатского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Камчатского края на 2014-2020 годы».

В рамках программы выполнен комплекс мероприятий по поддержке почвенного плодородия, которые включают финансирование работ по ремонту мелиоративных систем, научное обеспечение отрасли растениеводства, субсидирование приобретения минеральных удобрений и мероприятий по техническому переоснащению сельскохозяйственного производства.

В 2016 году сельхозтоваропроизводителями Камчатского края завезено 1017 тонн минеральных удобрений, что на 8% выше уровня прошлого года. Приобретено сельскохозяйственной техники на общую сумму 27136 тыс. руб., всего закуплено сельхозмашин и оборудования – 20 единиц, в том числе 6 тракторов, 2 кормоуборочных комбайна, 1 посевной комплекс и 11 единиц сельскохозяйственного оборудования.

В 2017 года в Камчатском крае проводится «Реконструкция осушительной системы «Заречинская» и осушительной системы «Захребтик-1» в Елизовском районе. В 2016 году фактическое выполнение мероприятий составило по системе «Заречинская» – 82,5%, по системе «Захребтик 1» – 55,8%. Выполнены работы по текущему ремонту мелиоративных систем на площади 162 га.

Проведен текущий ремонт мелиоративных систем СХПК «КАМ-АГРО» и ООО «Хуторок» за счет краевого бюджета и средств землепользователей на сумму 6327,56 тыс. руб., введено в оборот земель сельскохозяйственного назначения на площади 185 га.

Для сохранения и рационального использования земель сельскохозяйственных угодий, создания условий для увеличения объемов производства качественной сельскохозяйственной продукции проведены почвенные агрохимические и эколого-токсикологические обследования земель сельскохозяйственного назначения на площади 4639,0 га. Полученные результаты позволят вносить сбалансированные дозы минеральных и органических удобрений в почву, что будет способствовать восстановлению и повышению ее плодородия.

3.7. 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. 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.

В 2016 году также осуществлялся социально-гигиенический мониторинг состояния почвы в селитебных зонах, на территориях детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилых застроек, зон отдыха, рекреации и т.д. Почва исследовалась по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям в 57 мониторинговых точках городов и районов края. Собираемая в рамках санитарно-гигиенического мониторинга информация характеризует качественные характеристики почвы для 88,3% населения края (в 2015 году – также для 88,3%, в 2014 году – 87,8%, в 2013 году – 86,5%).

Превышение в пробах почвы тяжелых металлов, носит, как правило, случайный характер. Все пробы почвы исследуются на содержание кадмия, никеля, свинца, меди, цинка, ртути и мышьяка. Превышение свинца в 2 пробах почвы было обнаружено в 2012 году, в 2013 году – в 3 пробах, в 2014 и 2015 годах тяжелые металлы в почве не обнаруживались. В 2016 году, как и в 2015 году, доля проб почвы, не соотетствующей гигиеническим нормативам по содержанию тяжелых металлов (свинца, кадмия и ртути), осталась неизменной, все отобранные пробы соответствовали гигиеическим требованиям.

По данным социально-гигиенического мониторинга, в 2016 году по сравнению с 2015 годом доля проб почвы, не соответствующих нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшилась на 1,02%, по микробиологическим - на 1,5%; увеличилась по паразитологическим - на 0,4%, при этом по всем показателям не превышают значений Российской Федерации (таблицы 30-32).

Таблица 30

Доля проб почвы, не соответствующая гигиеническим нормативам (за 2014-2016 гг.), в процентах

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2015 г.
Доля проб почвы, не соответствующая гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %				
Российская Федерация	7,3	6,9	-	
Камчатский край	0,8	1,02	-	↓
Доля проб почвы, не соответствующая гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %				
Камчатский край	7,9	6,9	-	
г. Петропавловск-Камчатский	1,7	2,0	0,5	↓
Доля проб почвы, не соответствующая гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, %				
Российская Федерация	1,5	1,2	-	
Камчатский край	0	0,4	0,8	↑

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

Таблица 31

Доля проб почвы, не соответствующая гигиеническим нормативам в селитебной зоне (за 2014-2016 гг.), в процентах

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Динамика к 2015 г.
Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %				
Российская Федерация	7,3	6,01	-	
Камчатский край	0	0	0	↑↓
Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %				
Российская Федерация	7,9	6,9	-	
Камчатский край	1,5	1,8	0,9	↓
Доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствущей гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, %				
Российская Федерация	1,5	1,25	-	
Камчатский край	0	0	0	↑

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

В 2016 году по сравнению с 2015 годом доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих гигиеническим нормативам, регистрировалась только по микробиологическим показателям и уменьшилась на 0,9%, по паразитологическим показателям проб почвы увеличилась на 0,2%, по санитарно-химическим, не соответствующих гигиеническим нормативам, не зарегистрировано.

ПО санитарно-химическим показателям все пробы отвечали действующим гигиеническим нормам. По микробиологическим показателям не соответствовало гигиеническим требованиям 0,53% проб, по паразитологическим показателям – 0,9% проб. По показателям радиационной безопасности в 100% проб почва соответствовала требованиям радиационной безопасности.

Мониторинг почвы показывает, что из 13 административных территорий края неудовлетворительные результаты зарегистрированы только г. Петропавловске-Камчатском (по санитарно-химическим и микробиологическим показателям) и в Усть-Большерецком районе (по микробиологическим показателям).

В 2016 году также проводились исследвоания почвы на наличие возбудителей геогельминтозов (таблица 32).

Таблица 32

Результаты санитарно-паразитологического исследования почвы за 2012-2016 гг.

Годы	Иссл. всего проб почвы	Из них проб, не отвечающих гигиеническим требованиям					Из них исследовано проб почвы в селитебной зоне					
		Всего	%	В том числе по наличию возбудителей			Всего	Полож.	%	В т.ч. на территории детских учреждений		
				Аскаридоза	Трихоцефалеза	Токсокароза				Всего	Полож.	%
2012	467	3	0,6	1	0	2	332	3	0,9	274	1	0,36
2013	494	3	0,6	2	0	1	390	3	0,8	340	1	0,29
2014	405	0	0	0	0	0	346	5	1,45	244	5	2,0
2015	541	2	0,4	2	0	0	439	0	0	363	0	0
2016	483	4	0,8	2	0	2	402	1	0,24	262	0	0

Как видно из таблицы, возбудители паразитарных заболеваний в почве обнаруживаются ежегодно.

Наибольший удельный вес проб в 2016 году, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, приходится на пробы почвы, взятые на животноводческих комплексах (КФХ «Дегтяревское») и местах производства овощеводческой продукции (СХП «Овощевод» Елизовского района). 1 неудовлетворительная проба почвы с яйцами токсокар была отобрана в рекреационной зоне оз. Халактырский.

Основными причинами микробного загрязнения почвы на территории жилой застройки продолжают оставаться:

- несовершенство системы очистки населенных мест;
- изношенность и дефицит специализированных транспортных средств и контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов;
- отсутствие условий для мойки и дезинфекции мусоросборных контейнеров;
- отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных мест;
- неудовлетворительное состояние канализационных сетей;
- возникновение несанкционированных свалок, в т.ч. рыбных отходов.

Причинами загрязнения почвы населенных пунктов продолжают оставаться практика канализования жилых зданий в сельских районах «на выгреба», отсутствие систем централизованной канализации, возникновение несанкционированных свалок, отсутствие специализированных площадок для выгула собак, наличие бродячих животных.

Вопросы санитарной очистки территорий, благоустройства населенных пунктов, организации мест массового отдыха населения ежегодно обсуждаются на заседаниях краевой и районных СПЭК. Принимаемые решения СПЭК направляются для исполнения главам муниципальных образований, в заинтересованные Министерства и ведомства.

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.

По данным социально-гигиенического мониторинга в Камчатском крае не установлены территории «риска», связанные с неблагоприятным воздействием вредных факторов почвы на здоровье населения.

4. ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ, ОХРАНА НЕДР НА ТЕРРИТОРИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ.

4.1. Геологическое изучение, разведка запасов и добыча полезных ископаемых.

Минерально-сырьевая база Камчатского края сформирована в период 1949-2016 гг. и характеризуется наличием широкого спектра полезных ископаемых, в том числе: энергетическое сырьё, сырьё для горнорудной и химической промышленности, строительные материалы, подземные воды.

По состоянию на 01.01.2017 Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края федерального значения и Территориальным балансом запасов общераспространённых полезных ископаемых Камчатского края учтено 365 месторождений, в том числе:

- ✓ 4 газоконденсатных месторождения;
- ✓ 90 месторождений твердых полезных ископаемых;
- ✓ 200 месторождений общераспространенных полезных ископаемых, в том числе 106 – торфа;
- ✓ 51 месторождение (78 участков месторождений) пресных подземных вод;
- ✓ 16 месторождений теплоэнергетических подземных вод;
- ✓ 3 месторождения минеральных подземных вод;
- ✓ 1 месторождение грязи лечебной.

Месторождения полезных ископаемых делятся 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 пресные, термальные и минеральные воды;
- ✓ минеральное сырье местного значения – общераспространённые полезные ископаемые (камень строительный, песчано-гравийный материал, песок, суглинки, глины, вулканические шлак и туф, 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.

Карта размещения основных месторождений и перспективных проявлений полезных ископаемых в Камчатском крае представлена на рисунке 26.

По состоянию на 01.01.2017 в Камчатском крае в реестрах государственной регистрации лицензий на пользование недрами учитывается 141 лицензия на пользование недрами (без учёта одиночных водозаборов на пресные подземные воды и участков недр, не связанных с добычей полезных ископаемых – 285 лицензия), в том числе: 5 лицензий на топливно-энергетическое сырье (4 – на углеводородное сырье, 1 – на бурый уголь), 41 лицензия на драгоценные, черные и цветные металлы (платина, золото, медь, никель), 17 лицензий на пресные подземные воды (групповые водозаборы для централизованного водоснабжения населённых пунктов), 18 лицензий на теплоэнергетические воды и пароводяную смесь; 2 – на минеральные воды, 60 лицензий на общераспространённые полезные ископаемые.

В 2016 году деятельность в сфере недропользования, в том числе проведение геологоразведочных работ, осуществляли 90 предприятий (без учёта организаций, эксплуатирующих одиночные водозаборы питьевых и технических подземных вод и участки недр, не связанные с добычей полезных ископаемых).

Рис. 26. Карта размещения основных месторождений и перспективных проявлений полезных ископаемых в Камчатском крае

Добыча полезных ископаемых с утвержденными запасами осуществлялась на 119 месторождениях, в том числе на 32 добывались благородные и цветные металлы, на 2 – свободный газ и газовый конденсат, на 14 – общераспространенные полезные ископаемые, на 71 – теплоэнергетические, минеральные, питьевые и технические подземные воды. Кроме того, на 158 участках недр осуществлялась добыча питьевых и технических подземных вод с неутвержденными запасами.

Одним из наиболее перспективных направлений развития горнодобывающей отрасли Камчатского края является добыча драгоценных металлов. На территории Камчатского края Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского федерального значения по состоянию на 01.01.2017 учитываются 63 золотосеребряных месторождения (14 коренных, 49 - россыпного золота) с общими балансовыми запасами золота категорий C_1+C_2 в количестве 192,275 т, запасами попутного серебра (13 месторождений) категорий С1+С2 в количестве 625,8 т. Суммарные балансовые запасы платиноидов категорий C_1+C_2 по 6 месторождениям Камчатского края вставляют 12,736 т, забалансовые запасы – 2,072 т.

В 2016 году на территории Камчатского края добычу драгоценных металлов (платина, золото коренное и россыпное, серебро) осуществляли 11 предприятий: АО «Корякгеолдобыча» (месторождение руч. Ледяного, р.Левтыринываям), АО «Камголд» (Агинское, Южно-Агинское и Оганчинское месторождения), АО «Камчатское золото» (месторождения Золотое, Кунгурцевское и Угловое), АО «Аметистовое» (месторождение Аметистовое), АО «Тревожное Зарево» (месторождение Асачинское), АО «СиГМА» (месторождение Озерновское), ЗАО «НПК «Геотехнология» (месторождение Шануч), ООО «Артель старателей «Вектор Плюс» (месторождение р. Кичаваям), ООО «Артель старателей «Камчатка» (месторождение Аковская), ООО «Андрадит» (месторождение руч. Правого Осинового), ООО «Пенжинская горная компания» (месторождение руч. Ясного). Объём добычи драгоценных металлов составил: платина – 371 кг; золото – 6421 кг, в том числе, рудное – 6338 кг, россыпное – 83 кг; серебро – 12,3 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. По состоянию до 01.01.2017 балансовые запасы никеля по категориям C_1+C_2 учитываются в количестве 64,02 тыс.т. Все известные месторождения и проявления медно-никелевого оруденения группируются в пределах Шанучского рудного поля и Квинум-Кувалорог-Дукукского рудного узла. Наиболее изученным объектом является Шанучское медно-никелевое месторождение, разрабатываемое ЗАО НПК «Геотехнология». За 2016 год ЗАО НПК «Геотехнология» добыто 67,939 тыс. т кобальт-медно-никелевой руды, содержащей 3,90 тыс.т рудоконцентрата с содержанием никеля 5,3 %, меди – 0,55 тыс.т, кобальта – 91 т, попутных платиноидов – 28,1 кг.

По состоянию на 01.01.2017 территориальным балансом запасов учтено Халактырское месторождение титаномагнетитовых песков с запасами по категории А+В+$C_{1:}$ руды – 78683 тыс. т, железа – 5087 тыс. т, ванадия – 63,3 тыс. т, титана – 851 тыс. т. В распределенном фонде числятся запасы Южнохалактырского участка (ООО «НаноТех»), в том числе: руды 35741 тыс. т, железа – 2098 тыс. т, ванадия – 28,79 тыс. т, титана – 132 тыс. т.

Твердое топливо в Камчатском крае представлено месторождениями каменных и бурых углей. По состоянию на 01.01.2017 балансовые запасы угля по категориям C_1+C_2 составляют 275,04 млн. т, в том числе: каменного – 260,819 млн. т, бурого – 14,221 млн. т. Добыча угля в 2016 году проводилась только на Паланском месторождении в Тигильском муниципальном районе предприятием ООО «Палана-уголь». За отчетный период добыто

20,163 тыс. т бурого угля.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края учтены 4 газоконденсатных месторождения: Кшукское, Нижне-Квакчикское, Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское. Владельцем лицензий является ООО «Газпром добыча Ноябрьск». По состоянию на 01.01.2017 общие запасы газа составляют 13418 млн. $м^3$, в том числе по категориям: B_1 – 9444 млн. $м^3$, B_2 – 780 млн. $м^3$, C_1 – 3119 млн. $м^3$, C_2 – 75 млн. $м^3$. Добыча газа в 2016 году осуществлялась на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях ОАО «Камчатгазпром» (1-3 кварталы) и ООО «Газпром добыча Ноябрьск» (4 квартал): всего добыто 410,0 млн. $м^3$ газа и попутно 14,0 тыс. т газового конденсата. В настоящее время в Камчатском крае продолжаются мероприятия по газификации населенных пунктов и объектов энергетики в соответствии с Программой газификации Камчатского края, утвержденной распоряжением Правительства Камчатского края от 24.06.2011 № 289-РП.

Запасы минеральных вод в Камчатском крае по состоянию на 01.01.2017 учитываются в количестве 18,844 тыс. $м^3$/сут. (месторождения Кеткинское, Малкинское, Налычевское). В распределённом фонде числятся запасы Кеткинского (УМП ОПХ «Заречное») и Малкинского (ООО «Аквариус») месторождений. На базе запасов Малкинского месторождения углекислых вод осуществляется бутилирование лечебно-столовых вод с попутным извлечением углекислого газа. В 2016 году в регионе добыто 134,478 тыс. $м^3$ минеральных вод и 134,4 т попутно извлечённого углекислого газа.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края учитывается 16 месторождений теплоэнергетических подземных вод с запасами термальной воды (категории $A+B+C_1+C_2$) – 84,083 тыс. $м^3$/сут., пароводяной смеси - 134,96 тыс. т/сут. (в пересчёте на пар – 54,23 тыс. т/сут.). В распределённом фонде недр находятся 14 месторождений, в том числе 2 месторождения перегретых подземных вод (пароводяной смеси). Крупнейшими предприятиями по добыче являются АО «Тепло Земли» (Паратунское, Верхне-Паратунское, Анавгайское, Эссовское, Быстринское, Нижне-Озерновское, Озерновское, Пущинское, Паужетское, Южнобережное месторождения), АО «Геотерм» (Мутновское месторождение), ООО «Аквариус» (Малкинское месторождение), ООО «Санаторий Начикинский» (Начикинское месторождение). ООО «КамчатДримТур» осуществляет добычу термальной воды на участке Апачинский одноимённого месторождения. Объём добычи термальной воды за 2016 год составил 11470,02 тыс. $м^3$ (31,34 тыс. $м^3$/сут.), пароводяной смеси – 20124,14 тыс. т (54,98 тыс. т/сут.). 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 населённые 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».

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2017 учитываются 51 месторождение (78 участков) питьевых и технических подземных вод с утверждёнными запасами (категории $A+B+C_1+C_2$) в количестве 539,45748 тыс. $м^3$/сут. В распределённом фонде недр числится 42 месторождения (66 участков) с утверждёнными запасами в количестве 437,93548 тыс. $м^3$/сут, в нераспределённом фонде – 9 месторождений (12 участков) с утверждёнными запасами в количестве 101,522 тыс. $м^3$/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 неутверждённых запасах питьевых и технических подземных вод. Общий водоотбор питьевых и технических подземных вод по региону в 2016 году составил 42,957 млн. м^3, в том числе 40,411 млн. м – на участках недр с утверждёнными запасами (35 пользователей недр на 56 участках месторождений); 2,545 млн. м^3 – на участках недр без утверждённых запасов (108 пользователей недр на 158 участков недр). На всех разрабатываемых месторождениях (участках месторождений, автономных водозаборах) в 2016 году обеспечивалось относительное 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.

Территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2017 учитываются 200 месторождений общераспространенных полезных ископаемых, в том числе: строительного камня – 10, песчано-гравийного материала – 44, песка строительного – 15, шлака вулканического – 5, туфа вулканического – 1, пемзы – 3, пемзового песка – 3, глины – 8, суглинков – 3, сланца глинистого – 1, известняка – 1, торфа – 106.

В распределённом фонде недр числится 38 месторождений: 8 – строительного камня, 26 – песчано-гравийного материала, 2 – песка строительного, 2 – шлака вулканического.

Реестром лицензий на пользование участками недр местного значения, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых, Камчатского края по состоянию на 31.03.2017 учитывается 60 лицензий (в том числе 2 лицензии на пользование участками недр, используемых для строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых), которыми обладают 33 субъекта хозяйственной деятельности.

Добычу ОПИ в 2016 году осуществляли 13 предприятий, в том числе: строительный камень – ООО «Базальт» (месторождение Пионерское-4), ОАО «Елизовский карьер» (месторождение Приморское), ОАО «Камчатскстройматериалы» (месторождение Сопка Петровская), ООО «Сигур» (месторождение Сопка Раковая), ООО «Устой-М» (Пионерское, Пионерский-1); песчано-гравийная смесь – ОАО «Елизовский карьер» (месторождение Николаевка-5), ООО «МТМ» (месторождение Николаевка-1), АО «Аметистовое» (месторождение Тклаваямское) ООО «Аметист» (месторождение Ковранское), ООО «Камчаттехноресурс» (месторождение Соболевское). МУП «Оссорское ЖКХ» (месторождение Оссорское), ООО «Спецгидрострой-ДВ» (участок месторождение Тиличикское); песок строительный (участки Северо-Восточный-1, 3, 4 месторождения Халактырка -1) ОАО «Камчатскстройматериалы», ОАО «Камчатавтодор», МУП «Спецдорремстрой». Всего в 2016 году добыто ОПИ 705,0 тыс. м^3, что составляет 84,8 % от уровня добычи 2015 года, в том числе: строительного камня – 258,2 тыс. м^3 (100,0 %), песчано-гравийной смеси – 334,2 тыс. м^3 (84,0 %), строительного песка – 112,6 тыс. м^3 (68,4 %). Объёмы добычи ОПИ регулируются потребительским спросом на нерудные строительные материалы.

Выполнение региональных геолого-геофизических, геологосъемочных, гидрогеологических и геологоразведочных работ, направленных на выявление, локализацию и оценку потенциала углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых и подземных вод, осуществлялись за счет средств федерального бюджета в соответствии с подпрограммой «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр» государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 322, за счет средств бюджета Камчатского края в рамках мероприятий подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой

базы Камчатского края» государственной программы Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016-2020 годы, утверждённой постановлением Правительства Камчатского края от 25.12.2015 № 494-П и за счет средств недропользователей.

Общее финансирование геологоразведочных работ на территории Камчатского края за 2016 год составило 1 090183,91 тыс. руб., в том числе:

– за счет средств федерального бюджета – 197516,01 тыс. руб.;
– за счет бюджета Камчатского края – 3984,20 тыс. руб.;
– за счет внебюжетных источников – 888683,70 тыс. руб.

Геологоразведочные работы на территории Камчатского края осуществлялись за счет средств:

- *федерального бюджета*: региональные геолого-геофизические и геологосъемочные работы – АО «Росгеология», АО «Камчатгеология», нефть и газ – АО «Росгеология», ООО «Геосервис»; благородные металлы и подземные воды – АО «Росгеология»;

- *бюджета Камчатского края*: ООО «Геостром»;

- *недропользователей*: цветные металлы – ЗАО НПК «Геотехнология»; россыпная платина – АО «Корякгеолдобыча», золото – АО «Камчатское золото», АО «Быстринская горная компания», ООО «КамМедь», АО «Камголд», АО «СиГМА», ЗАО «Тревожное зарево», АО «Аметистовое, ООО «Кирганик», ООО «РБК-ГОЛД», ООО Компания «СТЭППС ИСТ», ООО «КАМП», ООО «Хайоклан»; россыпное золото – ООО «Андрадит», ООО «Аурум», ООО «Пенжинская горная компания», ООО ГК «Тайгонос», ЗАО Артель старателей «Камчатка», ООО «Вектор Плюс», ООО «Алмазтрансстрой»; углеводородное сырье – АО «Камчатгазпром (до 15.09.2016), ООО «Газпром добыча Ноябрьск»; теплоэнергетические (высокопотенциальные) подземные воды – АО «Геотерм», теплоэнергетические (низко-среднепотенциальные, высокопотенциальные) подземные воды – АО «Тепло Земли».

Региональные геологоразведочные работы за счет средств федерального бюджета выполнялись с целью:

– составления современной многоцелевой геологической основы для решения различных народнохозяйственных задач: планирования геологоразведочных работ, оценки перспектив территории на золото, серебро и другие полезные ископаемые;

– получения геофизических материалов с целью изучения геологического строения и оценки перспектив нефтегазоносности неоген-палеогеновых и верхнемеловых отложений Рекиникской площади в центральной части Пусторецкого прогиба для подготовки объектов под параметрическое бурение;

– оценки перспектив нефтегазоносности палеоген-неогеновых отложений Тюшевского прогиба Восточно-Камчатского ПНГБ, вскрытых параметрической скважиной Усть-Камчатская № 1 в интервале (1360-3530 м);

– оценки перспектив выявления месторождения золота нетрадиционного типа в пределах Куюльской площади, локализация прогнозных ресурсов золота категории P_2 – 20 т; рекомендации по направлению дальнейших ГРР;

– оценки теплоэнергетического потенциала Авачинской площади для обеспечения населенных пунктов Петропавловск-Камчатской – Елизовской городской агломерации; обоснование выбора участков под заложение поисковой скважины.

По сведениям, представленным недропользователями, налоговые поступления и другие платежи во все уровни бюджета Российской Федерации от деятельности предприятий горнодобывающей промышленности Камчатского края за 2016 год составили 2684,46 млн. рублей (или 112,184% от уровня 2015 года), в том числе в консолидированный бюджет Камчатского края – 1129,37 млн. рублей, что составляет 103,0 % от уровня 2015 года.

По данным Министерства финансов Камчатского края поступления в консолидированный бюджет Камчатского края платежей по налогу на добычу полезных ископаемых по состоянию на 31.12.2016 составили 346,326 млн. рублей, в том числе по налогу на добычу общераспространенных полезных ископаемых – 21,803 млн. рублей, что соответственно составляет 104,7 % и 204,4 % от показателей прошлого года (за 2015 год поступления в консолидированный бюджет Камчатского края платежей по налогу на добычу полезных ископаемых составили 330,639 млн. рублей, в том числе по налогу на добычу ОПИ – 10,665 млн. рублей).

Объём внебюджетных инвестиций в развитие минерально-сырьевого комплекса Камчатского края в 2016 году составил 5090,3 млн. руб., вновь создано 373 рабочих места.

4.2. Анализ экологической ситуации в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья на территории Камчатского края.

Недропользование является одним из видов экономической деятельности, оказывающим наиболее существенную нагрузку на окружающую среду. В 2016 году вопросы, проблемы и результаты обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья Камчатского края рассматривались на заседаниях 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 целевых совещаниях и научно-практических конференциях.

В итоговых документах совещений по вопросам обеспечения экологической безопасности в сфере недропользования предприятиям-недропользователям рекомендовано обратить особое внимание на оперативную разработку и реализацию целевых мероприятий по соблюдению установленных лицензиями требований, в том числе природоохранных, по исключению предпосылок к утрате доверия со стороны органов власти, населения, инвесторов. Вместе с тем, по данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю, существенной активизации в работе недропользователей по исполнению указанных рекомендаций не наблюдается.

Основными недропользователями Камчатского края, осуществляющими разработку месторождений полезных ископаемых, являются следующие предприятия:

- ЗАО «Тревожное Зарево»: эксплуатация Асачинского золоторудного месторождения и Асачинского горнообогатительного комбината (ГОКа);
- ЗАО «Аметистовое»: эксплуатация Аметистового золоторудного месторождения и Аметистового горнообогатительного предприятия;
- ЗАО «Камголд: эксплуатация Агинского, Южно-Агинского золоторудных месторождений и Агинского ГОКа;
- ЗАО «Камчатское золото»: эксплуатация Золотого (жильная зона № 1) золоторудного месторождения и Кунгурцевского золоторудного месторождения (вывоз руды на Агинский ГОК);
- ЗАО НПК «Геотехнология»: эксплуатация Шанучского медно-никелевого месторождения (рудник).
- ООО «Газпром добыча Ноябрьск»: эксплуатация Кшукского и Нижне-Квакчикского газоконденсатных месторождений.

Кроме того, ОАО «СиГМА» проводило сезонные работы по подготовке к освоению Озерновского золото-серебряного месторождения: предприятием выполнены вскрышные работы, добыто и складировано 2658,2 тонн руды.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в ходе проведения надзорных мероприятий, которые проводились в рамках Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении

государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26.12.2008 № 294-ФЗ, в 2016 году также проводился мониторинг регионального недропользования.

Кроме того, мониторинг регионального недропользования осуществлялся в рамках Регионального плана декриминализации основных отраслей экономики, целевых планов и поручений Правительства Российской Федерации, Роснедра, Росприроднадзора.

Результаты государственного экологического надзора за деятельностью горнодобывающих предприятий в 2016 году, как и в прошлые годы, показывает, что практически все основные горнодобывающие предприятия систематически привлекаются к административной ответственности по результатам осуществления контрольно-надзорных мероприятий. Большинство выявленных в 2016 году нарушений на стадии геологического изучения и разведки полезного ископаемого (благородные металлы) относятся к нарушениям требований законодательства о недрах.

В Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю в 2016 году государственную статистическую отчетность по форме 2-ТП (рекультивация) представили 16 горнорудных предприятий (ОКВЭД 13.20.41 «Добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)».

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в 2016 проведены плановые проверки соблюдения требований природоохранного законодательства следующих горнодобывающих предприятий: АО «Корякгеолдобыча», АО «Камчатское золото», АО «Аметистовое», АО «Геотерм».

В ходе проверок АО «Корякгеолдобыча» и АО «Аметистовое» нарушений в сфере недропользования не установлено.

АО «Корякгеолдобыча»: добычные и геологоразведочные (техногенные россыпи) работы, работы по рекультивации не начаты.

В рамках проведения плановой проверки выявлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (промплощадка в г. Петропавловск-Камчатский, ул. Вулканная, 49, участок ГДУ Ледяной) осуществляются без специального разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.21 КоАП РФ.

2. Отсутствие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, документа об их утверждении по площадкам (объектам): ГДУ «Левтыринываям», ГДУ «Ледяной», центральная база с. Корф, перевалочная база в г. Петропавловск-Камчатский. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировании, размещении и ином обращении с отходами производства и потребления).

3. Из руч. Сентябрь осуществляется забор воды на производственные нужды (заполнение илоотстойников) без документов на право водопользования водным объектом. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 7.6 КоАП РФ (использование водного объекта без документов, на основании которых возникает право пользования водным объектом или его частью, либо водопользование с нарушением его условий).

4. От вахтового поселка ГДУ «Ледяной» осуществляется сброс сточных вод на рельеф местности без очистки. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.1 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов капитального строительства).

5. В руч. Сентябрь осуществляется сброс сточных и дренажных вод с нарушением установленных правил водопользования: отсутствует решение о предоставлении водного объекта в пользование, нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты не разработаны и не утверждены в установленном порядке, отсутствует решение на сброс загрязняющих веществ в водный объект руч. Сентябрь. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования).

6. На участке «Ледяной» осуществляется загрязнение водного объекта руч. Сентябрь взвешенными веществами. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 КоАП РФ (нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь их загрязнение).

7. В представленных предприятием расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду установлены ошибки при начислении. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ (искажение экологической информации).

Для устранения выявленных нарушений выданы 7 предписаний.

АО «Аметистовое»: добыча и переработка рудных полезных ископаемых, работы по рекультивации не начаты.

В рамках проведения плановой проверки выявлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

1. Осуществляется сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности без очистки. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.1 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов капитального строительства).

2. Осуществляется сброс сточных вод с нарушением установленных правил водопользования. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод).

3. Размещение отходов (хвостов) цианирования руд серебряных и золотосодержащих (кека) на полигоне отходов ЗИФ, не внесенном в государственный реестр объектов размещения отходов, отсутствие лимитов на размещение данного вида отходов, несанкционированное размещение отходов 4-5 классов опасности в площади карьера строительных материалов месторождения «Аметистовое». Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления).

4. Предоставление недостоверной информации об источниках загрязнения окружающей среды, а именно несоответствие между фактическими выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и данными последней инвентаризации, сокрытие фактов эксплуатации стационарных источников. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ (сокрытие или искажение экологической информации).

Для устранения выявленных нарушений выданы 3 предписания.

АО «Камчатское золото»: добыча и переработка рудных полезных ископаемых, работы по рекультивации не начаты.

В рамках проведения плановой проверки выявлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

1. Нарушение правил водопользования при заборе (изъятии) воды из подземного (скважинного) водозабора, расположенного на территории вахтового поселка месторождения «Золотое»: учет забираемых вод осуществлялся с нарушением

установленного порядка, в территориальный орган Федерального агентства водных ресурсов не представлены отчеты за 2013-2015 по форме 3.1 «Сведения, полученные в результате учета объёма забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов». Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности в соответствии с ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования при заборе воды).

2. Осуществление деятельности по транспортированию отходов 4 класса опасности без лицензии. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ (осуществление предпринимательской деятельности без специальной лицензии, если такая лицензия обязательна).

3. Осуществление производственной деятельности по добыче полезных ископаемых на месторождении «Золотое» с нарушением требований проектной документации, предусмотренных проектом «Горно-обогатительный комплекс (ГОК) Балхачский золотоносный узел (БЗУ) Подземный рудник на базе месторождения «Золотое». Ответственность за данное нарушение предусмотрена ст. 8.1 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при планировке территории, строительстве, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов капитального строительства). Предприятие осуществляет свою производственную деятельность на месторождении «Золотое» со второго квартала 2013 года. Вместе с тем, объект капитального строительства в эксплуатацию не введен. Материалы проверки для рассмотрения по существу административного правонарушения направлены в Дальневосточное Управление Ростехнадзора, осуществляющего надзор за соблюдением требований промышленной безопасности при строительстве, эксплуатации опасных производственных объектов на территории Камчатского края.

4. На площади участка недр лицензии на право пользования недрами ПТР 14055 БЭ проведены без проекта геологоразведочные работы по месторождению Бараньевскому в 2015 и первом полугодии 2016 годов в контуре балансовых запасов, подлежащих первоочередной отработке (в период проверки работы завершены), также осуществлялось водоснабжение вахтового поселка и производственного участка без согласованного в установленном порядке технического проекта (проектов). Юридическое лицо привлечено к административной ответственности по ст. 8.11 КоАП РФ (нарушение правил и требований проведения работ по геологическому изучению недр).

Для устранения выявленных нарушений выдано 2 предписания.

ООО «Тревожное Зарево»: добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы), работы по рекультивации не начаты.

В рамках проведения плановой проверки выявлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

1. Осуществляется сброс сточных вод после очистных сооружений биологической очистки в ручей Ireда с нарушением установленных правил водопользования. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 статьи 8.14. КоАП РФ (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод в водные объекты).

2. Производственная деятельность оказывает негативное воздействие на водный объект (р. Вичаевская), выраженное в повышенной мутности воды, вызванной поступлением шахтных вод, дренирующих из пруда-отстойника, а также увеличении содержания загрязняющих веществ в р. Вичаевская в 100 м ниже по течению от источников воздействия ЗАО «Тревожное зарево». Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13. КоАП РФ (нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение).

3. Осуществляется деятельность по транспортированию отходов 3-4 класса опасности и размещение отходов 3-4 класса опасности (отходы извлечения золото и серебросодержащих руд) на территории Камчатского края без наличия соответствующей лицензии. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 2 ст. 14.1 Кодекса РФ об административных правонарушениях (осуществление предпринимательской деятельности без лицензии, если такая лицензия обязательна).

4. Предприятием при осуществлении деятельности по размещению отхода добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы) не проведены работы по отнесению данного отхода к конкретному классу опасности, не оформлен паспорт на данный вид отходов. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления).

5. Накопление лома черных металлов несортированного и отходов, содержащих черные металлы в кусковой форме, осуществляется на необорудованной площадке, расположенной в районе нижнего вахтового поселка месторождения «Асачинское». Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления).

6. Предприятием превышены установленные лимиты на размещение отходов. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления).

7. Предприятием не осуществляется мониторинг воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду, а именно мониторинг воздействия хвостохранища Асачинского месторождения на качественный состав подземных вод. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления).

8. Предоставление недостоверной информации об источниках загрязнения окружающей среды, а именно: несоответствие между источниками выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, указанных в разрешении на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и фактическими источниками, установленными при проверке. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ (сокрытие или искажение экологической информации).

9. Предоставление недостоверной информации об источниках загрязнения окружающей среды, а именно: при осуществлении хозяйственной деятельности на объектах Асачинского месторождения, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду в виде выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ (сокрытие или искажение экологической информации).

10. Осуществление хозяйственной деятельности на месторождении «Асачинское» не соответствует проектной документации, которая получила положительное заключение государственной экологической экспертизы. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 2 ст. 8.4 КоАП РФ (осуществление деятельности, не соответствующей документации, которая получила положительное заключение государственной экологической экспертизы).

Для устранения выявленных нарушений выдано 10 предписаний.

АО «Геотерм»: добыча пароводяных смесей, производство электроэнергии прочими электростанциями и промышленными блок-станциями.

В рамках проведения плановой проверки выявлены следующие нарушения требований природоохранного законодательства:

1. Окончательный отчет о результатах геологического доизучения (с подсчетом запасов) по установленной форме в Камчатский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» не предоставлен. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ (сокрытие или искажение экологической информации в части информации о состоянии недр).

2. АО «Геотерм» осуществляет сброс сточных вод в водные объекты с нарушением установленных правил водопользования. Юридическое и должностное лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод).

Для устранения выявленных нарушений выдано 2 предписания.

В 2016 году Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проведены внеплановые проверки выполнения ранее выданных предписаний, по которым срок выполнения наступил в 2016 году:

- ООО «Алмазтрансстрой» – 2 проверки, 2 предписания выполнено, 1 предписание не выполнено;
- ООО Компания «СТЭППС ИСТ» – 3 проверки, 6 предписаний не выполнено;
- ООО «Хайоклан» – 3 проверки, 2 предписания выполнено,

6 предписаний не выполнено.

- АО «СиГМА» – 2 проверки, предписание и уведомление Камчатнедра выполнены;
- ООО «Камчатнедра» –1 проверка, 2 предписания не выполнено;
- ООО Артель старателей «Вектор плюс» – 1 проверка, 2 предписания выполнено, 1 предписание не выполнено.

В 2016 году Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в отношении предприятий-недропользователей вынесено 12 постановлений об административном наказании должностных и юридических лиц на общую сумму 2763,0 тыс. рублей, в т.ч. по объектам общераспространенных полезных ископаемых – 5 постановлений на сумму 1300,0 тыс. рублей.

По объекту «Мутновское золоторудное месторождение» (ООО Компания «СТЭППС ИСТ») материалы направлены в Росприроднадзор для рассмотрения на комиссии по досрочному прекращению права пользования недрами. В соответствии с протоколом заседания комиссии по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию (Роснедра), от 22.12.2016 № 517 комиссией рекомендовано внесение изменений в лицензию. Дополнение № 2 о внесении изменений в лицензию ПТР 10691 БР зарегистрировано Камчатнедра 06.03.2017 за № 158/ПТР 10691 БР.

Право пользования недрами по объекту Хайнконколавская площадь ООО «Горно-геологическая компания» прекращено (приказ Камчатнедра от 13.01.2016 № 05).

Роснедра по поручению Президента Российской Федерации от 12.02.2015 № Пр- 254 и распоряжению заместителя Председателя Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № АХ П9 1017 (дата окончания разовой актуализации лицензий определен декабрь 2016) проведена разовая актуализация лицензий на пользование недрами по месторождениям твердых полезных ископаемых и углеводородов. По результатам проведенной актуализации при проведении плановых проверок нарушений условий пользования недрами на стадии разработки месторождений, а также на стадии геологического изучения и разведки полезного ископаемого в 2016 году не установлено.

По данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю, существенного воздействия на окружающую среду проведение геологического изучения за собой не

повлекло. Нарушения, выявленные на действующих горнорудных предприятиях, также не повлекли за собой чрезвычайных ситуаций в муниципальных районах, в границах которых ведутся работы. Экосистемы, попадающие в зону воздействия горнорудных объектов, в целом функционируют стабильно, сохраняя свою устойчивость.

Информация о результатах осуществления горнопромышленными предприятиями Камчатского края производственного контроля, экологического мониторинга и выполнении природоохранных мероприятий в 2016 году.

ЗАО НПК «Геотехнология» является владельцем лицензии на право пользования недрами (Шанучское месторождение кобальт-медно-никелевых руд) ПТР № 00177 ТЭ от 14.08.98. В 2016 году ЗАО НПК «Геотехнология» продолжило проведение геологоразведочных работ на Квинум-Кувалорогском никелевом месторождении и добычных работ на Шанучском кобальт-медно-никелевом месторождении (рис. 27); заключены договора на приобретение и доставку оборудования для строительства очистных сооружений шахтных вод.

Рис. 27. Производственные объекты ЗАО НПК «Геотехнология» на руднике Шануч.

На руднике Шануч сотрудниками отдела охраны окружающей среды ЗАО НПК «Геотехнология» осуществляется производственный экологический контроль по утвержденным программам (таких как «Программа производственного контроля качества питьевой воды», «Программа проведения мониторинга подземных вод хозяйственно-питьевого назначения по участку водозабора «Шанучский-2», «Программа проведения измерений качества сточных вод», «Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной» и другие). Кроме того, начиная с 2004 года, в период с мая по май следующего года ООО «ЭкоГеоЛит» проводит работы по программе комплексного экологического мониторинга при опытно-промышленной добыче и переработке руды Шанучского месторождения.

Исследования проб природных и сточных вод на обобщенные, органолептические и микробиологические показатели выполняет лаборатория Филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае в Мильковском районе» (с. Мильково), исследования по неорганическим веществам и радиологическим показателям – лаборатория ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» (г. Петропавловск-Камчатский).

В целях осуществления мониторинга состояния природных вод обследование водотоков проведено в 41 пункте наблюдений. Вне зоны воздействия рудника (р. Шануч, руч. Сорный) поверхностные природные воды имеют сходную с предыдущими годами мониторинга низкую минерализацию, варьирующую в пределах от 12 до 19 мг/л, слабощелочные (р. Шануч pH 8,39) и слабокислые (руч. Сорный pH 6,55) показатели pH, не выходящие за пределы ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения.

Состояние поверхностных вод ручьев ниже пересечения их рудовозной дорогой (руч. Холодный, Сорный, Крутой, Ш-36), как и в предыдущие годы наблюдений, можно оценить, как благополучное. В природных поверхностных водах в зоне влияния промзоны в руч. Сорный и Тройной содержание азотсодержащих соединений значительно ниже установленных нормативов ПДК. Содержания аммоний-ионов, превышающие нормативное значение до 4,8 ПДК, установлены в Шанучском болоте: связано данное загрязнение с буровзрывными работами при проходке штолен.

В целом, для территории характерно низкое содержание взвешенных веществ в ручьях. Самое высокое значение содержания взвесей в поверхностных водах отмечено в водопритоке из штольни на 350 горизонте – 8,4 мг/л. В большинстве точек наблюдений содержания взвешенных веществ ниже 2 мг/л либо близкое к 2 мг/л. Содержание нефтепродуктов в большинстве точек наблюдений находится ниже установленных нормативов ПДК. Исключение составляют воды водопритоков штолен на 350 горизонте – 1,02 ПДК и 500 горизонте – 1,22 ПДК, а также разгрузочные воды Шанучского болота на его северо-восточной окраине – 1,1 ПДК, воды руч. Холодный ниже рудовозной дороги – 1,14 ПДК и воды р. Шануч на границе с Быстринским парком (т.н. Ш-29 – 1,02 ПДК).

Превышение норматива ПДК согласно СанПиН 2.1.5.980-00 для $БПК_5$ не превышает принятые нормативы. Показатель химического поглощения кислорода (ХПК) и фенолов ни в одной точке не превышает норматив. Содержания ПАВ в водах низкое. В пробах поверхностных вод руч. Тройной, Сорный и в стоке вод ниже отстойника штольневых вод не установлено превышение нормативов по санитарно-эпидемиологическим показателям.

Одновременно с отбором водных проб в опорных точках комплексного экологического мониторинга на площади Шанучского месторождения выполнено опробование донных отложений водотоков. В 2016 году был уточнен местный геохимический фон микроэлементов в донных отложениях водотоков территории Шанучского месторождения по состоянию на момент проведения полевых работ. Для определения степени загрязнения донных отложений водотоков произведены расчеты в каждой точке пробоотбора коэффициентов концентрации (Кс) микроэлементов и суммарного показателя загрязнения Zc. В 2015 году выявлена одна точка наблюдений с очень сильным уровнем загрязнения, по одной – с сильным и средним уровнями. Большинство точек соответствует слабому уровню загрязнения. В 2016 году очень сильный уровень загрязнения в донных отложениях не выявлен, большинство точек соответствуют слабому уровню загрязнения.

Основной вклад в суммарное загрязнение донных отложений водотоков на территории рудника вносят Cr, Cu, Ni и Co. В 2016 году отмечается снижение обсуждаемого показателя до уровня 2007 г. $Zc_{ср}$=9,13. Приращение относительно 2004 года составляет 3,33 раз. В 2016 году превышения допустимого уровня по содержанию нефтепродуктов в донных отложениях не установлено.

В районе горно-добычного участка рудника (ниже по рельефу от всех штолен и отработанного карьера) проведен мониторинг морфологических и физико-химических

свойств почв. Существенных изменений физико-химических свойств всех исследованных почв, в сравнении с ранее проведенными фоновыми и мониторинговыми наблюдениями не наблюдается. Исключение составляют верховые торфяные почвы Шанучского болота, существенно изменившиеся по морфологическим свойствам.

Превышения допустимого уровня по содержанию нефтепродуктов в почвах не установлено. Превышений допустимого уровня содержаний бенз(а)пирена в грунтах приустьевых площадок штолен не установлено. Согласно проведенным исследованиям и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 грунты на всех приустьевых площадках штолен относятся по санитарно-бактериологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы) и по санитарно-паразитологическим (яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям к категории «чистая». В окрестностях промплощадки и вахтового поселка чрезвычайно опасной категория загрязнения не установлена.

В 2016 году наблюдения за основными техногенными формами рельефа на территории Шанучского рудника не выявили проявлений опасных неблагоприятных экзогенных процессов и тенденций их развития.

Результаты мониторинга объектов животного мира, проводимого в районе расположения Шанучского рудника с 2004 года, свидетельствуют о том, что плотность и численность промысловых видов животных в последние годы в основном определялась естественной динамикой численности и нормированной промысловой нагрузкой, степень влияния промобъекта и сопутствующих коммуникаций (автодороги) находится в пределах допустимой нормы.

Отходы, образуемые в результате строительства и эксплуатации предприятия и вахтового поселка, контролируются как на этапе их образования, так и при утилизации, уничтожении, захоронении. Все операции с отходами основываются на действующих требованиях и стандартах, в зависимости от их класса опасности. ЗАО НПК «Геотехнология» на сегодняшний день имеет:

1. Лицензию серия № ОП-75-000235(49) от 27.09.2010 г.; переоформленная в 2015 году на основании решения лицензирующего органа – приказ от 10.11.2015 г. № 538-пр. Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности:

- транспортирования отходов I – IV класса опасности;
- размещение отходов IV класса опасности.

2. Разработанные проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) на рудник Шануч и подземный горный участок с комплексом мероприятий по максимальному сокращению объемов образования отходов и их оперативной локализации, утилизации, уничтожению или захоронению с целью минимизации воздействия на окружающую среду. Проекты прошли экологическую экспертизу. Срок действия проектов – 5 лет.

3. Получены лимиты на образование и размещение отходов I – V классов опасности на руднике Шануч и подземном горном участке. Срок действия лимитов – 5 лет.

В соответствии с технологической структурой предприятия контролю подлежат следующие объекты:

- полигон ТБО для размещения твердых бытовых и промышленных нетоксичных отходов IV – V классов опасности, кроме металлолома;
- для сбора отходов на площадке вахтового поселка, а также на всех производственных площадках, где постоянно находится обслуживающий персонал, устанавливаются контейнеры-мусоросборники временного хранения отходов и оборудуются площадки для их установки.

Оценка возможного влияния полигона ТБО на качество подземных вод производится по сети наблюдательных скважин. Скважин оборудовано 3, из них – верхняя

для определения фоновой концентрации загрязнения подземных вод, две другие – наблюдательные.

В 2016 году при проведении геологоразведочных работ на Квинум-Кувалорогском никелевом месторождении предприятием были выполнены водохозяйственные и водоохранные работы на сумму 460,832 тыс. руб., из них:

- на устройство оборотного водоснабжения – 100,00 тыс. руб.;
- лабораторные исследования природной воды руч. Медвежий – 74,04 тыс. руб.;
- комплексный экологический мониторинг – 186,792 тыс. руб.;
- вывоз снега с территорий – 100,00 тыс. руб.

На Шанучском кобальт-медно-никелевом месторождении на водохозяйственные и водоохранные мероприятия компания потратила 2117,119 тыс. руб., из них:

- лабораторные исследования сточных вод очистных сооружений – 157,964 тыс. руб.;
- лабораторные исследования природной воды руч. без названия левобережного притока руч. Сорный – 157,964 тыс. руб.;
- комплексный экологический мониторинг – 1 285,049 тыс. руб.;
- вывоз снега с территорий – 100,00 тыс. руб.;
- изготовление знаков водоохранных зон – 38,142 тыс. руб.;
- разработка проекта очистных сооружений шахтных вод – 378,000 тыс. руб.

Всего по предприятию на водоохранные мероприятия 2016 году было затрачено 2577,951 тыс. руб.

За 2016 год были разработаны, согласованны и получены следующие разрешительные документы и их стоимость:

- разрешение на сброс загрязняющих веществ № 1 – 3,5 тыс. руб.;
- разрешение на сброс загрязняющих веществ № 80 – 3,5 тыс. руб.;
- проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ) для производственной территории рудника Шануч – 250,00 тыс. руб.;
- проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ) при проведении геологического изучения (поиск и оценка) в пределах Квинум-Кувалорогской никеленосной зоны – 250,00 тыс. руб.;
- разрешительные документы на ПДВ – 14,00 тыс. руб.;
- санитарно-эпидемиологическая экспертиза проекта зон санитарной охраны для водозабора питьевых подземных вод скважинного водозабора Шан-8 – 28,00 тыс. руб.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду за 2016 год составила 566,5 тыс. руб. (в 2015 году – 368,2 тыс. руб.).

Всего за 2016 год ЗАО НПК «Геотехнология» потратила на мероприятия по охране окружающей среды 3,7 млн. руб. (в 2015 году – 3,3 млн. руб.).

ЗАО «Тревожное Зарево». В 2016 году затраты предприятия на выполнение мероприятий по охране окружающей среды составили 225350 рублей, в том числе на мероприятия по осуществлению экологического мониторинга источников негативного воздействия – 2000,0 тыс. рублей, на работы по сбору и передаче специализированным организациям опасных отходов, для последующей утилизации и обехвреживания – 350 тыс. рублей, на работы по завершению сторительства второй карты хвостохранилища – 63000,0 тыс. рублей, на строитльство полигона захоронения ТБО – 160000,0 тыс. рублей.

АО «Сибирский горно-металлургический альянс» (АО «СиГМА») в 2016 году проводились горные работы на месторождении «Озерновское»: строительство и реконструкция подъездной дороги от ИП-14 к месторождению. На Озерновском месторождении в настоящее время построен временный вахтовый поселок, который оборудован очистными сооружениями хозбытовых стоков. Поселок обеспечен питьевой водой из скважинного водозабора. Регулярно проводится отбор проб воды.

Оформлены разрешения ПДВ, лимиты на размещение отходов, получены решения на пользование водных объектов на период строительства подъездной автодороги.

Проводились работы по подготовке и оформлению документов (договоров аренды лесного участка) и разрешений для строительства основных объектов строительства рудника (ЗИФ, карьера, склады ВМ и химических реагентов).

В 2016 году затарты АО «СиГМА» на выполнение природоохранных мероприятий составили 2328,247 тыс. рублей, в том числе на:

- на мероприятия по осуществлению экологического мониторинга при проведении подготовительных работ Озерновского месторождения и строительстве подъездной дороги - 1280,0 тыс. руб.;
- оплату за захоронение твердых бытовых отходов - 890,58 тыс. руб.;
- возмещение (компенсацию) ущерба водным биоресурсам и среде их обитания – 759,536 тыс. руб.;
- оплату лабораторных исследований – 46,497 тыс. рублей.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы от стационарного объекта) составила 717,0 тыс. рублей.

Горнопромышленные предприятия ООО «Интерминералс».

АО «Камголд». Комплексный экологический мониторинг воздействия Агинского горно-обогатительного предприятия проводится в соответствии с требованиями и рекомендациями государственной экологической экспертизы.

Производственный экологический контроль осуществляется в порядке, согласованном с уполномоченными государственными органами, и проводится силами АО «Камголд» с привлечением услуг сторонних организаций/лабораторий. Для выполнения лабораторных, санитарно-эпидемиологических исследований привлекаются аккредитованные, аттестованные на данный вид услуг лаборатории: АО «Камчатгеология» (свидетельство № РОСС RU.0001.21АУ22 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 ноября 2013 года), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» в Мильковском районе (РОСС RU.0001.510191 от 02.12.2013 г.), ФБУ «Камчатское УГМС»(№ РОСС RU.0001.514702), а так же центральная пробирно-аналитическая лаборатория (ЦПАЛ) АО «Камголд» (свидетельство № 042 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 ноября 2012 года). Также заключен договор с ФБУ «Камчатский ЦСМ» по информационному обслуживанию и актуализации нормативных документов для соответствия лаборатории ЦПАЛ АО «Камголд» в области информационного обеспечения. Для проведения исследований КХА и биотестирования отходов привлекаются лаборатории: ЦЛАТИ по Камчатскому краю, ЦЛАТИ по Приморскому краю.

В течение 2016 года предприятие осуществляло производственный экологический контроль на территории Агинского ГОКа. Данные контроля и мониторинга свидетельствуют о следующем:

1. Качество воды в контрольных створах реки Ага (500 м ниже по течению от выпусков сточных вод) при различных режимах водопользования соответствует нормативным требованиям для водных объектов рыбохозяйственного значения.
2. Превышения концентраций по некоторым элементам в ряде проб воды подтверждает развитие природных геохимических аномалий на данном типе месторождения (повышенное содержание нормируемых ингредиентов в природных водах, грунтах и почвах); данное утверждение подтверждается анализом природных вод в фоновом створе водных объектов месторождения.
3. Мониторинг, осуществляемый в районе полигона ТБ и ПО, не выявил нарушений при его эксплуатации, которая осуществляется в соответствии с согласованными разрешительными документами.
4. Состав дренажных вод накопителя отходов обогащения идентичен составу грунтовых вод, отобранных выше (фоновый створ) головной дамбы накопителя, что

свидетельствует об отсутствии загрязнения грунтовых вод и подтверждает функционирование объекта размещения отходов в проектном режиме и целостность защитных сооружений накопителя.

5. В грунтовых водах наблюдательных скважин накопителя отходов обогащения не отмечено концентраций загрязняющих веществ, превышающих предельно допустимые.

6. Результаты исследований класса опасности подтверждают отнесение отходов обогащения ЗИФ к отходам 4-5 класса опасности для окружающей среды.

7. Данные мониторинга качества атмосферного воздуха свидетельствуют о соблюдении предприятием установленных нормативов.

В целях сравнительного анализа при выполнении эколого-аналитических работ использовались данные исследований водотоков района Агинского ГОКа выше и ниже района работ.

Анализ полученных данных показывает, что за 2016 год в контрольном створе реки Ага не отмечено превышений ПДК для водных объектов высшего рыбохозяйственного значения. Исключение составляют элементы, превышение концентраций которых в воде обусловлено природными факторами: присутствие таких элементов, как Cu, Zn и Te в концентрациях выше ПДК, отмечено и в фоновом створе руч. Ветвистый.

На основании исследований можно сделать следующие выводы:

- Сравнивая полученные данные с фоновыми характеристиками, приведёнными, в том числе в ОВОС основного проекта, можно утверждать, что содержание таких металлов, как Cu, Zn и Mg, находится ниже предела фоновых значений;

- Повышенное, относительно рыбохозяйственных ПДК, содержание некоторых элементов в речной воде обусловлено, в первую очередь, широким распространением природных геохимических аномалий и связанных с ними геохимических ореолов на территории Агинского месторождения. Основными источниками поступления их в поверхностные водные объекты являются грунтовые воды, а также поверхностный сток талых и дождевых вод, контактирующий с выходами геохимических аномалий на поверхность. Компоненты, повышенные концентрации которых в фоновом и контрольном створах отмечены в ходе наблюдений, не участвуют в технологическом процессе горнообогатительного комбината и не могут быть привнесены техногенным путем;

- Сравнительный анализ подтверждает, что полученные данные производственного экологического контроля и государственного экологического надзора принципиальным образом не отличаются; все результаты получены с привлечением специализированных и аккредитованных на данный вид деятельности организаций.

Дополнительным мероприятием в рамках производственного экологического контроля объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, являлся контроль соблюдения требований по обращению с отходами производства и потребления, в т. ч. контроль мест временного хранения и размещения отходов, порядок приема-передачи отходов специализированным организациям, их учета.

В рамках утвержденной отделом водных ресурсов Амурского БВУ по Камчатскому краю программы наблюдений осуществлялся контроль соблюдения режима водоохранной зоны. По результатам ПЭК нарушений водоохранной зоны не зафиксировано.

Также соблюдается нормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Результаты исследований проб воздуха в контрольной точке по контролируемым показателям (пыль и диоксид азота) соответствуют норме.

Согласно ежегодному плану в 2016 году АО «Камголд» выполнило следующие природоохранные мероприятия:

- обустроены и поддержаны в функциональном состоянии дренажные канавы вдоль автодорог в целях предотвращения размыва дорожного полотна;

- проведены профилактические мероприятия (осмотр и очистка территории от бытового мусора) на территории СЗЗ Агинского ГОКа совместно со службой коменданта

вахтового поселка (в т.ч. СЗЗ полигона ТБиПО), а также водоохранной зоны р. Ага и прилегающих ручьев;

- произведен производственный экологический контроль (мониторинг качества сточных и поверхностных вод на территории Агинского ГОКа, а также воздуха);

- проведена инвентаризация источников поступления взвешенных веществ в водный объект;

- проведены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух путем замены вентиляции и оптимизации ее работы.

Затраты АО «Камголд» на природоохранные мероприятия в 2016 году составили 8887,49 тыс. рублей (в 2015 году – 1408,56 тыс. рублей), в том числе:

- проведение лабораторных исследований проб сточной, природной воды, воды из скважин – 714,696 тыс. руб.;

- на научно-исследовательскую деятельность и разработку мер по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 374,750 тыс. руб.;

- на оценку воздействия на водные биоресурсы для согласования хоз. деятельности – 913,659 тыс. руб.;

- за передачу отходов сторонним организациям – 323,9 тыс. руб.;

- на ремонт (замену фильтров) газоочистного оборудования системы вентиляции золотоизвлекательной фабрики – 6560,485 рублей.

АО «Аметистовое». В 2016 году также проводился комплексный экологический мониторинг (контроль) состояния экосистем в районе месторождения «Аметистовое» по договору с НИГТЦ ДВО РАН. В рамках экологического мониторинга проводились исследования состояния компонентов окружающей среды (поверхностных водных объектов, растительного и почвенного покровов, объектов животного мира и т.д.).

Состояние поверхностных водных объектов. Отбор проб воды для определения текущего физико-химического состояния поверхностных водных объектов месторождения «Аметистовое» производился на р. Ичигинныываям, р. Тклаваям, руч. Прямой, руч. Рудный, руч. Северный.

Выполнен химический анализ проб воды на содержание загрязняющих веществ: аммоний-ион, сульфат-анион, фосфат-анион, нитрит-анион, нитрат-анион, железо, цинк, марганец, медь, никель, свинец, БПК5, нефтепродукты, селен, ртуть, АПАВ, взвешенные вещества.

Для выявления динамики концентрации загрязнителей в водных объектах района месторождения «Аметистовое», был проведен сравнительный анализ с результатами исследований за период 2011-2016 гг. Согласно проведенных исследований воды рек Ичигинныываям и Тклаваям классифицируются как «чистые». В ручье Рудном воды классифицируются как «условно чистые», воды ручьев Прямой и Северный – как «чистые». Полученные результаты демонстрируют, что водная экосистема рек и ручьев месторождения «Аметистовое» практически не испытывает влияния ведущейся производственной деятельности, только на ручье Рудном наблюдаются превышения ПДК по алюминию, марганцу, меди, цинку, что соответствует естественному геохимическому фону месторождения.

Для выполнения лабораторных, санитарно-эпидемиологических исследований питьевых подземных вод привлекались аккредитованные, аттестованные на данный вид услуг лаборатории: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае в Тигильском и Олюторском районах». Данные контроля свидетельствуют о том, что питьевая вода водозаборной скважины по радиологическим, санитарно-гигиеническим и микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Состояние почвенного и растительного покрова. Изучен почвенный покров на 2-х ключевых участках: на побережье оз. Таловское и на территории «Парапольского дола»,

прилегающей к левобережью р. Ичигинныываям, в 12 км к северу от месторождения «Аметистовое» и лицензионной площади. Произведен отбор 20 почвенных образцов на загрязнение тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Результаты химических анализов почв и грунтов показали:

- на участках уровень концентрации нефтепродуктов по результатам анализов был допустимый;

- суммарный показатель химического загрязнения почв в окрестностях вахтового посѐлка равен 5,4-5,8, что соответствует допустимому загрязнению почв селитебной территории тяжѐлыми металлами, мышьяком и сурьмой;

- повышенное содержание некоторых тяжелых металлов является следствием естественного геолого-химического фона.

Негативной динамики загрязнения окружающей среды не выявлено.

Натурное обследование показало, что эрозиионные процессы не имеют существенного распространения на месторождении и в его окрестностях, что объясняется сильной каменистостью почв и их высокой водопроницаемостью.

Качественных изменений в растительном покрове не выявлено, количественные изменения растительности связаны изъятием земель под строительство объектов.

Ихтиологические исследования. Обследование, проведенное в сентябре 2016 года, не выявило резких изменений в составе ихтиофауны рек Ичигинныываям и Тклаваям. Как и в 2011 году, в 2016 году, в районе проведения работ не выявлено других видов тихоокеанских лососей, кроме кеты. Всего в бассейне р. Ичигинныываям отмечено 14 видов рыб, самым массовым видом рыб в р. Ичигинныываям является камчатский подвид сибирского хариуса. Крупные размеры особей хариуса в выборке указывают на благоприятные условия обитания вида.

В 2016 году АО «Аметистовое» выполнило следующие природоохранные мероприятия, согласно ежегодному плану:

- проведена уборка мусора на территории месторождения «Аметистовое» совместно со службой коменданта вахтового поселка, а также водоохранной зоны р. Ичигинываям и прилегающих ручьев;

- произведен производственный экологический контроль (мониторинг качества подземных вод водозаборных скважин на территории месторождения «Аметистовое»);

- проведено обустройство ограждения первого пояса зоны санитарной охраны автономного участка Усть-Тклаваямский Усть-Тклаваямского МППВ;

- произведен монтаж систем вентиляции обогатительной фабрики с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- велось строительство очистных сооружений сточных вод (хозяйственно-бытовых и поверхностных) с целью минимизации загрязнения поверхностных водных объектов;

- осуществлен выпуск молоди кеты в количестве 44 886 штук.

Затраты на природоохранные мероприятия за 2016 год составили 11430,207 тыс. рублей (в 2015 году – 7 513,439 тыс. руб.), в том числе на:

- проведение гидрогеологических работ по подсчету запасов подземных вод из скважин, включая изучение их качества, работ по промывке скважин – 1815,525 тыс. руб.;

- научно-исследовательскую деятельность и разработку мероприятий по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду (проведение экологического мониторинга – 1900,000 тыс. руб.; разработку проекта нормативов допустимых выбросов – 413,750 тыс. руб.); всего – 2313,750 тыс. руб.;

- производственный экологический контроль (исследования поверхностных водных объектов, сточных вод) – 110,274 руб.

- услуги в счет возмещения (компенсации) ущерба водным биоресурсам и среде их обитания – 6182,129 тыс. руб.

- оценку воздействия на водные биологические ресурсы для согласования хоз. деятельности – 165,200 тыс. руб.;

- передачу отходов сторонним организациям – 843,329 тыс. руб.;

Инвестиционные затраты на природоохранные мероприятия (очистное оборудование, защитные сооружения, газоочистное оборудование) за 2016 год составили 252913,73 тыс. руб., в том числе на:

- ремонт и обслуживание газоочистного оборудования системы вентиляции золотоизвлекательной фабрики – 25 670,880 руб.;

- обустройство водозаборных скважин подземных вод – 29331,910 тыс. руб.;

- установку по обезвреживанию отходов КТО-50 – 210,81 тыс. руб.;

- воздухонагреватели для утилизации отработанных масел – 4857,03 тыс. руб.

- на очистные сооружения поверхностных вод на площадке ЗИФ – 8 464,13 тыс. руб. (затраты за предыдущие периоды составляют 8654,671 тыс. руб.);

- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков – 20 552,670 тыс. руб. (затраты за предыдущие периоды составляют 54196,085 тыс. руб.).

- очистные сооружения полигона отходов ЗИФ – 14 975,000 (затраты за предыдущие периоды составляют - 29950,0 тыс. руб.);

- полигон отходов ЗИФ – 136883,58 тыс. руб.;

- полигон отходов ТБПО – 11967,72 тыс. рублей.

АО «Камчатское золото» в 2016 году также осуществляло производственный экологический контроль объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Проводился контроль соблюдения требований по обращению с отходами производства и потребления, в т. ч. контроль мест временного хранения отходов. Собственные объекты размещения отходов на предприятии отсутствуют, в установленном порядке ведется их учет.

Проведена оценка воздействия на водные биологические ресурсы проектируемых объектов хозяйственной деятельности при освоении месторождений Балхачского узла. Нарушений режима охраны водоохранной зоны водных объектов не зафиксировано. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух соответствуют установленным нормативам.

В 2016 году АО «Камчатское золото» выполнило следующие природоохранные мероприятия, согласно ежегодному плану:

- обустроены и поддержаны в функциональном состоянии дренажные канав вдоль автодорог в целях предотвращения размыва дорожного полотна;

- выполнено пылеподавление путем полива;

- установлены противопожарные аншлаги на участках земель лесного фонда;

- проведен мониторинг подземных вод водозабора.

Затраты на природоохранные мероприятия в 2016 году составли 968,388 тыс. руб., в том числе на:

- изучение качества подземных вод из скважин – 155,443 тыс. руб.;

- проведение научно-исследовательских работ и разработку мер по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 276,648 тыс. руб.

- оценка воздействия на водные биологические ресурсы для согласования хоз.деятельности – 495,0 тыс. руб.;

- передача отходов сторонним организациям – 41,297 тыс. рублей.

АО «Корякгеолдобыча» в 2016 году проводило исследование поверхностных водных объектов руч. Ледяной, руч. Сентябрь: превышений ПДКрх не выявлено.

Проводился контроль соблюдения требований по обращению с отходами производства и потребления, в т. ч. контроль мест временного хранения и размещения отходов, порядок приема-передачи. Также в установленном порядке ведется их учет.

Соблюдается режим водоохранной зоны. По результатам ПЭК нарушений режима водоохранной зоны не зафиксировано. Также соблюдается нормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Кроме этого, осуществлен выпуск молоди кеты в количестве 75626 штук.

Затраты на природоохранные мероприятия в 201 году составили 651,133 тыс. руб., в том числе на:

- лабораторные исследования проб воды – 75,0 тыс. руб.;
- затраты на закупку и выпуск молоди кеты из ЛРПЗ – 404,598 тыс. руб.;
- проведение научно-исследовательской работы и разработку предложений по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду (разработка проекта нормативов допустимых выбросов) – 150,0 тыс. руб.;
- оценку воздействия на водные биоресурсы для согласования хоз. деятельности – 21,535 тыс. руб.

ООО «Каммедь». В 2016 году геологоразведочная деятельность на участке работ не велась.

АО «Быстринская горная компания». В 2016 году геологоразведочная деятельность непосредственно на участке работ не велась. Проводилась камеральная обработка полевых материалов и планирование работ на перспективу.

Экологический мониторинг окружающей среды на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях.

ООО «Газпром трансгаз Томск». Производственный экологический контроль ПЭК) в Камчатском ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск» (далее – филиал) осуществлялся в соответствии с утвержденным главным инженером филиала планом ПЭК Камчатского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск» на 2016 год, разработанном на основании СТО «ГТТ 0114-147-2014 «Положение о производственном экологическом контроле ООО «Газпром трансгаз Томск».

В рамках ПЭК в 2016 году в филиале выполнялись следующие мероприятия:

- разработаны и согласованы технические отчеты о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами объекта на объектах филиала;
- осуществлялся контроль за выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (расчетным методом);
- заключены договоры на размещение, использование, обезвреживание отходов производства и потребления с лицензированными специализированными организациями;
- организован селективный сбор отходов: отходы своевременно передаются специализированным организациям для утилизации, обезвреживания, захоронения;
- осуществлялся контроль за соблюдением условий накопления и обращения с отходами производства и потребления;
- соблюдались утверждённые нормативы образования и лимиты на размещение отходов производства и потребления;
- учёт образованных, переданных отходов филиала осуществлялся в соответствии с приказом МПР России от 01.09.2011 № 721;
- плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в установленные сроки и в полном объёме;
- статистическая отчётность своевременно предоставлена в Камчатстат и в Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю;
- проведение анализов качества воды, забираемой из природных источников (мониторинг подземных вод), а также сточных вод, радиологического анализа воды;
- контроль ведения работ (рекультивация земель) при проведении ремонтно-регламентных работ на газопроводе и объектах;

- проведена подготовка и переподготовка (повышение квалификации) специалистов по программе «Право допуска к работе по обращению с опасными отходами» и по «экологической безопасности».

Затраты предприятия на охрану окружающей среды в 2016 году составили 4365,0 тыс. рублей, в том числе: на

- мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 1997,0 тыс. руб.;
- обращение с отходами – 1161,0 тыс. руб.;
- защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 538,0 тыс. руб.;
- охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 330,0 тыс. руб.;
- другие мероприятия – 339,0 тыс. рублей.

Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в атмосферу составила 78,0 тыс. рублей.

5. РАДИАЦИОННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Радиационная обстановка на территории Камчатского края по сравнению с предыдущими годами в 2016 году существенно не изменилась и остается в целом удовлетворительной.

В 2016 году радиометрические наблюдения на территории Камчатского края выполняли 19 сетевых подразделений *ФГБУ «Камчатское УГМС».*

Наблюдения за выпадением радионуклидов из атмосферы на подстилающую поверхность ежедневно проводились на 10 метеостанциях, 4 из которых расположены в 100-км зоне воздействия радиационно-опасных объектов (РОО). Применялся метод отбора проб атмосферных выпадений на горизонтальный планшет с суточной экспозицией. При проведении мониторинга проб, соответствующих критерию высокого или экстремально высокого загрязнения, по результатам измерений не обнаружено. Среднее значения плотности атмосферных выпадений суммарной бета-активности по территории Камчатского края в отчетном году, по сравнению с 2015 годом, изменилось незначительно и составило 0,52 Бк/м^2 за сутки. Наиболее высокие значения плотности атмосферных выпадений суммарной бета-активности за сутки зарегистрированы в пробах, отобранных на метеостанциях Сосновка и Оссора в феврале, но они не превышали 5,50 и 4,49 Бк/м^2 за сутки соответственно.

В краевом центре среднемесячные значения плотности выпадений суммарной бета-активности за сутки изменялись от 0,25 до 0,48 Бк/м^2, а максимальное значение плотности суточных выпадений за 2016 год было отмечено в марте, оно не превысило 2,79 Бк/м^2.

На реке Камчатка (метеостанция Ключи) отобраны 3 пробы воды с сорбцией радиоактивного стронция на ионообменных смолах. Сообщения с региональной лаборатории мониторинга радиоактивного загрязнения ФГБУ «Приморское УГМС» о превышении концентрации стронция-90 в реке Камчатка уровня вмешательства по удельной активности радионуклида в соответствии с требованиями СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» не поступали.

Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения производилось 18 сетевыми подразделениями, выполняющими радиометрические наблюдения, результаты наблюдений ежедневно поступали в ФГБУ «Камчатское УГМС», размещались на сайте управления и передавались средствам массовой информации. Среднемесячные значения МАЭД гамма-излучения изменялись от 0,074 до 0,109 мкЗв/ч. Максимальные значения были зарегистрированы на метеостанции Озерная в июле – сентябре текущего года, но они не превышали 0,15 мкЗв/ч.

Результаты наблюдений, полученные при проведении радиационного мониторинга на территории деятельности ФГБУ «Камчатское УГМС», свидетельствуют о том, что существенных изменений в радиационной обстановке в 2016 году не произошло.

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю в 2016 году осуществлялся государственный санитарно-эпидемиологический надзор за 67 объектами, деятельность которых связана с ИИИ, из которых 54 (или 80,6%) – медицинские учреждения, 5 – (7,5%) промышленные предприятия, а также радиологические исследования проб воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов и продовольсвтенного сырья, строительных материалов, продукции лесного хозяйства и других.

В целях постоянного и эффективного контроля за радиационной обстановкой в Камчатском крае внедрена и функционирует единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения края, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую государственную систему учета доз облучения населения (ЕСКИД). Получаемая в рамках паспортизации и ЕСКИД информация служит информационной базой для управления радиационной безопасностью в целях оптимизации государственного санитарно-эпидемиологического надзора за радиационной безопасностью населения.

Основную долю объектов, осуществляющих деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (ИИИ), в 2014-2016 гг. составляют медицинские учреждения: в 2016 году – 80,6% (54 учреждения; 104 медицинских рентгеновских кабинетов), в 2015 году – 80,6 % (54 учреждения; 98 медицинских рентгеновских кабинетов), в 2014 году – 82,1% (55 и 98 соответственно).

В 2016 году радиационно-гигиенической паспортизацией охвачены все организации, использующие в своей деятельности техногенные ИИИ. Охват радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, работающих с ИИИ в 2016 году, как и в прошлом, составил 100%.

Паспортизация показала, что основными источниками облучения населения Камчатского края в 2016 году являются природные (84,68 %) и медицинские (15,07 %) ИИИ, на долю всех иных источников приходится 0,25% (рис. 28):

- 84,68 % (616,87 чел.-Зв/год) – облучение от природных источников ионизирующего излучения (в 2015 году – 85,25%);
- 15,07 % (109,78 чел.-Зв/год) – медицинское облучение (в 2015 году – 4,5%);
- 0,22 % (1,57 чел.-Зв/год) вносят глобальные выпадения, или техногенный фон (в 2015 году – 0,22%);
- 0,03 % (0,23 чел.-Зв/год) – облучение от профессионального использования ИИИ (в 2015 году – 0,03%).

Рис. 28. Структура годовых коллективных эффективных доз облучения населения Камчатского края в 2016 году

Коллективная доза облучения населения Камчатского края за счет всех источников облучения в 2016 году составила 728,45 чел.-Зв/год (в 2015 г.-711,93 чел.-Зв/год) (таблица 21). Коллективная годовая доза облучения населения Камчатского края в 2016 году, по сравнению с 2015 годом, незначительно увеличилась на 2,3%: с 711,93 до 728,45 чел.-Зв/год главным образом за счет природных источников излучения (с 606,94 до 616,87 чел.-Зв/год) и медицинского облучения (с 103,21 до 109,78 чел.-Зв/год). Коллективная годовая доза облучения населения Камчатского края в 2016 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 11,8%: с 814,52 до 728,45 чел.-Зв/год главным образом за счет природных источников излучения (с 713,3 до 616,87 чел.-Зв/год).

Вклад в коллективную дозу в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизился по природному облучению с 85,25 до 84,68%, что ниже соответствующего показателя по

Российской Федерации за 2015 год (86,87%). Вклад в коллективную дозу в 2016 году по сравнению с 2014 годом снизился по природному облучению на 3,3%: с 87,57 до 84,68%.

Таблица 33

Коллективные годовые эффективные дозы облучения населения Камчатского края

Компонент дозы	Коллективная доза, чел.-Зв (%)		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
За счет нормальной деятельности предприятий, использующих ИИИ	0,17 (0,02%)	0,20 (0,03%)	0,23 (0,03%)
За счет глобальных выпадений и прошлых радиационных аварий	1,6 (0,20%)	1,58 (0,22%)	1,57 (0,22%)
За счет природных источников излучения	713,30 (87,57%)	606,94 (85,25%)	616,87 (84,68%)
За счет медицинских рентгенорадиологических исследований	99,45 (12,21%)	103,21 (14,5%)	109,78 (15,07%)
За счет радиационных происшествий и аварий отчетного года	-	-	-
Всего	814,52	711,93	728,45
Средняя индивидуальная доза облучения в расчете на жителя, мЗв в год	2,55	2,25	2,31

Вклад в дозу облучения за счет медицинских источников по сравнению с 2015 годом увеличился на 3,9%: с 14,5 до 15,07%, коллективная доза при этом увеличилась незначительно: с 103,21 до 109,78 чел.-Зв/год. Вклад за счет медицинского облучения выше соответствующего показателя по Российской Федерации за 2015 год на 17,4% (12,84%).

Вклады в дозу облучения и коллективные дозы за счет нормальной деятельности предприятий, использующих ИИИ, за счет глобальных выпадений и прошлых радиационных аварий соответствуют показателям 2015 года (таблица 21). Вклад в дозу облучения за счет нормальной деятельности предприятий, использующих ИИИ, ниже соответствующего показателя по РФ за 2015 год в 1,7 раза (0,03 против 0,05%). Вклад в дозу облучения за счет техногенноизмененного фона соответствует показателю по Российской Федерации за 2015 год (0,23%).

Средняя индивидуальная годовая доза облучения населения составила 2,31 мЗв/год в расчете на одного жителя Камчатского края, что на 2,7% выше соответствующего показателя за 2015 год (2,25 мЗв/год), но на 9,4% ниже показателя за 2014 год (2,55 мЗв/год). По Российской Федерации соответствующий показатель за 2015 год в 1,6 раза выше и составляет 3,81 мЗв/год.

Природные источники ионизирующего излучения вносят наибольшую часть дозы в суммарное облучение населения (рис. 28, таблица 21). Средняя индивидуальная доза облучения населения от природных источников составила 1,96 мЗв/год/год, что на 2,1% выше соответствующего показателя 2015 года (1,92 мЗв/год) и на 40,8% ниже показателя по РФ за 2015 год (3,31 мЗв/год) (таблица 34).

Таблица 34

Структура годовой эффективной коллективной дозы природного облучения населения Камчатского края в 2014-2016 гг.

Годы	Население (тыс. чел.)	Космическое излучение (чел.-Зв)	Внешнее гамма-излучение (чел.-Зв)	Внутреннее облучение от ЕРН (чел.-Зв)	Ингаляция радона (чел.-Зв)	Всего (чел.-Зв)	Вклад в коллективную дозу облучения, %
2014	319,86	127,95	191,92	95,96	297,47	713,30	87,57

		15,71%	23,56%	11,78%	36,52%		
2015	316,12	126,45 17,76%	129,61 18,2%	94,83 13,32%	256,05 35,96%	606,94	85,25
2016	314,73	125,89 17,28%	132,19 18,15%	94,42 12,96%	264,37 36,29%	616,87	84,68

Наибольший вклад в дозу облучения населения за счет природных источников вносит ингаляция радона 36,29%, доля внешнего гамма-излучения составляет 18,15%, вклад космического излучения – 17,28%, на внутреннее облучение от естественных радионуклидов, поступающих в организм человека с пищей и водой, приходится 12,96%.

Медицинское облучение занимает второе место после облучения природными источниками и вносит значительный вклад в облучение населения Камчатского края – 15,07% (109,78 чел.-Зв/год).

Средняя годовая эффективная доза медицинского облучения в расчете на одного жителя для Камчатского края в 2016 году составила 0,35 мЗв/год, что на 6,1% выше соответствующего показателя за 2015 года (0,33 мЗв/год) и в 1,4 раза ниже соответствующего показателя по Российской Федерации за 2015 год (0,49 мЗв/год).

Средняя годовая эффективная доза медицинского облучения в расчете на одного жителя для Камчатского края в 2016 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 12,9% (с 0,31 до 0,35 мЗв/год).

Проведено 647806 медицинских рентгенорадиологических процедур, с учетом проживающих (314,729 тыс. человек) в среднем на одного жителя Камчатского края приходится 2,06 процедуры (2015 г. – 2,12), что на 9,6% выше показателя по Российской Федерации за 2015 год (1,88).

По сравнению с 2014 годом возросло количество всех рентгенорадиологических исследований на 2,9%, по сравнению с 2015 годом снизилось на 3,2%. Наибольший рост по сравнению с 2014 годом наблюдается для компьютерной томографии – в 1,6 раза, рентгеноскопических исследований – на 34,1%, флюорографических исследований – на 10,2%. Наибольший рост по сравнению с 2015 годом наблюдается также для компьютерной томографии – в 1,9 раза, рентгеноскопических исследований – на 27,4%.

Наибольший вклад в коллективную дозу облучения пациентов в 2016 году внесли рентгенографические исследования – 37,35% (в 2015 году – 45,51%, по Российской Федерации – 27,1%) и компьютерная томография – 30,64% (21,94% и 44,6%), далее следуют рентгеноскопические – 14,07% (12% и 7,3%), флюорографические – 7,51% (7,24% и 9,8%), прочие – 7,37% (10,45% и 9,5%), радионуклидные исследования – 3,05% (2,85% и 1,7% соответственно).

В 2015 году радиационным контролем были охвачены все основные объекты среды обитания человека на территории Камчатского края (таблица 35).

Таблица 35

Структура объектов радиологических исследований на территории Камчатского края в 2014-2016 гг.

Объекты исследований	Число проб		
	2014 год	2015 год	2016 год
Продовольственное сырье и пищевые продукты	376	257	261
Питьевая вода	222	247	215
Вода в местах водопользования населения	118	139	168
Атмосферный воздух	64	62	62
Почва	66	86	93
Строительные материалы	46	52	35

Радон в воздухе жилых и общественных зданий	706	504	842
МЭД гамма-излучения в жилых и общественных зданиях	725	890	1384
Всего	2323	2237	3060

В 2016 году, как и в предыдущие годы, наиболее значимыми объектами радиационного контроля в Камчатском крае являются продовольственное сырье и пищевые продукты, питьевая вода, воздух жилых и общественных зданий.

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 РФ за 2015 год, по цезию-137 – 3,7 кБк/м^2, по стронцию-90 – 1,85 кБк/м^2 (таблица 36).

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

Таблица 36

Уровни радиоактивного загрязнения почвы на территории Камчатского края за 2014-2016 гг.

Годы	Плотность загрязнения почвы, кБк/м^2					
	Цезий-137			Стронций-90		
	Мин.	Сред.	Макс.	Мин.	Сред.	Макс.
2014	<0,10	0,33	1,09	<0,05	0,19	0,63
2015	<0,10	0,28	1,05	<0,05	0,15	0,65
2016	<0,10	0,30	0,86	<0,05	0,16	0,49

В 2016 году исследовано 62 пробы атмосферного воздуха по показателям суммарной бета-активности, цезия-137, стронция-90 (в 2015 году – 62). 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 37).

Таблица 37

Уровни содержания радионуклидов в атмосферном воздухе за 2014-2016 гг.

Годы	Среднее значение объемной активности радионуклидов в атмосферном воздухе, Бк/ м^3		
	Цезий-137	Стронций-90	Объемная суммарная бета-активность
2014	$<0{,}1\cdot10^{-5}$	$<0{,}05\cdot10^{-5}$	$6{,}8\cdot10^{-5}$
2015	$<0{,}1\cdot10^{-5}$	$<0{,}05\cdot10^{-5}$	$8{,}8\cdot10^{-5}$
2016	$<0{,}1\cdot10^{-5}$	$<0{,}05\cdot10^{-5}$	$7{,}8\cdot10^{-5}$
по РФ	$2{,}4\cdot10^{-7}$	$0{,}86\cdot10^{-7}$	$13{,}9\cdot10^{-5}$

В 2016 году исследованы 168 проб воды водных объектов в местах водопользования населения (в 2014 году – 118) по показателям суммарной альфа-бета-активности, цезия-137, стронция-90. Превышений контрольных уровней по суммарной альфа-бета-активности, уровней вмешательства по цезию-137, стронцию-90 в исследуемых пробах воды в 2014-2016 гг. не выявлено (таблица 38).

Таблица 38

Содержание радионуклидов в воде открытых водоемов в 2014-2016 гг.

Годы	Количество проб	Удельная активность воды открытых водоемов, Бк/л (средняя/максимальная)			
		СБА	САА	Цезий-137	Стронций-90
2014	118	<0,04/0,17	<0,02/0,07	<0,01/0,03	<0,01/0,02
2015	139	<0,04/0,16	0,02/0,09	<0,01/0,02	<0,01/0,01
2016	168	<0,05/0,36	0,02/0,13	<0,01/0,01	<0,01/0,01

В 2016 году, как и в 2015 году, в эксплуатации находились 261 источников централизованного питьевого водоснабжения и 46 источников нецентрализованной системы водоснабжения. Из них в 2016 году обследовано по показателям радиационной безопасности на суммарную альфа- и бета- активность 77% источников централизованного водоснабжения, в основном это подземные источники водоснабжения, и 4,3% источников нецентрализованного водоснабжения (представлены колодцами) в целях контрольно-надзорных мероприятий, социально-гигиенического мониторинга, производственного контроля (таблицы 39-40).

Таблица 39

Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных по показателям радиационной безопасности в 2014-2016 гг.

Показатель	2014 год	2015 год	2016 год
Число источников централизованного водоснабжения	261	261	261
Доля источников централизованного водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа- и бета-активности, %	77	88	77
Доля проб воды источников централизованного водоснабжения, превышающих контрольные уровни по суммарной альфа- и бета-активности, %	-	-	-

Таблица 40

Доля источников нецентрализованного водоснабжения, исследованных по показателям радиационной безопасности в 2014-2016 гг.

Показатель	2014 год	2015 год	2016 год
Число источников нецентрализованного водоснабжения	46	46	46
Доля источников нецентрализованного водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа- и бета-активности, %	4,3	13	4,3
Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, превышающих контрольные уровни по суммарной альфа- и бета-активности, %	-	-	-

Содержание естественных радионуклидов в пробах питьевой воды (суммарная альфа- и бета- активность, радон) в 2014-2016 гг. не превысило гигиенических нормативов.

В исследуемых в 2016 году пробах питьевой воды содержание радона составило менее 15,7 Бк/л (в 2015 г.-21,5 Бк/л, 2014 г.-19 Бк/л). Анализ исследований питьевой воды показывает, что превышений уровней вмешательства по содержанию техногенных радионуклидов за 2014-2016 гг. на территории Камчатского края не зарегистрировано. (таблица 41).

Таблица 41

Данные о содержании радионуклидов в питьевой воде за 2014-2016 гг.

Годы	Удельная активность питьевой воды, Бк/л (средняя/максимальная)				
	СБА	САА	Радон-222	Цезий-137	Стронций-90
2014	<0,03/0,12	<0,01/0,08	4,8/19	<0,01/0,02	<0,01/0,01
2015	<0,04/0,12	<0,01/0,07	4,6/21,5	<0,01/0,02	<0,01/0,01
2016	<0,06/0,34	<0,01/0,06	3,9/15,7	<0,01/0,01	<0,01/0,01

Число исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям радиационной безопасности в 2016 году, по сравнению с 2014 годом, уменьшилось в 1,4 раза (с 376 до 261). Проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по содержанию радиоактивных веществ за период 2014-2016 гг. не зарегистрировано (таблица 42).

Таблица 42

Число исследованных проб пищевых продуктов по показателям радиационной безопасности на территории Камчатского края в 2014-2016 гг.

Наименование	2014 год	2015 год	2016 год	Доля проб пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам по содержанию радиоактивных веществ, %
Всего	376	257	261	-
Мясо и мясные продукты	65	37	47	-
Молоко и молокопродукты	35	23	23	-
Дикорастущие пищевые продукты	46	38	40	-

Содержание искусственных радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах местного производства на территории края остается низким (таблица 43).

Таблица 43

Удельная активность радионуклидов в пищевых продуктах местного производства на территории Камчатского края в 2014–2016 гг.

Годы	Удельная активность 137Cs , Бк/кг (средняя/максимальная)						Удельная активность 90Sr, Бк/кг (средняя/максимальная)					
	Карто-фель	Мо-локо	Мясо	Грибы	Хлеб	Оленина	Карто-фель	Моло-ко	Мясо	Грибы	Хлеб	Оле-нина
2014	0,15/ 0,75	0,42/ 2,6	0,48/1,5	8,8/ 31,6	0,03/ 0,11	19,2/ 19,2	0,03/ 0,04	0,03/ 0,06	0,03/ 0,06	0,05/0,26	0,03/ 0,04	0,07 /0,07
2015	0,18/ 0,34	0,37/ 1,15	0,51/1,63	5,3/ 13,0	0,04/ 0,06	16,4/ 20,1	0,03/ 0,08	0,03/ 0,06	0,04/ 0,07	0,08/0,3	0,03/ 0,04	0,12/ 0,16
2016	0,12/ 0,57	0,44/ 1,04	0,34/0,81	2,6/ 12,1	0,06/ 0,14	22,2/ 27,6	0,05/ 0,13	0,03/ 0,09	0,11/ 0,49	0,08/0,3	0,03/ 0,09	0,38/ 0,68

За 2016 год результаты контроля радиохимическими методами рыб, обитающих в прибрежных водах Камчатского края, не превышали гигиенических нормативов.

Максимальные удельные активности цезия-137+цезия-134, стронция-90 регистрировались в камбале: 0,74±0,27 Бк/кг по цезию-137+цезию-134, 0,18±0,10 Бк/кг по стронцию-90, при гигиенических нормативах 130 Бк/кг по цезию-137 и 100 Бк/кг по стронцию-90. В 2015 году максимальные удельные активности цезия-137+цезия-134 регистрировались в треске (0,61±0,20 Бк/кг), стронция-90 – в камбале (0,20±0,14 Бк/кг).

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

В отчетном 2016 году на территории Камчатского края число помещений эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий, исследованных по мощности дозы гамма-излучения составило 1384 (в 2014 году – 725); по содержанию изотопов радона в воздухе – 842 (в 2014 году – 706). При этом мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в жилых и общественных зданиях в 2016 году по сравнению с прошлыми годами не изменилась и равна 0,05-0,11 мкЗв/ч при среднем значении 0,07 мкЗв/ч, что соответствует показателям по Российской Федерации за 2015 год (0,07-0,23 мкЗв/час).

Превышений гигиенических нормативов ЭРОА радона как для строящихся, так и для эксплуатируемых зданий, мощности дозы гамма-излучения в 2014-2016 гг. не отмечено.

Средняя эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в воздухе жилых и общественных зданий (многоэтажные каменные дома) в 2016 году составила 10,7 Бк/м^3 и остается стабильной на протяжении последних трех лет (в 2014 году – 11,9 Бк/м^3), по РФ за 2015 год – от 2 до 193 Бк/м^3.

На территории Камчатского края в 2016 году функционировали семь мониторинговых точек контроля радиационного фона по мощности дозы гамма-излучения на открытой местности: г. Петропавловск-Камчатский, г. Елизово, г. Вилючинск, с. Усть-Большерецк, с. Мильково, пгт Палана, пгт Оссора. Значения мощности дозы гамма-излучения на открытой местности в контроль-ных точках Камчатского края в 2016 году, как и в предыдущие годы, составили 0,05-0,07 мкЗв/час и соответствуют общероссийским показателям за 2015 год (0,03-0,27 мкЗв/час) (таблица 44).

Таблица 44

Динамика мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках на территории Камчатского края в 2016 году

Мощность дозы, мкЗв/час	Петропав.-Камчатский	Елизово	Вилю-чинск	Оссо-ра	Палана	Усть-Больше-рецк	Милько во
Минимальное	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Максимальное	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07
Среднее	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06

Анализ исследованных в 2016 году строительных материалов показывает стабильное положение показателей радиационной безопасности (исследовано 35 проб строительных материалов местного производства), что ниже показателя 2015 года на 14,6%. Все исследованные строительные материалы по показателям радиационной безопасности отнесены к первому классу с широкой областью применения.

На территории Камчатского края имеются 4 организации, в которых по характеру их деятельности, потенциально возможно повышенное облучение работников за счет природных источников ионизирующего излучения (ПИИИ) (таблица 45).

Таблица 45

Список отраслей промышленности и производств на территории Камчатского края, на которых возможно повышенное облучение работников за счет ПИИИ

Наименование организаций	Отрасли промышленности, производства	Виды производств, источники повышенного облучения работников природными источниками излучения
ЗАО «Камголд»	Горнодобывающая	Добыча минерального сырья закрытым способом (шахты, рудники)
ОАО «Газпром»	Нефтегазовая	Добыча и первичная подготовка газа и газового конденсата. Производство сжиженного газа.
ОАО «Паужетская ГеоЭС», ОАО «Геотерм»	Геотермальная энергетика	Производственные отходы
МУП «Петропавловский водоканал»	Предприятия водоподготовки для питьевого водоснабжения населения	Станции водоподготовки (аэрация и фильтрация воды) Производственные отходы

В 2016 году проведено радиационное обследование с оценкой доз облучения работников ЗАО «Камголд»: установлено, что суммарная индивидуальная годовая эффективная доза от природных источников у работников предприятия составляет 2,27 мЗв/год при допустимом уровне облучения 5 мЗв/год.

На территории Камчатского края постоянно осуществляется радиационный мониторинг в целях оценки радиационной обстановки. В 2016 году измеренные значения мощности дозы гамма-излучения на открытой местности в контрольных точках находились в пределах естественного радиационного фона от 0,05 до 0,07 мкЗв/час и не превышали значений многолетних наблюдений. Результаты исследований объектов окружающей среды (пищевые продукты, вода, атмосферный воздух, снег, почва, другие объекты измерения) за 2016 год не превысили установленных гигиенических нормативов.

Радиационный контроль осуществлялся также в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации (ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт», аэропорт г. Елизово) за прибывающими грузами из Японии. Грузы, прибывшие из Японии в 2016 году, соответствовали требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». В 2014 году были выявлен 1 грузовой автомобиль, не соответствующий требованиям СП 2.6.1.2612-10.

В 2016 году на территории Камчатского края радиационные аварии, лучевые патологии не регистрировались. Превышения доз облучения населения, радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

Проведенный анализ показателей, включенных в радиационно-гигиенические паспорта организаций, использующих в своей деятельности техногенные источники ионизирующего излучения на территории Камчатского края, материалов по учету и контролю за дозами облучения населения показал, что радиационная обстановка на территории края в 2016 году по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается в целом удовлетворительная.

В 2016 году Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края обеспечивало функционирование регионального информационно-аналитического центра (РИАЦ) государственной системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Предоставление организациями информации, связанной с учетом

и движением радиоактивных источников и радиоактивных отходов, в 2016 году осуществлялось своевременно и в полном объеме.

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 Ростехнадзора России: в 2016 году радиационных и нерадиационных происшествий на объектах использования атомной энергии, расположенных на территории Камчатского края, не зарегистрировано; поднадзорными организациями Камчатского края выполняются основные требования по радиационной безопасности, установленные утвержденными нормами и правилами. Облучения персонала поднадзорных организаций и населения выше установленных уровней и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зарегистрировано.

Источниками потенциальной радиационной опасности на территории Камчатского края являются:

- радиационно-опасные объекты Минобороны Российской Федерации, пункты хранения радиоактивных отходов, расположенные на территории ЗАТО г. Вилючинск;
- учреждения и организации, использующие источники ионизирующих излучений (ГБУЗ КК «Камчатский краевой онкологический диспансер», ФБУ «Камчатский ЦСМ»), расположенные на территории Петропавловск-Камчатского городского округа.

В целях раннего предупреждения о возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) с радиационным фактором на территории Камчатского края, прогноза развития ЧС и их последствий, своевременного информирования населения и информационной поддержке деятельности региональных и федеральных органов исполнительной власти по обеспечению радиационной безопасности, на территории Камчатского края с 2012 года в рамках ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года» на территории Камчатского края создана комплексная система мониторинга и защиты населения (КСМ-ЗН), которая, в настоящее время включает в себя 24 автоматизированных поста радиационного контроля, установленных в районах Камчатского края.

Информация о радиационной обстановке в режиме реального времени автоматически с каждого поста поступает на автоматизированное рабочее место специалиста по мониторингу параметров и анализа распространения опасных веществ в окружающей среде ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Камчатскому краю». В 2016 году информация о превышении уровней мощности дозы гамма-фона на территории Камчатского края не регистрировалась.

Для ликвидации радиационных аварий и происшествий на территории Камчатского края имеется план взаимодействия и привлечения сил и средств РХБ защиты Камчатской территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, относящихся к силам постоянной готовности.

Основными направлениями обеспечения радиационной безопасности и предотвращения радиационного загрязнения природной среды на территории Камчатского края являются:

1. Проведение радиационного мониторинга, обеспечивающего получение достоверной информации о радиационной обстановке на территории Камчатского края.
2. Организация системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.
3. Проведение мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационных аварий.

ЧАСТЬ II. СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.

1. Растительный мир, в том числе леса.

1.1. Общая характеристика флоры и растительности Камчатки.

Своеобразие растительного мира Камчатки определяется обособленным географическим положением полуострова, его сложным геологическим прошлым, влиянием холодного, избыточно-влажного, с многоснежной и продолжительной зимой климата, формирующегося под влиянием Берингова и Охотского морей и Тихого океана, сильно расчлененным горным рельефом, наличием очагов современного оледенения, постоянным воздействием современного вулканизма, лесными пожарами и другими факторами (рис. 29).

Рис. 29. Природный парк «Быстринский», река Быстрая.

Как известно, зональные закономерности растительного покрова обусловлены широтными изменениями климатических факторов, прежде всего, количеством и соотношением тепла и влаги. На территории полуострова, разделенной горными хребтами, простирающимися меридионально, зональные закономерности растительного покрова лучше всего проявляются на приморских равнинах и в широких межгорных депрессиях. Таким своеобразным явлением «меридионального» проявления зональности растительного покрова территория Камчатки сходна с западным побережьем Северной Америки, где широтные зоны растительности также простираются вдоль горных хребтов.

Для Камчатки характерна вертикальная, или высотная поясность растительного покрова. Бóльшая 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 ermanii*) и горно-таежный (*Picea ajanensis, Larix cajanderi*) (Нешатаева, 2010) (рис. 30).

Рис. 30. 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 берёз. 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* (рис. 31).

Рис. 31. Каменноберезовый «парковый» лес, природный парк «Налычево».

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 (20х20 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 берёзы Эрмана (каменной). Вне Центральной Камчатки образует белоберёзовые 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-белоберёзовых лесах. В ряде мест на южной границе распространения лиственницы, по гарям и вырубкам, осина занимает её место, образуя осиново-белоберёзовые 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-кореянки (рис. 32), 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 высокое дерево является индикатором благополучной ситуации на нерестовых реках.

Рис. 32. Пойменный лес из чозении толокнянколистной *Chosenia arbutifolia*, природный парк «Быстринский»

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. В густом высоком травяном покрове пойменного леса преобладают шеломайник, крапива, крестовник, вейник Лангсдорфа, дудники, борщевик, бодяк, хвощ зимующий. На гнилой древесине и в прикомлевой части стволов деревьев часто образуют сплошной покров мохообразные.

Бореальные хвойные леса в виде изолированного «хвойного острова» расположены в долине р. Камчатки и представлены и лиственницей Каяндера *Larix cajanderi* (рис. 33) и елью аянской *Picea ajanensis* (рис. 34). Столь обычные на соответствующей широте в материковой части Дальнего Востока, на Камчатке эти леса были практически уничтожены более 10 тыс. лет тому назад в период оледенения. Современное распространение хвойных лесов, имеющих среднетаежный характер, связано с относительно теплым и сухим климатом центральной части Камчатки (годовое количество осадков – 300-400 мм, сумма активных температур – 1200 °С).

Рис. 33. Лес из лиственницы Каяндера *Larix cajanderi*, природный парк «Быстринский»

Рис. 34. Ельник зеленомошный из ели аянской *Picea ajanensis*, склон долины р. Козыревка (восточная часть природного парка «Быстринский»).

Смешанная светлохвойная тайга из лиственницы Каяндера расположена по первым надпойменным террасам, возвышенностям рельефа, горным склонам и сухим тундрам. Сопутствующими породами являются береза каменная и плосколистная. В местах непосредственного контакта с поймой произрастают лиственничники с участием тополя душистого *Populus suaveolens*, ивы Шверина *Salix schwerinii* и удской *S. udensis*, черемухи обыкновенной *Padus avium*. На низких заболоченных террасах р. Камчатки встречаются лиственнично-сфагновые мари.

Редкостойные лиственничники произрастают в субальпийском поясе (до 1100 м над уровнем моря), единичные и сильно угнетённые деревца встречаются на горных тундрах до высот 1320 м над уровнем моря. На низких заболоченных речных террасах встречаются лиственнично-сфагновые мари. Лиственница Каяндера участвует в формировании растительного покрова лавовых потоков, замещая со временем тополь душистый, т.к. она более адаптирована к жестким условиям выживания.

Динамика лиственничных лесов Камчатки обусловлена эколого-биологическими и ценотическими особенностями лиственницы и ели и экзогенными нарушениями. Естественное возобновление лиственницы под пологом материнских древостоев практически отсутствует. Естественный распад лиственничников наблюдается в возрасте 300-350 лет. В районах, расположенных вне области распространения ели аянской, старовозрастные лиственничники сменяются белоберезняками. Массовое возобновление лиственницы наблюдается на гарях и вырубках с нарушенной лесной подстилкой, при наличии поблизости семенных деревьев. Так, лиственничники багульниковые, как правило, имеют после пожарное происхождение. В области распространения ели аянской для сообществ лиственничников кустарниково-разнотравных, зеленомошных и хвощовых характерно хорошее возобновление ели, свидетельствующее о потенциально возможных сменах лиственничников (Нешатаева, 2006).

В настоящее время лиственничные леса Центральной Камчатки, помимо влияния вулканизма, испытывают сильное антропогенное воздействие. В результате интенсивных рубок и частых пожаров площади лиственничных лесов значительно сократились.

Еловые леса Камчатки являются реликтовыми и находятся на северной границе ареала, преимущественно в пределах Центральной Камчатки, в меньшей степени – в бассейне Кроноцкого озера и среднем течении р. Богачёвки. В местах, не подверженных современной вулканической деятельности, ельники образуют хорошо выраженный самостоятельный высотный пояс до высот 650-700 м над уровнем моря.

Массивы коренных старовозрастных еловых лесов сохранились преимущественно на дренированных склонах в бассейнах рек Левая Щапина, Николка, Сухарики, Еловка. В настоящее время в центральных районах Камчатки продолжается процесс расселения ели, чему препятствуют антропогенные и вулканогенные нарушения. Более половины прежних местообитаний хвойных лесов в настоящее время занимают вторичные мелколиственные леса, антропогенные ландшафты, вырубки и гари (Нешатаева, 2006).

Особую экологическую и природоохранную ценность представляют коренные старовозрастные еловые леса. Старовозрастные еловые леса – этот сложный многоярусный фитоценоз, имеющий огромное средообразующее значение.

Коренные старовозрастные ельники характеризуются разновозрастным древостоем, выраженной горизонтальной и вертикальной ценотической структурой; значительным участием старых и перестойных деревьев, одновременным протеканием процессов отпада и возобновления древесного яруса. Присутствие в них разлагающегося валежа определяет значительное разнообразие микроместообитаний и является фактором поддержания биологического разнообразия еловых сообществ (рис. 35). Видовое разнообразие сосудистых составляет 59 видов, 55 видов мохообразных, 172 вида лишайников и калициоидных грибов (Нешатаева и др., 2003, 2004).

Рис. 35. Еловый валеж, природный парк «Ключевской».

Растительность горного пояса. На высотах 600-800 м над ур. моря господствуют сообщества кедрового *Pinus pumila* и ольхового стлаников *Alnus fruticosa*, на высотах от 900-1000 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 эпилитных 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. В приокеанических районах высотные границы горных тундр значительно снижены: на п-ове Кроноцкий горные тундры встречаются на высотах от 200-300 м, а языки ледников спускаются до высот 800-900 м. Филлодоцевые тундры приурочены к хорошо дренированным многоснежным местообитаниям. Рододендроновые тундры встречаются на высотах 10001300 м на пологих подветренных склонах, где скапливается снег, в западинах. 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 высотам 800-1000 м приурочены голубичные и ивковые тундры. На высотах 600-800 м рапространены голубично-шикшевые, арктоусовые и ерниковые 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 fruticosaé*, жимолость сизая *Lonicereta caeruleae*, шиповник тупоушковый *Rosarieta amlyotis*, ива красивая *Saliceta pulchrae*, ива аляскинская *Saliceta alaxensis*, ива копьевидная *Saliceta hastatae* и другие (рис. 36).

Рис. 36. Кедровостланиковые сообщества, район Мутновского вулкана, природный парк «Южно-Камчатский», август

Ольха кустарниковая встречается до высот 1320 м над ур. м. в укрытых от ветра местах, в виде отдельных кустов или низких, распластанных 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 листовой 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 кустики – до 1510 м над уровнем моря. Кедровостланики занимают более сухие места обитания и которые 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 (рис. 37).

Рис. 37. Вороньи озера с заболоченной тундрой, природный парк «Налычево».

На п-ове 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 Парапольском 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 озерки 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.

На п-ове Камчатка распространены долинные крупнотравные гигромезофитные (шеломайниковые, дудниковые) луга, пойменные канареечниковые и вейниковые луга, разнотравные мезофитные луга лесного пояса, приморские псаммогалофитные луга. В стланиковом поясе встречаются субальпийские луга, в пределах горно-тундрового пояса распространены своеобразные хионофильные травяные сообщества нивальных местообитаний («нивальные лужайки») и кобрезиевники (Нешатаева, 2006).

Ельники, пихтарники, чозенники, тополевники, 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 бóльшую 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 кустарниково-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 Евразиатской 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 стлаником и горными тундрами. Включает 4 округа: 9) *Хангарский высокогорный округ;* 10) *Ичинский горно-вулканический округ;* 11) *Хувкойтунский 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 и районирование не разработано. Растительность на этих территориях слагается 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 (басс. 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

эндемами: это полевица 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) Tsvel., соссюрея камчатская *Saussurea kamtschatica* Barkalov (рис. 38), 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 novograblenovii* Probat., вероника болотниковидная *Veronica callitrichoides* Kom., занникеллия Комарова *Zannichellia komarovii* Tzvel. (Якубов, 2004).

Об изолированности камчатской флоры по отношению к более южным теплолюбивым флорам свидетельствует сохранившаяся здесь группа раннеплейстоценовых реликтов: гусиный лук Накаи *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 *Arcterica nana* и ломатогониум каринтийский *Lomatogonium carinthiacum* (Якубов, 2004; Якубов, Чернягина, 2004).

В составе флоры Камчатки имеется также еще около 200 видов, не свойственных природной флоре и занесенных их других регионов (Чернягина и др., 2014). Количество таких заносных видов в регионе увеличивается. В последние годы выявлен занос на Камчатку ряда инвазионных видов, которые не только способны изменять структуру естественных сообществ, конкурируя с аборигенными видами, но и наносить ущерб экономике края и здоровью населения.

По результатам исследований, проведенных Камчатским филиалом ТИГ ДВО РАН и кафедрой биологии и химии КамГУ им. Витуса Беринга в Петропавловске-Камчатском в настоящее время 5 инвазионных видов активно расселяются по территории города: борщевик Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden., недотрога железистая *Impatiens glandulifera* Royle, золотарник канадский *Solidago canadensis* L., окопник кавказский *Symphytum caucasicum* Bieb., люпин многолистный *Lupinus polyphyllus* Lindl.

Особую опасность для экосистем и человека представляет борщевик Сосновского *Heracleum sosnowskyi.* На Камчатку борщевик Сосновского первоначально был завезен для испытания в качестве силосной культуры: на экспериментальных участках Камчатской сельскохозяйственной опытной станции в п. Сосновка уже в 1985 году произрастали заросли борщевика Сосновского высотой более трех метров (Чернягина, Штрекер, 2012). Кроме того, вид занимает обширные площади на прогретых почвах у бассейнов, скважин и трубопроводов баз отдыха в долине р. Паратунка, на газонах в окружающих посёлках. Первый очаг инвазии борщевика Сосновского в Петропавловске-Камчатском был зафиксирован в 2010 году. В настоящее время вид успешно распространяется как в Паратунской санаторно-курортной зоне, так и в Петропавловске-Камчатском, где на 01.10.2015 года обнаружено 4 очага его произрастания.

В настоящее время, по данным КФ ТИГ ДВО РАН и КамГУ им. Витуса Беринга, борщевик Сосновского зарегистрирован в четырех районах Петропавловска-Камчатского: в Сероглазке, на 6 км (пр. 50 лет Октября, дом 9/1), на 4 км (ул. Карьерная) и на Горизонте (Орбитальный проезд, в окр. дома № 14) (рис. 38).

Рис. 38. Заросли борщевика Сосновского в г. Петропавловске-Камчатском.

Досточных мер по уничтожению очагов инвазии борщевика Сосновского администрациями муниципальных образований не предпринимается. При этом борщевик Сосновского отнесен к особо агрессивным и опасным для человека видам растений.

1.2. Лесные ресурсы, их использование.

По состоянию на 01.01.2017 общая площадь лесного фонда Камчатского края составила 44216,8 тыс. га, в том числе покрытые лесной растительностью – 18963,063 тыс. га. Общий запас древесины – 1188,78 млн. м^3, из них спелых и перестойных – 847,17 млн. м^3, в том числе хвойных – 96,35 млн. м^3.

Как уже отмечалось ранее, основными лесообразующими породами являются: берёзы каменная и плосколистная, лиственница Каяндера, ель аянская, кедровый и ольховый стланик, тополь душистый, ивы удская и Шверина. Карта-схема лесов Камчатки по преобладающей породе представлена на рисунке 39.

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 обладают 21 вид растений, в том числе 8 видов ягод (Якубов, Чернягина, 2000). Из дикорастущих растений населением края ежегодно заготавливается папоротник-орляк, черемша, березовый сок, ягоды, лекарственные растения. В общей сложности, 252 вида растений используются в народной медицине, 19 видов включены в Фармакопею Российской Федерации.

Рис. 39. Карта-схема лесов Камчатского края по преобладающей породе.

Из 17 видов использования лесов, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, в Камчатском крае осуществляются: заготовка древесины; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности.

Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края в 2016 году проведена государственная экспертиза 122 проектов освоения лесов, из которых 97 проектов получили положительное заключение государственной экспертизы. Оформлено 13 разрешений для выполнения работ по геологическому изучению недр.

Заключено в 2016 году 47 договоров аренды лесных участков без проведения аукциона, в том числе:

- в соответствии со статьей 36 Лесного кодекса Российской Федерации (ЛК РФ) для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства – 1 договор;
- в соответствии со статьей 43 ЛК РФ для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых – 43 договора;
- в соответствии со статьей 44 ЛК РФ для строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов – 1 договор;
- в соответствии со статьей 45 ЛК РФ для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов – 3 договора.

Принято 42 решения о предоставлении лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование и заключено 22 договора безвозмездного пользования лесными участками в соответствии со статьей 45 ЛК РФ для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Договоры аренды, постоянное (бессрочное) пользование и безвозмездное срочное пользование. На 01.01.2017 года всего действующих договоров аренды – 432, приказов о предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование – 75, договоров безвозмездного пользования – 14 (таблица 46).

Таблица 46

Сведения об использовании лесов в Камчатском крае в 2016 году

Виды использования лесов	Ед. изм.	Количество действующих договоров, шт.	Площадь (га)	Установленный годовой объём заготовки древесины по договору аренды (тыс. $м^3$)
Заготовка древесины	тыс. куб. м	38	124,281	242,95
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	тыс. га	5	2,843	X
Ведение сельского хозяйства	тыс. га	33	993,293	X
Осуществление научно-исследовательской деятельности,	тыс. га	12	1360,516	X

образовательной деятельности				
Осуществление рекреационной деятельности	тыс. га	27	0,575	X
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	тыс. га	198	289,919	X
Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	тыс. га	1	0,0005	X
Создание лесных плантаций и их эксплуатация	тыс. га	1	0,001	X
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка полезных ископаемых	тыс. га	2	0,021	X
Строительство и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов	тыс. га	63	1,543	X
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	тыс. га	6	0,015	X
Осуществление религиозной деятельности	тыс. га	131	3,678	X
Выполнение изыскательских работ	тыс. куб. м	3	0,005	242,95
ИТОГО:		1	0,015	X

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»;
- Законом Камчатского края от 31.05.2011 № 610 «О правилах использования лесов для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства 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»;
- Постановлением Губернатора Камчатского края от 28.06.2012 № 127 «Об утверждении Административного регламента предоставления Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края государственной услуги по проведению государственной экспертизы проектов освоения лесов»;
- 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 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».

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 2016 году Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, согласно статье 74 ЛК РФ, организовано и проведено 11 аукционов, в том числе 8 – по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, 3 – по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков. Всего заключено 15 договоров купли-продажи лесных насаждений, из них для заготовки древесины - 9 договоров, 6 договоров - с целью заготовки елей и деревьев других хвойных пород для новогодних праздников (таблицы 47-48).

Таблица 47

Результаты проведенных аукционов по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений в 2016 году

№ аукциона, дата проведения	Выставлено лотов	Заключено договоров купли-продажи, в случаях предусмотренных частью 2 статьи 25 ЛК РФ*	Заключено договоров купли-продажи, в случаях предусмотренных частью 4 статьи 25 ЛК РФ**	Кол-во проданной древесины, куб. м
№ 1 от 16.03.2016	1	1	-	1 100
№ 2 от 18.04.2016	2	-	2	3 612
№ 3 от 19.07.2016	2	-	1	3 746
№ 4 от 16.08.2016	1	1	-	400
№ 5 от 20.10.2016	8	-	6	-
№ 6 от 24.10.2016	2	-	1	2 592
№ 7 от 18.11.2016	1	1	-	828
№ 8 от 24.11.2016	3	-	2	732
Итого:	20	3	12	13010

*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 на территориях поселений, городских округов в Камчатском крае и населенных пунктов, расположенных на межселенных территориях муниципальных районов в Камчатском крае, теплоснабжения населения и снабжения населения дровами);

** осуществление заготовки древесины юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, относящимися в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» к субъектам малого и среднего предпринимательства, на основании договоров купли-продажи лесных насаждений.

Таблица 48

Результаты проведенных аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков в 2016 году

№ аукциона, дата проведения	Кол-во лотов, шт.	Заключено договоров аренды		Площадь лесных участков, переданных по договорам аренды
		Вид использования	Кол-во	
№ 1 от 31.03.2016	6	рекреация	4	3,67
		для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений.	1	1
№ 2 от 20.04.2016	8	рекреация	2	5,5726
№ 3 от 13.09.2016	1	рекреация	1	0,5
Итого:	15		8	10,7426

1.3. Охрана лесов от пожаров и вредителей леса.

Пожароопасный сезон 2016 года открыт приказом Агентства 22 апреля 2016 года № 314/1-пр, что на 9 дней раньше средней многолетней даты. Напряженность пожароопасного сезона составляла 30,5%, что на 36,2% выше средней многолетней.

Сведения о лесных пожарах и выполненных противопожарных мероприятиях за 2011-2016 гг. представлены в таблице 49.

Таблица 49

Сведения о лесных пожарах и проведенных противопожарных мероприятиях в Камчатском крае за период 2011-2016 гг.

	2016	2011	2012	2013	2014	2015
Всего лесных пожаров, имеющих место в лесах государственного значения, число случаев	26	13	35	32	15	15
- в том числе по причинам:						
- сельскохозяйственные палы		-	-	-	-	-
- по вине других организаций	2	-	-	6	2	1-
- по вине граждан	14	-	-	-	-	12
- грозы	10	13	35	26	13	2
Лесные земли, пройденные пожарами - всего, га из них:	3913	1070	856	1147	667	1836
- низовыми	3813	9	856	581	29	1836
- верховыми	100	1061	-	566	638	0
Лесные земли, не покрытые лесной растительностью, га	527	2	149	1172	136	52
Нелесные земли, пройденные пожарами, га	1299	10723	67	72	31	1283
Сгорело и повреждено леса на корню, тыс. $м^3$	62,8	63,7	5,9	92,8	8,9	89,9

В рамках подготовки к пожароопасному сезону 2016 года Агентством совместно с КГКУ «лесничествами» разработаны и утверждены планы тушения лесных пожаров по лесничествам. Согласован с МЧС России по Камчатскому краю, Департаментом лесного хозяйства по ДФО, ФБУ «Авиалесоохрана» и Рослесхозом сводный план тушения лесных пожаров в 2016 году, который утвержден Губернатором Камчатского края 15 марта 2016 года. Принято постановление Правительства Камчатского края от 11.03.2016 № 71-П «О мерах по обеспечению пожарной безопасности в лесах на территории Камчатского края в 2016 году». Заключено соглашение с Рослесхозом от 17.02.2016 № ИВ-21/16 согл «О взаимодействии в области охраны лесов от пожаров».

Изданы приказы Агентства от 18.01.2016 № 16-пр «О подготовке к пожароопасному сезону 2016 года», от 01.02.2016 № 39-пр «О делении территории лесного фонда камчатского края по зонам мониторинга и контроля лесных пожаров», от 11.03.2016 № 158-пр «О проведении плановых рейдовых осмотров, обследований лесных участков на землях лесного фонда на территории Камчатского края», от 11.03.2016 № 159-пр «О плановом (рейдовом) задании на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований участков на землях лесного фонда на территории Камчатского края, от 14.03.2016 № 160-пр «О подготовке к пожароопасному сезону на землях лесного фонда на территории камчатского края в 2016 году». Приказом № 527-пр от 23.07.2012 организована Региональная диспетчерская служба лесного хозяйства Камчатского края и утверждено Положение о Региональной диспетчерской службе лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края.

Заключено соглашение от 18.12.2015 между Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края и Камчатским филиалом ФГАУ «Оборонлес» «О взаимодействии при тушении лесных пожаров».

Пролонгированы соглашение от 16.03.2015 между Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края и ГУ МЧС России по Камчатскому краю и от 10.04.20152015 между Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края и КГАУ «ЦОД» о взаимодействии в области предупреждения чрезвычайных ситуаций и порядка взаимодействия в случае возникновения ЧС, от 14.03.2012 между Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края и ГУ МЧС России по Камчатскому краю «Об осуществлении информационного обмена», от 19.03.2012 №185/13 между Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, ГУ МЧС России по Камчатскому краю, УМВД России по Камчатскому краю и Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю «О взаимодействии по расследованию преступлений, связанных с уничтожением или повреждением лесных насаждений»

На территории лесного фонда Камчатского края с начала пожароопасного сезона зарегистрировано 26 лесных пожаров на общей площади 5738,767 га, из неё 3913,08 га – лесная покрытая лесом, 526,831 – лесная, не покрытая лесом и 1298,856 – не лесная площадь, в том числе:

- в зоне наземной охраны – 12 пожаров на площади 344,316 га;
- в зоне авиационной охраны – 14 пожаров на площади 5391,451га;
- в зоне контроля лесных пожаров (по данным ИСДМ-Рослесхоз) зафиксировано 44 пожаров на общей площади 504,8 тыс. га.

В зоне контроля лесных пожаров по решению комиссии по ЧС и ОПБ Камчатского края ликвидировано 4 пожара на общей площади 440 га. На прочих землях зафиксировано 4 пожара на площади 661,1 га.

В целях своевременного предупреждения лесных пожаров и минимизации возможных последствий для населенных пунктов и объектов экономики в Камчатском крае вводился 9 раз особый противопожарный режим на территориях Мильковского, Быстринского, части Усть-Камчатского, Усть-Большерецкого, Тигильского, Олюторского

и Пенжинского районов, а также на территории Паланского городского округа. Одновременно на территориях Тигильского муниципального района, Тигильского сельского поселения и сельского поселения «село Аянка» вводился режим чрезвычайной ситуации в целях ликвидации пожаров угрожающих населенным пунктам.

Мониторинг пожарной опасности и тушение лесных пожаров осуществляет КГАУ «Охрана камчатских лесов». Общая численность по Учреждению, согласно штатному расписанию на 01.04.2017 г., составляет 147 человек. Укомплектованность штатного расписания по состоянию на 26.12.2016 составляет 100 %.

Численность служб пожаротушения – 94 человека, укомплектована на 100 %, в том числе: десантников-пожарных – 17 чел., инструкторов десантно-пожарной службы включая старшего- 6 чел., летчиков-наблюдателей – 2 чел., рабочих л/п бригад, водителей, трактористов – 60 чел., диспетчеров – 9 чел.

По состоянию на 26.12.2016, 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 5 км, содержание дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров 54 км, устройство противопожарных минерализованных полос 43,2 км, прочистка просек, уход за противопожарными разрывами 71 км, благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах 4 шт. размещено стендов, знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах 92 шт., распространено буклетов о правилах пожарной безопасности в лесах 140 шт. Противопожарные мероприятия выполнены на 100%.

В феврале месяце 11 человек прошли обучение по программе «Руководитель тушения лесных пожаров».

Для подготовки работников десантно-пожарной службы были проведены закупки на оказание услуг по повышению квалификации работников, в том числе:

- 26.01.2016 размещена закупка на оказание услуг по «Повышению квалификации старших инструкторов десантно-пожарной службы», по результатам закупки с ФБУ «Авиалесоохрана» заключен договор на оказание услуг по «Повышению квалификации старших инструкторов десантно-пожарной службы» в количестве 1 чел., на сумму 48629 руб.

- 19.02.2016 размещена закупка на оказание авиационно-транспортных услуг вертолетом «Ми-8Т» на выполнение воздушных тренировок десантников-пожарных, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение воздушных тренировок десантников-пожарных в количестве 5 летных часов, на сумму 925000руб. по цене летного часа 185000 руб.

- 14.03.2016 размещена закупка на оказание услуг по «Подтверждению квалификации, продлению свидетельств десантников-пожарных и первоначальной подготовки десятников-пожарных», по результатам закупки с КГСАУ «ДВ авиабаза» заключен договор на оказание услуг по «Подтверждению квалификации, продлению свидетельств десантников-пожарных и первоначальной подготовки десятников-пожарных» в количестве 27 чел., на сумму 275896 руб.

Для выполнения работ по тушению лесных пожаров на территории Камчатского края были проведены закупки на оказание услуг на выполнение работ по тушению лесных пожаров авиационным способом, в том числе:

- 25.02.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 2 единиц, в объеме 50 летных часов, на сумму 9 млн. 750 тыс. руб., по цене летного часа 195000 руб.

- 30.05.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 2 единиц, в объеме 50 летных часов, на сумму 9750000 руб., по цене летного часа 195000 руб. (в течение пожароопасного периода, соглашение сторон, летное времени увеличено до 150 часов).

- 06.06.2016 в связи с чрезвычайной ситуацией размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатского края, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 1 единицы, в объеме 20 летных часов, на сумму 3900000 руб., по цене летного часа 195000 руб. (в течение чрезвычайной ситуации, соглашение сторон, летное времени увеличено до 50 часов).

- 10.06.2016 в связи с чрезвычайной ситуацией размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатского края, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 1 единицы, в объеме 20 летных часов, на сумму 3900000 руб., по цене летного часа 195000 руб. (в течение чрезвычайной ситуации, соглашение сторон, летное времени увеличено до 50 часов).

- 14.06.2016 в связи с чрезвычайной ситуацией размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатского края, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению природного (тундрового) пожара на территории Тигильского муниципального района Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 2 единиц, в объеме 20 летных часов, на сумму 3900000 руб., по цене летного часа 195000 руб. (в течение чрезвычайной ситуации, соглашение сторон, летное времени увеличено до 50 часов).

- 04.08.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по тушению лесных пожаров в Камчатском крае с применением вертолетов «Ми-8» в количестве 2 единиц, в объеме 25 летных часов, на сумму 4875000 руб., по цене летного часа 195000 руб.

Для выполнение работ по авиационному патрулированию лесов на территории Камчатского края были проведены закупки на оказание услуг на выполнение работ по авиационному патрулированию с разделением по муниципальным районам, в том числе:

- 25.02.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Усть-Камчатского и Быстринского районах Камчатского края, по результатам закупки с ООО АК «Витязь-Аэро» заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Усть-Камчатского и Быстринского районах Камчатского края с применением вертолета «Ми-2» в количестве 1 единицы, в объеме 70 летных часов, на сумму 5250000 руб., по цене летного часа 75000 руб.

- 19.02.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Мильковского района Камчатского края, по результатам закупки с ИП Малиновский В.В. заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Мильковского района Камчатского края с применением автожира «Казочок-

09» в количестве 1 единицы, в объеме 70 летных часов, на сумму 2153340 руб., по цене летного часа 30762 руб.

- 03.03.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Елизовского района Камчатского края, по результатам закупки с ИП Андриуца В.Г. заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Елизовского района Камчатского края с применением вертолета «Робинсон Р-44А» в количестве 1 единицы, в объеме 68 летных часов, на сумму 2719467 руб., по цене летного часа 40000 руб.

- 15.06.2016 размещена закупка на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Мильковского района Камчатского края, по результатам закупки с ИП Малиновский В.В. заключен договор на выполнение лесоавиационных работ по авиационному патрулированию лесного фонда на территории Мильковского района Камчатского края с применением автожира «Казочок-09» в количестве 1 единицы, в объеме 30 летных часов, на сумму 922860 руб., по цене летного часа 30762 руб. (в течение пожароопасного периода, соглашение сторон, летное времени увеличено до 100 часов).

Фактический объем работ по авиационному патрулированию лесов составил 236 часов. Общий объем средств, утверждённый в 2016 году на обеспечение охраны лесов от пожаров, составляет 225894,30 тыс. рублей.

За счет субвенций из федерального бюджета на осуществление мероприятий по охране лесов от пожаров запланировано 74234,80 тыс. рублей, в том числе:

- на тушение лесных пожаров – 38 137,40 тыс. рублей;
- мониторинг пожарной опасности – 33 600,90 тыс. рублей;
- иные меры пожарной безопасности – 2 496,50 тыс. рублей;

Из краевого бюджета выделено 151 659,50 тыс. рублей, из них:

- 79950,80 тыс. рублей на финансовое обеспечение КГАУ «Охрана камчатских лесов» содержания пожарной техники, оборудования, организацию круглогодичной работы региональной диспетчерской службы лесного хозяйства;
- 500,00 тыс. рублей на проведение противопожарной пропаганды;
- 24383,80 тыс. рублей на приобретение противопожарной техники и средств пожаротушения;
- 199,90 тыс. рублей на проведение ревизий и модернизацию антенного хозяйства;
- 213,00 тыс. рублей на услуги спутниковой связи;
- 2334,90 тыс. рублей на приобретение запасных частей для противопожарной техники;
- 1291,40 тыс. рублей на повышение квалификации и обучение лётчиков-наблюдателей;
- 42785,70 тыс. рублей на возмещение расходов, связанных с тушением природных пожаров на территории Тигильского муниципального района, на территории сельского поселения «село Тигиль» и природного (тундрового) пожара в зоне контроля.

На выполнение работ по охране лесов от пожаров КГАУ «Охрана камчатских лесов» доведено государственное задание, утверждённое 12.11.2015 года (с изменениями от 26.02.2016). На выполнение государственного задания КГАУ «Охрана камчатских лесов» перечислена субсидия в размере 100% от установленных назначений.

С целью доведения Учреждению средств краевого бюджета заключено соглашение о предоставление субсидии на иные цели. Средства субсидии на иные цели перечислены в соответствии с графиком перечисления субсидии в полном объеме.

Расходы на тушение лесных пожаров в 2016 году на 2530,0 тыс. рублей превысили выделенное из федерального бюджета финансирование.

1.4. Воспроизводство лесов.

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 проводится путем искусственного и естественного (содействие) восстановления лесов. Основным способом лесовосстановления на Камчатке является естественное, которое проводится методом содействия естественному возобновлению леса путем сохранения подроста при рубках и минерализации поверхности почвы на вырубках, гарях и других непокрытых лесом землях. Содействие в общем объеме лесовосстановления составляет 78%. Естественное лесовосстановление леса выполняется по государственному заданию и за счет арендаторов по заготовке древесины.

В целом по краю объем лесовосстановительных мероприятий превышает площадь ежегодно вырубаемых насаждений в целях заготовки древесины (таблица 50).

Таблица 50

Выполнение мероприятий по защите и воспроизводству лесов

Наименование показателя	Ед. изм.	
1. Защита лесов		
1.1. Лесопатологическое обследование	га	2416
1.2. Сплошные санитарные рубки	га	191,1
1.3. Выборочные санитарные рубки	га	403,6
2. Воспроизводство лесов		
2.1. Лесовосстановление, всего	га	1687
— в т.ч. искусственное лесовосстановление (создание лесных культур), всего	га	1687
— из них путём посадки сеянцев	га	120
— посев семян лесных растений	га	0
2.2. Естественное лесовосстановление (содействие)	га	0
2.3. Дополнение лесных культур	га	350
2.4. Подготовка почвы под лесные культуры	га	165
— из них под лесные культуры будущего года	га	0,5
2.5. Проведение агротехнического ухода за лесными культурами, всего	га	0
2.6. Уход за молодняками (рубки ухода)	га	2416
2.7. Посев семян в питомниках	га	191,1
2.8. Заготовка семян	кг	403,6

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 проводятся ежегодно на площади 165 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: в 2016 году выполнено на площади 1234 га, в том числе за счет лесных культур – 144 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, в 2016году лесопатологическое обследование проведено на площади 2416 га.

Одной из актуальных современных проблем для Камчатского края стала проблема распространения вредителя древесно-кустарниковой растительности – кленового мучнистого червеца *Phenacoccus aceris (homoptera, coccoidea, pseudococcidae)*. По данным Л.А. Лобковой и А.С. Гриньковой (2013), мучнистый червец со времени его завоза на Камчатку стал постепенно расселяться на ягодные культуры (рис. 40). Кустарники при этом слабо плодоносят, нет прироста, происходит усыхание ветвей; кроме того, сладкие выделения червецов обильно заселяют сажистые грибы рода Capnopodium, которые затрудняют фотосинтез, а ягоды делают непригодными в пищу. К 2013 году в большинстве садоводческих некоммерческих товариществ (СНТ) Елизовского района в результате многолетней и безуспешной борьбы с мучнистым червецом вырублено до 50–80 % кустов черной и красной смородины, до 80% кустов крыжовника, многие садоводы избавляются от облепихи, яблонь, войлочной вишни, боярышника. В настоящее время вселенец зарегистрирован во всех СНТ населенных пунктах Елизовского района, в г. Петропавловск-Камчатский (6-й км), в Мильково, Анавгае, Эссо, Козыревске.

Рис. 40. Кленовый мучнистый червец *Phenacoccus aceris* на стволе боярышника зеленомякотного, Елизовский район

Резерватом численности червеца является боярышник зеленомякотный *Grataegus chlorosarca*, поэтому необходимо вести на нем планомерную борьбу с этим вредителем в населенных пунктах. Исходя из фенологии и особенностей биологии вредителя, период с сентября по конец апреля является бесполезным для химической борьбы, т. к. личинки

защищены восковыми коконами. В это время можно рекомендовать механические методы борьбы: удалять на подстилку и потом сжигать листья и сильно зараженные ослабленные ветки; промазывать срезы для быстрейшего заживления ран; очищать и промывать мыльными растворами ветки с коконами с последующим сжиганием удаленного материала. С конца апреля до середины июня, в период открытого питания личинок самок до появления яйцевых мешков, можно рекомендовать применение разрешенных инсектицидов. С середины июня до конца июля, в период созревания яиц и питания бродяжек, а это и период формирования и созревание плодов, изложенные методы борьбы нежелательны. Кроме этих рекомендаций, необходима разработка системных мер защиты растений от червеца в регионе соответствующими организациями.

Специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Камчатскому краю (тел: 8 (415-31) 6-37-80; 6-97-76) постоянно проводят консультации по мерам борьбы с этим злостным вредителем по адресу: г. Елизово, пер. Тимирязевский, д 3. По заявкам дачников проводятся выездные консультации на дачных участках, в сотах. В начале сезона в СМИ публикуются статьи по мерам борьбы с вредителем с учетом разрешенных пестицидов, аналогичная статья была опубликована в прошедших сезонах на сайте администрации Елизовского муниципального района. Научные сотрудники ФГБУ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник» также проводят соотвествующие консульатции и семинары.

1.5. Редкие и охраняемые виды растений, мониторинг их состояния.

Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 утверждены списки «Объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)». Приказ обязателен к исполнению на всей территории России. В списки Красной книги России включено 676 видов покрытосеменных, голосеменных, папоротникообразных, мохообразных, морских и пресноводных водорослей-макрофитов, лишайников и грибов. Исключено из списков охраняемых растений 48 видов.

По данным научного сотрудника Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН О.А. Чернягиной, из числа видов сосудистых растений (покрытосеменные и папоротникообразные), произрастающих в Камчатском крае, в список охраняемых видов (Красной книги России) включены следующие растения: мелколепестник сложный *Erigeron compositus* Pursh., родиола розовая *Rhodiola rosea* L., фимбристилис охотский *Fimbristylis ochotensis* (Meinsh.) Kom., Венерин башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranthon* Sw., Венерин башмачок Ятабе *Cypripedium yatabeanum* Makino, надбородник безлистный *Epipogium aphyllum* Sw., любка камчатская *Platanthera camtschatica* (Chain el Schleih) Makino, первоцвет чукотский *Primula tschuktschorum* Kjellm., ужовник аляскинский *Ophioglossum alascanum* E. Britt, ужовник тепловодный *Ophioglossum thermale* Kom., полушник морской *Isoetes maritima* Underw. (Isoetes beringensis Kom.).

В Красную книгу России также включены следующие виды мохообразных и лишайников, произрастающих в Камчатском крае: бриоксифиум норвежский, разновидность – японский *Bryoxiphium norvegicum* (Brid.) Mitt. *var. japonicum* (Berggr.) A. et D. Love (рис. 41), кладония вулканная *Cladonia vulcani* Savicz, лептогиум Бурнета *Leptogium burnetiae* C.W.Dodge, асахинея Шоландера *Asahinea scholanderi* (Llano) C.Culb. & W.Culb., цетрария камчатская *Cetraria kamczatica* Savicz, стереокаулон Савича *Stereocaulon saviczii* DR., лобария легочная *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., лихеномфалина гудзонская *Lichenomphalia hudsoniana* (H.S.Jenn.) Redhead et al. и один вид грибов - трутовик лакированный *Ganoderma lucidum* (Fr.) P. Karst.

В Красную книгу Камчатки включен 141 вид сосудистых растений (в том числе 125 видов покрытосеменных, 1 вид голосеменных, 13 видов папоротниковидных, 2 вида

плауновидных) (рис. 41). В Красную книгу Камчатки также включены 57 видов мохообразных, в том числе 34 вида печеночников и 23 вида листостебельных мхов, 11 видов морских водорослей-макрофитов, 35 видов лишайников, 7 видов грибов.

Рис. 41. Кувшинка четырехугольная *Nymphaea tetragona* Georgi – вид, внесенный в Красную книгу Камчатки (природный парк «Налычево»).

Четыре вида водорослей-макрофитов, предложенных ко включению в Красную книгу России, не были включены в Красную книгу Камчатки, т.к. в акватории морей, омывающих Камчатку, эти виды являются обычными и массовыми (Селиванова, 2007).

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 125 C^0 (Кирюхин и др., 2012). В Красную книгу Камчатки включено 17 видов термофильных микроорганизмов, в том числе 10 видов термофильных бактерий и архей и 7 видов цианобионтов.

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 индустриального 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.

В 2016 году научные сотрудники ***ТИГ ДВО РАН*** проводили экспедиционные работы в долине р. Апукваям Олюторского района Камчатского края. Выявлен ряд новых местообитаний видов, занесенных в Красную книгу Камчатки. Опубликованы (Чернягина, Кириченко, 2016) новые данные о распространении охраняемого вида – одуванчика Сочавы *Taraxacum Soczavae* Tzvel. (рис. 42).

Рис. 42. Одуванчик Сочавы *Taraxacum Soczavae* Tzvel. – вид, внесенный в Красную книгу Камчатки.

Одуванчик Сочавы – эндем Севера Дальнего Востока России. Достаточно широко распространен на Чукотском полуострове, встречается на Ольском плато (Магаданская область). В Камчатском крае известен из Олюторского и Пенжинского районов, на о. Карагинский (Баркалов и др., 1992). На полуострове Камчатка найден только единыжды, в урочище Крюки в Центральной Камчатке (Кожевников, 1989). Для Камчатского края сведения об экологии вида скудны, отмечены находки на нивальныъх лужайках, травянистых склонах в горах и в долинах рек. Описан Одуванчик Сочавы из нижнего течения р. Пенжиной, где собран на «каменистом склоне к долине реки, у границы приливной волны» (Баркалов и др., 1992).

Всего в Олюторском и Пенжинском районах Камчатского края известно семь местообитаний (Харкевич, 1984): Апука, Ачайваям, Полуостров Говена (западные отроги г. Северная (1242 м), Н – 300-600 м), южное подножие г. Ледяной (междуречье Левого Яелваям и Ачайваям), восточнее г. Белая (выходы карбонатных пород в Таловских горах Пенжинского хребта, Н 450-500 м), Пенжинский хребет (горный цирк в верховьях р.

Айнын), нижнее течение р. Пенжина (у границы приливной волны, каменистый склон к долине реки. (locus classicus). Все находки вне полуострова – в пределах Пенжинского и Корякского флористических районов. Вид внесен в Красную книгу Камчатского края со статусом EN – угрожаемый, лимитирующими факторами названы низкая численность популяции и распространение на границе ареала (Красная книга.., 2007).

В июне-июле 2016 года в первый же маршрут в окрестностях поселка Ачайваям (были обнаружены цветущие растения одуванчика Сочавы, причем вид выступал элементом зарастания заброшенной взлетно-посадочной полосы и обочин дороги от этого объекта в поселок. Большая часть встреченных растений цвела и плодоносила, на отдельных участках цветущие растения создавали аспект.

Работы 2016 года были первыми ботаническими работами в этом районе после длительного перерыва (около 40 лет). Ботаническая изученность Олюторского и Пенжинского районов Камчатского края остается достаточно низкой и сделанные ранее выводы о необходимости охраны тех или иных видов должны быть пересмотрены. Если одуванчик Сочавы будет включен в новое издание Красной книги Камчатки, необходимо понизить категорию риска для этого вида, т.к. очевидно, что вероятность его исчезновения в природе в недалеком будущем низка. В Красные Книги Магаданской области и Чукотского автономного округа одуванчик Сочавы не внесен (Красная Книга.., 2008; Красная Книга.., 2008).

В 2017 году опубликованы (Бурый, Климова, Лаце, 2017) новые данные о распространении ряда охраняемых видов на ***территории приодного парка «Быстринский».*** Работа выполнена сотрудником парка В. Бурым и волонтерами парка К. Климовой и А.Лаце в 2015-2016 гг.:

- Скрытокучница Стеллера *Cryptogramma stelleri* (S.G. Gmel.) Prantl.: (1) «Долина р. Козыревка, склон первой речной террасы затененный *Pinus pumila*, на почвенной стенке, 495 м над ур. м. 55°39′0″ с. ш. 158°42′13″ в. д. 06 VII 2016. К. Г. Климова»; (2) «Северо-восточная часть природного парка «Быстринский», верховья р. Анавгай, коньон, на влажных скалах по моховым подушкам, 681 м над ур. м. 55°17′45″ с. ш. 159°14′2″ в. д. 08 VIII 2016. В. В. Бурый»; (3) «Камчатский край, Быстринский район, северо-западное подножие г. Оччамо, каньон руч. Чуйков, на почвенной стенке затененной травами, 821 м над ур. м. 55°39′43″ с. ш. 158°2′52″ в. д. 17 VIII 2016. К. Г. Климова». На Камчатке произрастает в расщелинах каменистых склонов или на замоховелой почве по берегам рек и ручьёв (Якубов, Чернягина, 2004). Вид занесен в Красную книгу Камчатки (категория EN – угрожаемый вид), ранее были известны три местонахождения (Красная книга…, 2007), впервые приводится для территории парка и Центральной Камчатки.

- Комастома тоненькая *Comastoma tenellum* (Rottb.) Toyokuni: «Северо-восточная часть природного парка «Быстринский», верховья р. Анавгай, каньон, на влажных скалах по моховым подушкам, 681 м над ур. м. 55°17′45″ с. ш. 159°14′2″ в. д. 08 VIII 2016. В. В. Бурый». На Камчатке находится на южной границе ареала, известен из ограниченного количества местонахождений (Харкевич, 1995; Якубов, Чернягина, 2004). Занесен в Красную книгу Камчатки (категория VU – уязвимый вид) (Красная книга…, 2007).

- Селезеночник щелистый *Chrysosplenium rimosum* Kom.: «Юго-западная часть природного парка «Быстринский», окр. г. Черпук, влажная осыпь у ручья, 1398 м над ур. м. 55°35′21″ с. ш. 157°29′38″ в. д. 21 VIII 2016. В. В. Бурый, А. Лаце». На Камчатке находится на южной границе ареала (Харкевич, 1995; Якубов, Чернягина, 2004). Вид внесен в список растений Красной книги Камчатки, нуждающихся в особом внимании (категория LR – низкая степень риска) (Красная книга…, 2007).

- Сверция тупая *Swertia stenopetala* (Regel et Til.) Pissjauk.: (1) «Юго-западная часть парка, долина р. Кетачан-1, заболоченный участок у ручья, 611 м над ур. м. 55°29′6″ с. ш. 157°44′15″ в. д. 11 VII 2016. Бурый В.В., Лаце А.»; (2) «Заболоченный участок у реки, 587 м над ур. м. 55°28′1″ с. ш. 157°44′9″ в. д. 16 VIII 2016. В. В. Бурый, А. Лаце». Занесен к

Красную книгу Камчатки (категория EN – угрожаемый вид) (Красная книга…, 2007). Ранее не приводился для территории парка, впервые найден в его южной части в 2013 году у оз. Утиного (Бурый, 2013).

Необходимо отметить, что новые виды растений из Красной книги Камчатки на территории природного парка «Быстринский» регистрируются каждый полевой сезон, также как и новые места произрастания краснокнижных видов, которые были отмечены ранее (Бурый, 2013; Бурый, 2014; Бурый, Лаце, 2015). Это указывает на то, что в парке требуется проведение дополнительных экспедиционных работ в места, которые ранее не посещались ботаниками. А в связи с работами, проводимыми по переизданию Красной книги Камчатки, необходимо также повторное обследование мест произрастания краснокнижных видов растений, которые в последний раз проводились 10-15 лет назад и более поздние годы (Кириченко, Чернягина, 2004; Красная..., 2007; Чернягина, Якубов, 2009).

На территории ***Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника*** по состоянию на 01.01.2017 произрастают:

- 38 видов сосудистых растений, внесенных в Красную книгу Камчатки (представители покрытосеменных и папоротники), из них 7 видов внесены в Красную книгу России: ужовник аляскинский *Ophioglossum vulgatum,* ужовник тепловодный *Ophioglossum thermal*, фимбристилис охотский *Fimbristylis dichotoma var. Ochotensis,* любка камчатская *Neolindleya camtschatica*, венерин башмачок Ятабе *Cypripedium yatabeanum,* башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranthos,* родиола розовая *Rhodiola rosed.* Три вида растений произрастают только на территории заповедника и не известны для других районов полуострова: скрученник китайский *Spiranthes sinensis,* первоцвет пильчатый *Primula serrata,* пихта грациозная *Abies gracilis*;
- 12 видов мохообразных, включенных в Красную книгу Камчатки (представители мхов и печеночники), из них 1 вид мхов включен в Красную Книгу России – тетродонтиум широковыемчатый *Tetrodontium repandum*;
- 10 видов сумчатых грибов, внесенных в Красную книгу Камчатки, из них 5 видов включены в Красную книгу России;
- 7 видов грибов, лишайников и грибоподобных организмов занесены в Красную книгу России; 22 вида – в Красную Книгу Камчатки;
- 4 вида красных водорослей, включенных в Красную книгу России, из них 2 вида внесены в Красную Книгу Камчатки.

По состоянию на 01.01.2017 ***на территории Южно-Камчатского государственного заказника им. Т.И. Шпиленка*** произрастают:

- 3 вида растений, включенных в Красную книгу России: первоцвет чукотский *Primula tschuktschorum,* Венерин башмачок Ятабе *Cypripedium yatabeanum,* любка камчатская*Neolindleya camtschatica*; 15 видов включены в Красную книгу Камчатки.

По состоянию на 01.01.2017 на территории ***Корякского природного заповедника*** произрастают:

- 11 видов растений, внесенных в Красную книгу Камчатки, из них 2 вида включены в Красную книгу России: первоцвет чукотский *Primula tschuktschorum* Kjellm и родиола розовая *Rhodiola rosea* L;
- 4 вид грибов, лишайников и грибоподобных организмов, занесенных в Красную книгу Камчатки, из них 3 вида занесены в Красную книгу России.

На территории ***Командорского государственного природного биосферного заповедника имени С.В. Маракова*** 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.

В 2016 году мониторинг редких и охраняемых видов и их состояния не проводился. Однако была проведена инвентаризация флоры Командорских о-вов, по результатам которой список высших сосудистых растений пополнился 15 видами. По последним данным 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: Полушник морской *Isoëtes* asiatica*asiatica*, Венерин башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranton*, Венерин башмачок Ятабе *Cypripedium guttatum* Sw. subsp. *Yatabeanum*, Любка камчатская *Platanthera camtschatica*. В Красную книгу Камчатки занесено 17 видов.

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. Зафикисировано 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 даных 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.

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/км^2. 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/км^2 – также соответствует наиболее продуктивным районам Мирового океана.

По данным ФГБНУ «КамчатНИРО», общая площадь морских рыбопромысловых районов, прилегающих к территории Камчатского края, составляет 1473 тыс. км^2. В прикамчатских водах сосредоточено по биомассе 72% минтая, более 90% трески, около 50% – камбал, 70% наваги, 46% палтусов, 87% терпугов, примерно 72% синего краба. Промысел всех гидробионтов дает более 50% от общей добычи рыбопромыслового флота российского Дальнего Востока (Науменко, 2009).

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. tschawytscha*), 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 обыкновенная – 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 бурозубки; 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, 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.

Хищные. Отряд представлен 11 видами, относящимися к 4 семействам: 6 видов куньих: соболь камчатский *Martes zibellina camtschadalica*), восточносибирский горностай *Mustela erminea kaneii*, северная речная выдра *Lutra lutra*, камчатская росомаха *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.

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 мышиных): 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*; 9 видов хомякообразных: ондатра *Ondatra zibethicus*, красно-серая полёвка *Clethrionomys rufocanus*, северо-восточная красная полевка *Clethrionomys rutilus jochelsoni*, камчатская полёвка экономка *Microtus oeconomus kamtschaticus*, лемминговидная полёвка *Alticola lemminus*, восточный копытный лемминг *Dicrostonyx torquatus chionopaes*, бурый лемминг *Lemmus trimucronatus*, камчатский лемминг *Lemmus flavescens*, колымский лесной лемминг *Myopus schisticolor thayeri*. Численность леммингов повсеместно крайне низкая. Копытный, бурый и камчатский лемминги внесены в Красную книгу Камчатки.

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. minitissimus tschuktschorum*, средняя бурозубка *S. Caecutiens* (три подвида), северная тундряная 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 nilssoni*. 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 *Eptericus (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.

Появились 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 околоводных 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 1331 гнездовых колоний 15 видов морских птиц с численностью около 1,5 млн. особей (Вяткин, 2000).

На Командорских островах гнездится более 1 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 км^2) гнездится около 45 тыс. пар морских птиц, из которых около 40 тыс. пар – топорки, около 2 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 2200 видами насекомых, из них 140 – эндемики Камчатки (Лобкова, 2003).

2.2. Водные биологические ресурсы.

Морская акватория в границах Камчатского края разделена на пять промысловых статистических районов, к которым относятся Западно-Беринговоморская зона и подзоны Карагинская, Петропавловско-Командорская, Камчатско-Курильская и Западно-Камчатская (рис. 43).

Рис. 43. Акватория промысловых районов, прилегающих к Камчатскому краю

В 2016 году ФГБНУ «КамчатНИРО» организовано и проведено 81 экспедиция, направленных на исследования состояния сырьевой базы рыболовства в 7-ми рыбопромысловых районах: Западно-Беринговоморской и Северо-Курильской зонах; Карагинской, Петропавловско-Командорской, Камчатско-Курильской, Западно-Камчатской и Северо-Охотоморской подзонах. Организовано и проведено 25 рейсов, в т. ч. на собственных судах – 8; кадровое участие в учетной съемке на НИС «ТИНРО» (ФГБНУ «ТИНРО-Центр») – 1; на промысловых судах – 15, на арендованном судне – 1.

Проведено 56 полевых экспедиций, в т.ч. 54 – на пресноводных водоёмах, 2 – прибрежные. Авиаучеты для оценки численности производителей тихоокеанских лососей (финансирование полностью за счет рыбопромышленных предприятий и Ассоциаций рыбопромышленных предприятий Камчатского региона) – 131 летный час, примерная протяженность трансект 20 тыс. км.

2.2.1. Результаты исследований состояния запасов водных биоресурсов.

Морские промысловые рыбы.

Минтай является одним из самых востребованных промысловых объектов. В прикамчатских водах промыслом эксплуатируется минтай нескольких популяций.

Освоение запасов западноберинговоморской популяции минтая ведется в Карагинской подзоне (61.02.1) и Западно-Беринговоморской зоне (61.01) до 174° в. д. На протяжении многих десятилетий западноберинговоморский минтай является важнейшим объектом промысла. Период высоких уловов в 1970-1990-х годах с максимальным выловом около 550 тыс. т, а средним – около 280 тыс. т, в последние 20 лет сменился периодом относительно невысоких объемов добычи с максимумом около 180 тыс. т и средним значением порядка 70 тыс. т. Из-за отсутствия «линии разделения» (по 174º в. д.) минтая двух разных группировок освоение рекомендованных объемов вылова западноберинговоморского минтая в Западно-Беринговоморской зоне в настоящее время никак не контролируется, вылов минтая здесь входит в счет общей квоты вида в зоне 61.01. В результате рекомендованная величина изъятия минтая западноберинговоморской популяции в районе 61.01 систематически перелавливается. В 2014–2015 гг. в этом районе, несмотря на то, что промысел здесь не рекомендовался, было добыто 52,9 и 79,6 тыс. т. В 2016 году, по инициативе ФГБНУ «КамчатНИРО», Правилами рыболовства (п. 15.1) был введён запрет на специализированный промысел минтая на акватории западнее 174° в. д. Несмотря на это, вылов минтая в данном районе в 2016 году на разных видах промысла составил 10,8 тыс. т. По данным ФГБНУ «КамчатНИРО» систематический перелов на указанной акватории приводит к перелову всей популяции, что крайне негативно отражается на состоянии ее ресурсов, особенно в последние годы, когда наблюдается снижение запасов минтая.

По модельным оценкам, на начало 2016 года общий запас западноберинговоморского минтая составил 292,0 тыс. т, нерестовый – 160,6 тыс. т. После депрессивного состояния запаса 1990-х – начала 2000-х гг., вследствие введения запрета в 2002–2006 гг. на специализированный промысел минтая в Карагинской подзоне, ресурсы западноберинговоморской популяции минтая возросли. Рост запаса подтверждался как результатами прямых учетов, так и расчетами в рамках теории рыболовства. Однако увеличение запаса было кратковременным. Результаты последних траловых съемок 2012–2013 гг. и модельные расчеты показали, что темпы снижения запасов минтая после 2007 года оказались более высокими, чем считалось ранее, что связано с отсутствием в последние годы урожайных поколений, а также повышенным прессом промысла. По нашим оценкам, за последние 5 лет только одно поколение 2013 года можно отнести к поколениям средней численности, остальные – низкой.

Минтай *восточнокамчатской популяции* распространен в пределах двух рыбопромысловых районов: Петропавловско-Командорской подзоне (61.02.2) и Северо-Курильской зоне (61.03). За всю историю промысла восточнокамчатского минтая (примерно с 1960 года) максимальный вылов в 547 тыс. т зарегистрирован в 1986 году. Начиная с 2007 года, в связи с ростом запасов восточнокамчатского минтая, уловы возрастали, и в 2012 году суммарно в указанных районах было добыто около 210 тыс. т, после чего на фоне очередного периода снижения запасов минтая этой популяции вылов уменьшался. В 2016 году было добыто порядка 189,8 тыс. т (95,8% ОДУ).

Рис. 44. Модельная динамика биомассы общего запаса западноберинговоморского минтая (1) и процентили бутстреп-распределения ее оценок в сравнении с данными траловых съемок (2).

В результате модельных расчетов оценка биомассы общего запаса на начало 2016 года составила 1611,7, а нерестового – 1018,7 тыс. т. Наблюдавшийся в начале этого века бурный рост биомассы как общего, так и нерестового запаса минтая, в 2011–2013 гг. сменился снижением. В 2015-2016 гг. наблюдался небольшой рост запасов из-за поколения повышенной численности 2011 года. Однако, с получением новых данных о структуре запаса, численность этого поколения оценивается ниже, чем в обосновании на 2017 год (1,88 против 2,07 млрд. экз.) (рис. 45).

Рис. 45. Динамика биомассы общего запаса восточнокамчатского минтая и процентили бутстреп-распределения ее оценок.

Североохотоморский минтай является одним из важнейших стратегических ресурсов России, ежегодно обеспечивающим около 20% общероссийского вылова водных

биоресурсов. За всю историю промысла минтая в северной части Охотского моря рекордный вылов в указанных рыбопромысловых районах, равный 1925 тыс. т, был зарегистрирован в 1997 году. Затем, из-за резкого снижения запасов, к 2004 году он сократился более, чем в 5 раз. С 2005 года вылов увеличивался и в 2010 году достиг 990 тыс. т. В связи со снижением ресурсов североохотоморского минтая с 2011 года суммарный ОДУ снижался, соответственно, уменьшался и вылов. С 2015 года ОДУ и вылов увеличивались и в 2016 году составляли 966,7 и 942,7 тыс. т, соответственно (освоение ОДУ – 97,5%).

В результате модельных расчетов, на начало 2016 года оценка общего запаса минтая в северной части Охотского моря составила 9,79, а нерестового – 6,04 млн. т. Биомасса нерестового запаса минтая в последние годы растет, и эта тенденция сохранится в ближайшее время. Такая же картина наблюдается и для биомассы общего запаса. Связано это с массовым созреванием поколения 2011 года. Кроме того, данные о возрастном составе уловов и возрастная структура запаса по данным съемок говорят о высокой численности поколения 2013 года (рис. 46).

Рис. 46. Межгодовая динамика биомассы общего (TSB) (А) и нерестового (SSB) (Б) запаса североохотоморского минтая, процентили бутстреп-распределения оценок

Сельдь. К числу важнейших промысловых объектов относится корфо-карагинская сельдь. Как и западноберинговоморский минтай, считается, что корфо-карагинская сельдь распределена на акватории двух районов – в зоне Западно-Беринговоморская (к западу от 174° в.д.) и в Карагинской подзоне. В первом промысел ее практически не развит, ее добывают как прилов при промысле минтая. Карагинская подзона является основным районом лова сельди и включает заливы Олюторский и Карагинский. В некоторые годы вылов ее достигал весьма внушительных объемов (в 1962 г. – 268,2, в 1999 г. – 152,2 тыс. т). В 2011 году закончился очередной период запрета промысла корфо-карагинской сельди, а в 2012 году ее вылов увеличился почти в 9 раз и достиг максимального за последние 15 лет значения – 90,4 тыс. т. После чего он начал постепенно уменьшаться и к 2016 году уменьшился более, чем в два раза, до 41,4 тыс. т.

В результате модельных расчетов оценка общего запаса корфо-карагинской сельди в возрасте 3+–12+ лет на начало 2016 года составила 358,2, а нерестового – 332,7 тыс. т. Результаты модельных оценок подтверждают данные прямых наблюдений о том, что наблюдавшийся в 2010–2011 гг. бурный рост биомассы, как общего, так и нерестового запаса, в 2012 году сменился ее снижением, что связано с естественной элиминацией рыб, прессом промысла и отсутствием после 2011 года урожайных поколений (рис. 47).

Рис. 47. Межгодовая динамика общего запаса корфо-карагинской сельди и процентили их бутстреп-распределения.

Треска. Другим важным в промысловом отношении видом рыб в прикамчатских водах является тихоокеанская треска. В период с 2006 по 2016 гг. общий вылов трески в Карагинской подзоне изменялся от 9,1 (2006 г.) до 19,2 тыс. т (2010 г.) и, в среднем, составлял 15,1 тыс. т. Освоение ОДУ за этот же период, в среднем, равнялось 88,1%. В 2016 г. величина освоения ОДУ равнялась 90,0% или 15,3 тыс. т (9,5 тыс. т – ярусами, 5,8 тыс. т – тралами и снюрреводами).

Согласно модельным расчетам, на начало 2016 года общий запас трески составил 119,9, а нерестовый – 45,2 тыс. т. Отмечается отрицательный тренд биомассы, как общего, так и нерестового запаса, начиная с 1985 года. В 2004–2009 гг. наблюдалась стабилизация запаса. С 2011 года наметился некоторый рост нерестового запаса, что связано с появлением урожайного поколения 2008 года. По модельным оценкам, поколения 2010–

2012 гг. являются малочисленными. Поколения 2013–2014 гг. оцениваются выше среднемноголетнего уровня (рис. 48).

Рис. 48. Биомасса общего запаса трески Карагинской подзоны в 1980–2016 гг.:
1 – по модельным оценкам (и прогноз до 2018 г.), 2 – по данным траловых съемок.

С 2007 по 2016 гг. общий вылов трески Петропавловско-Командорской подзоны изменялся от 6,6 (2007 г.) до 12,8 тыс. т (2016 г.). В 2016 г. вылов трески составил 12,8 тыс. т или 84,8% ОДУ. В 2011–2016 гг. доля вылова трески ярусами, в среднем, равнялась 31,5%, а снюрреводами – более 60%.

Согласно результатам модельным расчетам, в 2016 году оценка запаса трески по общей биомассе составила 118,44, а по нерестовый – 53,97 тыс. т. Кратко характеризуя динамику запасов трески Петропавловско-Командорской подзоны в 1980–2016 гг. по результатам модельных оценок отмечается длительное снижение биомассы, как общего, так и нерестового запаса с 1985 по 1998 годы. В первой половине 2000-х годов запасы трески стабилизировались на низком уровне. По модельным оценкам, поколения 2010 и 2011 гг. являются наиболее многочисленными за последние 20 лет. В этой связи в ближайшем будущем ожидается стабилизация запасов на низком уровне с небольшой тенденцией к росту (рис. 49).

С 2012 по 2016 гг. общий вылов трески у Западной Камчатки изменялся от 11,9 (2014 г.) до 14,8 тыс. т (2013 г.) и, в среднем, составлял 13,6 тыс. т. Освоение ОДУ за этот же период, в среднем, составляло 48,5% — в Западно-Камчатской подзоне — и 68,9% — в Камчатско-Курильской подзоне. В 2016 г. вылов трески составил 14,766 тыс. т (47,8% — ярусами, 52,2% — снюрреводами) или около 60,8% ОДУ.

В результате модельных расчетов, прогнозный общий запас трески у Западной Камчатки в возрасте 2–12 лет на начало 2016 г. составил 132,2, а нерестовый — 84,8 тыс. т. Коротко характеризуя динамику запасов по модельным оценкам, отметим, что в 1970-х годах состояние общего и нерестового запасов трески оценивалось на низком уровне — в среднем, около 50 и 19 тыс. т, соответственно. Максимальная величина этих показателей отмечена в 1985 г. – 208 и 94 тыс. т, соответственно. После этого наметилась тенденция к постепенному снижению уровня запасов. Примерно с 2007 г. запасы начали возрастать,

главным образом, за счет поколений 2008–2011 гг., из которых генерации 2010–2011 гг. урожайные. По прогнозу, сделанному в 2015 г. на 2017 г., «пик» общего и нерестового запасов должен был прийтись на 2016 г., после чего должно было начаться снижение ресурсов. Однако результаты донной траловой съемки уже 2016 г. зафиксировали снижение запасов. Возможно, что «пик» биомассы действительно был пройден в 2015 г., но подтвердить это модельными расчетами не представляется возможным (рис. 50).

Рис. 49. Оценки биомассы общего запаса (TSB) трески Петропавловско-Командорской подзоны и процентили их бутстреп-распределений.

Рис. 50. Динамика биомассы общего запаса западнокамчатской трески по данным траловых съемок (1) в сравнении с модельными оценками (2).

Дальневосточные камбалы. С 2011 по 2016 гг. общий вылов камбал Карагинской подзоны изменялся от 3,3 тыс. т (2012 г.) до 4,8 тыс. т (2014 г.), и в среднем составил 3,9 тыс. т. ОДУ осваивали на 52–76%, в среднем – 61,5%. В 2016 г. добыто 4,4 тыс. т камбал (освоение ОДУ – 63,8%).

По результатам научных донных траловых съемок 2012–2014 и 2016 гг. учтенная биомасса всех видов камбал в Карагинской подзоне варьировала от 35 до 142 тыс. т, а биомасса желтоперой камбалы – от 9 до 73 тыс. т. К результатам съемок следует относиться с осторожностью, учитывая, что в некоторые годы, в частности в 2016 году, сроки съёмки и схема станций не являлись стандартными.

По модельным расчетам, общий запас желтоперой камбалы Карагинской подзоны в возрасте 3–16 лет на начало 2016 года составил 29,6 тыс. т, нерестовый запас – 21,8 тыс. т, т.е. наблюдается снижение ее запасов.

С 2012 по 2016 гг. вылов камбал в Петропавловско-Командорской подзоне изменялся от 2,4 до 8,7 тыс. т и в среднем составлял 5,0 тыс. т. В 2016 году было добыто 8,7 тыс. т камбал, что составляет 86,1% ОДУ.

В результате модельных расчетов, оценка общего запаса рыб в возрасте 3–16 лет на начало 2016 г. составила 68,3 тыс. т, а нерестового – 52,9 тыс. т. В настоящее время биомасса нерестового запаса двухлинейной камбалы Петропавловско-Командорской подзоны колеблется около уровня целевого ориентира по нерестовой биомассе. Наметившийся после 2012 года рост нерестового запаса, связанный, в первую очередь, с появлением урожайных поколений 2007–2009 гг., сменился снижением из-за появления, по модельным оценкам, неурожайных поколений 2011–2012 гг.

На западнокамчатском шельфе обитает семь массовых видов камбал, однако, промысел базируется только на трех видах: желтоперой, четырехбугорчатой и палтусовидной. В последнее десятилетие их фактический вылов был ниже рекомендованного.

Численность желтоперой камбалы в промысловом запасе в 2016 г. составила 519,7 млн рыб, а биомасса промыслового запаса – 122,0 тыс. т.

Величину нерестового запаса рассчитали на основании численности учтенных при траловых съемках рыб и темпу полового созревания. В 2016 году численность нерестовой части популяции оказалась равной 419,5 млн. рыб, а биомасса – 95,4 тыс. т.

Навага. В 2012–2016 гг. промысел наваги в Карагинской рыбопромысловой подзоне вели в декабре–апреле вентерями в бухтах Карага и Оссора и в августе–ноябре снюрреводами в Карагинском заливе. Ее основное количество было добыто в летне-осенний период снюрреводами с бортов мало- и среднетоннажных судов. Средний улов на судосутки варьировал в это время в пределах 8,6–18,2 т. Количество судосуток изменялось от 323 до 557.

Характеризуя текущую пятилетку, промысел наваги в Карагинской подзоне нельзя назвать интенсивным, поскольку освоение ее ОДУ варьировало в пределах 54–85%, а среднее составляло 74%. Ее вылов оставался стабильно ниже рекомендованной к изъятию величины запаса и изменялся в пределах 5,4–10,2 тыс. т.

В результате модельных расчетов, на начало 2016 года общий запас наваги составил 201,1, а нерестовый – 186,7 тыс. т. Характеризуя динамику запасов карагинской наваги, отметим, что начавшийся в 2011 г. их интенсивный рост в 2015 году достиг своего максимума, а с 2016 года запас начал уменьшаться.

В 2016 году в Камчатско-Курильской подзоне было добыто 8,559 тыс. т наваги, что составляет 86,7% ОДУ, а в Западно-Камчатской – 8,669 тыс. т (66,1% ОДУ). Всего по двум подзонам вылов равен 17,228 тыс. т (74,9%).

По результатам модельных расчетов, на начало 2016 года общий запас западнокамчатской наваги составил 191,9 тыс. т, а нерестовый – 93,7 тыс. т. Рост запасов, наблюдавшийся с 2005 до 2015 гг., в 2016 году сменился снижением, что согласуется с

результатами последней донной траловой съемки. Связано это с тем, что, по новым данным, поколения 2013–2014 г. оцениваются как урожайные, 2015 г. – неурожайное.

Терпуг. Промысел северного одноперого терпуга в Карагинской подзоне никогда не был интенсивным, при этом промысловая обстановка в 2016 г. кардинально отличалась от прошлых лет. Вылов снизился до минимального за последние пять лет значения 0,269 тыс. т, что составило 8,9% ОДУ.

Основные объемы терпуга в этом районе осваиваются судами типа СРТМ, вооруженными донными тралами. В 2014–2016 гг. уловы на судосутки судов, ведущих донный траловый промысел, по сравнению с 2012 и 2013 годами, снизились в несколько раз. В 2016 году количество судосуток на промысле терпуга достигло минимального за последние 5 лет значения, что, очевидно, явилось результатом ослабления интереса рыбаков к промыслу данного вида. Из объектов специализированного промысла терпуг стал объектом прилова. Как показала путина 2016 года, снижение ресурсов терпуга происходит еще более высокими темпами, чем предполагалось. В связи с этим была подготовлена корректировка его ОДУ на 2017 год, где данная величина была снижена до 0,6 тыс. т. В настоящее время нет оснований полагать, что до 2018 года запас терпуга может существенно измениться.

В среднем в 2005–2016 гг. в Петропавловско-Командорской подзоне добывали 12,8 тыс. т в год, при уровне освоения ОДУ порядка 62,7%, в Северо-Курильской зоне эти показатели были несколько выше – 31,1 тыс. т и 78,0%, В целом, в этот период осваивалось около 78% от допустимых объемов изъятия терпуга Курило-Камчатской популяции.

В 2015 году были отмечены минимальные уловы за весь рассматриваемый период, как на Восточной Камчатке, так и у Северных Курил. Так, согласно данным официальной статистики, вылов в Петропавловско-Командорской подзоне составил лишь 4,7 тыс. т или 25,9% от ОДУ, а в Северо-Курильской зоне – 25,0 тыс. т или 59,5% от ОДУ. Исключение составлял лишь участок у о. Уруп в Южно-Курильской зоне, где вылов был максимальным за весь период наблюдений и составил 1,91 тыс. т. В целом, годовой улов северного одноперого терпуга в 2015 г. составил 31,6 тыс. т, освоение – около 53% от ОДУ, что почти на четверть меньше среднемноголетнего уровня.

В 2016 году положение еще усугубилось. Официальный вылов в Петропавловско-Командорской подзоне составлял 7,3 тыс. т (освоение – 43% от ОДУ), а в Северо-Курильской зоне – 10,3 тыс. т (27% от ОДУ). При этом есть основания полагать, что ряд пользователей, располагающих долями квот в обоих районах и ведущих промысел на границе Северо-Курильской зоны и Петропавловско-Командорской подзоны, основной вылов осуществляют в первом районе, а «легализуют» его в официальной статистике – во втором. Что, впрочем, не меняет картины в целом.

Хотя последнее десятилетие и было наиболее продуктивным за всю историю промысла северного одноперого терпуга в дальневосточных морях России, но проходило на фоне постепенного снижения промысловой биомассы. В последние же несколько лет явно обозначилась тенденция к резкому уменьшению годовых уловов.

Согласно данным моделирования, на начало 2016 года промысловая биомасса оценивалась в пределах 215 ± 32,9 тыс. т. Эта величина, в целом, оценивается между средним и низким уровнем запаса.

Коротко суммируя результаты моделирования, выраженную тенденцию к уменьшению годового вылова, уловов на усилие и промысловой значимости районов у Восточной Камчатки, «стягивание» промысла к участку оседания пелагической молоди у Курильских островов, следует заключить, что ресурсы терпуга находятся в фазе резкого снижения.

Предположительно процессы сокращения запасов северного одноперого терпуга у Восточной Камчатки находятся в рамках естественной динамики численности, поскольку доля изъятия из популяции в последние годы не превышала целевого ориентира.

Оценки нерестовой и промысловой биомассы северного одноперого терпуга Северных Курил и Восточной Камчатки в 2016 году, полученные по данным ВПА и используемые в дальнейших расчетах, составили 199 и 215 тыс. т, соответственно.

Черный палтус. По современным представлениям, в северной части Охотского моря в границах Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Камчатско-Курильской подзон обитает единая группировка черного палтуса, предположительно подразделяющаяся на две субпопуляции. Опираясь на предположение о едином популяционном статусе черного палтуса в северной части Охотского моря, оценка биомассы и вылова специалистами выполняется для всей популяции, а затем определяется ОДУ по указанным подзонам, с учетом особенностей распределения и промысла в каждой из них.

Добыча черного палтуса ведется практически круглогодично. Сетной и ярусный промысел черного палтуса, активно развивавшийся в 90-е годы прошлого века, позволил более полно эксплуатировать запасы вида. В настоящее время основной объём черного палтуса добывается ярусами и сетями. Согласно промысловой статистике в 2007–2016 гг. в Северо-Охотоморской подзоне добывалось от 3,67 до 5,91 тыс. т, в Западно-Камчатской – от 1,9 до 2,7 тыс. т, в Камчатско-Курильской — от 1,5 до 2,9 тыс. т чёрного палтуса, при суммарном вылове, равном 8,06–10,83 тыс. т. В 2016 г. ОДУ вида в Северо-Охотоморской подзоне составлял 6,9 тыс. т, в Западно-Камчатской – 3,86 тыс. т, в Камчатско-Курильской — 2,27 тыс. т, а добыто, соответственно 5,967, 2,694 и 1,473 тыс. т.

В результате модельных расчетов, на начало 2016 года общий запас черного палтуса в возрасте 3 года и старше в северной и восточной части Охотского моря составил 322,5 тыс. т, а нерестовый – 199,9 тыс. т. После по 2011 года общий запас сменил отрицательную тенденцию на положительную, а соответствующий рост нерестового запаса отмечается с 2015 года.

Белокорый палтус. На 2016 год в Карагинской подзоне рекомендовалось к вылову 963 т белокорого палтуса. Фактически, по данным ОСМ, в 2016 году добыто 942 т (освоение ОДУ – 97,8%).

По результатам съемки 2016 года на ограниченном участке шельфа Карагинской подзоны общая биомасса вида составила 2,270 тыс. т, при численности 945 тыс. экз. Так как данные работы выполнены на небольшом участке шельфа и в начале сезонной миграции, то в учет попала незначительная часть запаса, и по ним довольно сложно сделать какие-либо выводы. При этом средние размеры рыб практически полностью идентичны значениям, отмеченным ранее при проведении аналогичных работ.

Судя по результатам учетных съемок, текущее состояние промысловой части белокорого палтуса можно считать достаточно стабильным. Однако, тот факт, что большую часть нынешнего вылова составляют неполовозрелые рыбы, позволяет предполагать в перспективе некоторое его снижение.

В результате оценки запаса по модели Пелла-Томлинсона на начало 2016 года биомасса промыслового запаса составляла 3,867 тыс. т.

В последние 10 лет вылов и освоение ОДУ белокорого палтуса в тихоокеанских водах Камчатки варьировали в очень широких пределах: от 0,098 тыс. т (2013 г.) до 0,156 тыс. т (2009 г.) или от 57,2% (2007 г.) до 107,1% (2015 г.) (табл. 3.1). В 2016 г. было добыто 0,139 тыс. т или 97,2% ОДУ.

На начало 2016 года биомасса промыслового запаса по модельным расчетам составляла 1,390 тыс. т. В результате прогнозных расчетов с помощью модели прибавочной продукции Пелла-Томлинсона в «COMBI 4» в 2018 году промысловый запас

белокорого палтуса в Петропавловско-Командорской подзоне несколько возрастет и составит 1,481 тыс. т.

В 2016 г. в Камчатско-Курильской подзоне было добыто 0,162 тыс. т (освоение ОДУ – 93,6%), в Западно-Камчатской подзоне – 0,184 тыс. т (87,2% ОДУ).

Учтенная биомасса белокорого палтуса, рассчитанная модификацией метода «площадей» в диапазоне глубин 15–200 (300) м, за годы исследований варьировала от 2,093 до 7,138 тыс. т. Распределение численности и биомассы между подзонами в 2016 году сильно отличалось от прошлогоднего: подзона 61.05.4 – 29,6% численности и 27,9% биомассы, подзона 61.05.2 – 70,4% и 72,1%, соответственно.

Как показали результаты расчетов общая численность и биомасса белокорого палтуса в 2016 году по данным учетной траловой съемки несколько превосходили показатели 2015 г. – 4,445 тыс. т и 4,340 тыс. т соответственно. Учитывая особенности биологии (значительная инерционность биомассы репродуктивной части стада) и отсутствие специализированного промысла белокорого палтуса, а также долю крупных особей, достигших промысловой меры, промысловый запас белокорого палтуса на западнокамчатском шельфе в 2016 году оценен в 268 тыс. экз. или 2,916 тыс. т. Таким образом, современное состояние запаса белокорого палтуса следует рассматривать как вполне удовлетворительное.

Прочие морские промысловые рыбы. Несмотря на слабое информационное обеспечение, в связи с отсутствием специализированного промысла, предполагается, что запасы морских окуней, шипощеков, угольной рыбы, мойвы, скатов и бычков находятся в стабильном состоянии.

Тихоокеанские лососи.

Горбуша. По итогам путины 2016 года вылов горбуши на Восточной Камчатке составил 68,9 тыс. т, из них на северо-востоке – 66,3 тыс. т. Авиаучетные работы по оценке численности производителей в Карагинской подзоне были проведены в оптимальные сроки. Экстраполяция данных авиаучетов в реперных бассейнах на весь нерестовый фонд горбуши в Карагинской подзоне позволяет оценить заход производителей горбуши на нерестилища на уровне 41 млн. рыб. Результаты научно-исследовательских работ позволяют заключить, что с учетом имеющихся неопределенностей (промысловая отчетность, учеты, экстраполяции и т.д.) состоялся возврат порядка 95 млн. особей карагинской горбуши, что вполне соответствует предварительным выводам, изложенным в материалах прогноза подходов и вылова карагинской горбуши на 2016 г.

По данным Северо-Восточного территориального управления Росрыболовства, величина итогового вылова горбуши на западном побережье составила 74,8 тыс. т, ориентировочный уровень пропуска в реки оценен в 20 млн. особей: таким образом, возврат поколения 2014 года составил порядка 70 млн. особей. Фактический вылов в 7 раз превысил ожидаемый. Кратность воспроизводства горбуши в цикле 2014–2016 гг. в первом приближении можно оценить в 35 раз. Средняя навеска одной особи горбуши на западном побережье в 2016 году в среднем составляла 1,46 кг. Вылов западно-камчатской горбуши в 2016 году с учетом этой информации оценили в 51,2 млн. особей.

Нерка. Подход нерки стада р. Озерная к берегу в 2016 году составил 11,9 млн. экз. половозрелой нерки. По данным СВТУ ФАР по Камчатскому краю выловлено 24,2 тыс. т (10,1 млн. экз.) нерки этого стада. На нерест в оз. Курильское (р. Озерная) зашло 1,8 млн. производителей, что несколько превышает рекомендованный пропуск – 1,5 тыс. особей, но находится в границах оптимума.

В бассейне р. Камчатка воспроизводится второе по численности (после р. Озерная) азиатское стадо нерки. В 2016 году вылов нерки р. Камчатка вновь возрос (за счет снижения пресса дрифтерного промысла) до 13,4 тыс. т (6 млн. экз.), а на нерестилища пропустили 286 тыс. экз. (численность производителей на нерестилищах из-за неполного

обследования занижена). Согласно материалам прогноза, величина общего возврата (численность зрелой части стада) нерки р. Камчатка должна была составить порядка 5,5 млн. особей. Фактически численность зрелой части стада составила 6,6 млн. особей (включая экспертные данные о вылове морскими судами), или 120%.

Кета. В реках северо-восточного побережья Камчатки (Западно-Беринговоморская зона и Карагинская подзона) фактический вылов по данным официальной статистики достиг 12,7 тыс. т. Общая численность подхода кеты составила около 4,8 млн. рыб. Ожидаемая величина подходов прогнозировалась на уровне 5,1 млн. экз., т.е. фактический подход оказался ниже ожидаемого на 0,3 млн. рыб, соответствие прогноза по численности подходов кеты прогнозным ожиданиям в данном районе составляет 94%.

Величина возможного вылова кеты Петропавловско-Командорской подзоны всеми видами рыболовства была рекомендована в объеме 5,6 тыс. т. Фактический вылов по данным официальной статистики достиг 7,3 тыс. тонн. Численность подходов составила около 2,7 млн. рыб.

Подходы кеты к западному побережью Камчатки в 2016 году можно охарактеризовать как достаточно высокие. Фактический вылов по данным официальной статистики достиг 12,3 тыс. т. В Западно-Камчатской подзоне было добыто 6,6 тыс. т, в Камчатско-Курильской подзоне – 5,7 тыс. т кеты. Оправдываемость прогноза вылова составляет 89%. Общая численность подхода кеты к западному побережью Камчатки в 2016 г. составила около 3,9 млн. рыб.

Кижуч. В 2016 году общий улов кижуча на Восточной Камчатке с учетом всех видов лова составил 1,7 тыс. т, или 73% к прогнозу. В Петропавловско-Командорской подзоне основной промысел сосредоточен в бассейне р. Камчатка и Камчатском заливе. Вылов в бассейне р. Камчатка (с учетом прибрежного лова в заливе) составил 1,3 тыс. т. Общий улов кижуча в этой подзоне достиг 1,5 тыс. т. В Карагинской подзоне, как и в прежние годы, приходится констатировать недолов кижуча: из 300 т добыто 177 т (59%). Нерестовый подход кижуча к рекам Восточной Камчатки оценен в 869,3 тыс. особей; пропуск производителей к местам нереста составил порядка 192 тыс. особей, из них не менее 80 тыс. экз. – в р. Камчатка.

Согласно материалам прогноза на 2016 год ожидаемая численность возврата производителей кижуча к рекам Западной Камчатки составляла порядка 2,1 млн. особей. Общий подход этого вида лососей оценен в 1,7 млн. экз. (80% к прогнозу). Величина возможного вылова кижуча на западном побережье Камчатки была определена в 5,2 тыс. т. Промысел кижуча осуществляется преимущественно в бассейне р. Большая и прилегающей к ней морской акватории, поэтому в этом районе было выловлено 1,3 тыс. т (с учетом морских ставных неводов) или 58% от вылова в Камчатско-Курильской подзоне. Фактическая добыча кижуча на западном побережье Камчатки составила 4 тыс. т, или 78% по отношению к прогнозным ожиданиям.

Чавыча. Основу воспроизводства и промысла чавычи на восточном побережье полуострова обеспечивает бассейн р. Камчатка. В 2016 году общий вылов чавычи в бассейне р. Камчатка составил 700 т или 132 тыс. экз.: речной вылов 153 т (29 тыс. экз.) и прибрежный 547 т (103 тыс. экз.), т. е. 22 и 78%, соответственно. Помимо р. Камчатка, чавыча вылавливается и в других реках подзоны, в частности вылов в Елизовском районе составил 25 т. В Петропавловско-Командорской подзоне освоение выделенных лимитов составило 90%.

С 2010 года промышленный лов производителей в реках западного побережья Камчатки не ведется. Чавыча изымается только для организации научно-исследовательских работ, а также спортивного и любительского рыболовства и искусственного воспроизводства. В 2016 г. для этих целей было рекомендовано выловить 43 т, в том числе в Западно-Камчатской подзоне – 17 т, в Камчатско-Курильской подзоне

– 26 т. Фактический вылов составил: в Западно-Камчатской подзоне – 7,6 т, освоение квот – 45% и в Камчатско-Курильской подзоне – 20,8 т, освоение – 80%.

Промысловые беспозвоночные.

В прикамчатских водах Охотского, Берингова морей и Восточной Камчатки осуществляется добыча промысловых беспозвоночных, среди которых, безусловно, важнейшими являются крабы и креветки. Это, прежде всего, камчатский и синий крабы Западной Камчатки, крабы-стригуны бэрди и опилио Камчатско-Курильской и Карагинской подзон, северная креветка Камчатско-Курильской подзоны.

Регулярные научные исследования в рамках работ при проведении учетных съемок и мониторинга на промысловых судах показали, что на протяжении последних нескольких лет наблюдается хорошее состояние промыслового запаса западнокамчатской популяции камчатского краба. По ряду биолого-промысловых показателей популяция достигала уровня конца 90-х годов, а по некоторым и превысила их. По итогам расчетов, ОДУ камчатского краба в 2016 году был значительно увеличен, принято решение об увеличении рекомендуемых у Западной Камчатки к добыче объемов вылова и на 2017 год.

Вместе с тем, вызывает озабоченность продолжающееся третий год подряд снижение численности самок и непромысловых самцов. Эта тенденция может оказать непосредственное влияние на величину промыслового запаса камчатского краба у Западной Камчатки уже в самые ближайшие годы. В этих условиях крайне важным представляется обязательное проведение учетных работ в 2017 году.

В удовлетворительном состоянии находятся запасы другого важного объекта крабового промысла в Дальневосточном рыбопромысловом районе – синего краба Западно-Камчатской подзоны. Исследования последних лет позволили существенно расширить район работ, выявить и вовлечь в промысел ранее неиспользуемые запасы.

Выполняя учетные съемки, удалось также существенно повысить вылов крабов-стригунов бэрди и опилио Карагинской подзоны, промысловые запасы которых находятся на сравнительно высоком уровне.

Наблюдаемая тенденция состояния запасов позволяет сохранить на высоком уровне рекомендуемые к добыче объемы вылова северной креветки и значительно увеличить ОДУ кукумарии в Камчатско-Курильской подзоне.

Результаты исследований 2016 года показывают, что по большинству биолого-промысловых показателей состояние запасов промысловых беспозвоночных прикамчатских вод, в целом, хорошее.

Морские млекопитающие

Северный морской котик. На Командорских островах имеется 5 береговых лежбищ северного морского котика *Callorhinus ursinus*, из которых 3 (Северное, Северо-Западное и м. Монати) расположены на о. Беринга и 2 (Юго-Восточное и Урилье) – на о. Медном. Летняя концентрация северного морского котика, наблюдаемая в последние годы на Бобровых Камнях (северная часть о. Медный), позволяет предполагать возможность формирования нового, шестого лежбища (Никулин и др., 2000).

Численность щенков. Суммарно, на двух промысловых лежбищах (Северное, Северо-Западное) на о. Беринга численность щенков в 2016 году составила 34748 особей, что на 6% выше, чем среднее значение приплода за последние 5 лет (рис. 51).

В 2016 году максимальная общая численность секачей на двух лежбищах о. Беринга составила 3533 голов, что на 2,3% ниже среднего значения за последние 5 лет. По сравнению с прошлым годом, в этом году общая численность секачей на о. Беринга ниже на 2,8%. Численность самоцов-холостяков на лежбищах о. Беринга определялась визуальным методом путем прямого подсчета. Общая численность холостяков на о. Беринга в 2016 году составила 4628 особей, что на 27% ниже среднего значения за 2012–2016 гг. Из-за ежегодного недоиспользования, очевидно, что их запасы в последние годы изменяются незначительно и находятся на уровне, близком к среднемноголетнему.

Рис. 51. Межгодовая динамика численности приплода морского котика на лежбищах о. Беринга.

Промысел. В целом, в последние 10 лет промысел котиков характеризуется неравномерным уровнем ежегодной добычи. Лишь в 2008 и 2011 гг. квоты по серым котикам были освоены на 91–100%. С 2007 по 2015 гг. на Северо-Западном лежбище в октябре для ООО «Утришский дельфинарий» отлавливалось по 25 голов 3–4-летних котиков. В 2012–2016 гг. забой проводился только для нужд КМНС. В 2016 году на о. Беринга был добыт 971 серый котик, что составляет 68% от рекомендованного количества.

Исследования водных биоресурсов 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 сиги, 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 2016 году биомасса запасов азиатской зубастой корюшки, по данным донных траловых съемок в шельфовой зоне западной и северо-восточной Камчатки (рис.), находилась на следующем уровне: Западно-Камчатская подзона – 2,635 тыс. т; Камчатско-Курильская подзона – 2,174 тыс. т; Карагинская подзона – 0,016 тыс. т; Петропавловско-Командорская подзона – 0,036 тыс. т. В северной части ареала (Западно-Камчатская и Карагинская подзоны) состояние запасов этого вида стабильно находится в очень хорошем состоянии. В южной части ареала (Камчатско-Курильская и Петропавловско-Командорская подзоны) заметно сильнее выражено антропогенное воздействие, поэтому запасы этого вида находятся в удовлетворительном состоянии.

Общий вылов этого вида в водных объектах Камчатского края в 2016 г. составил 4,865 тыс. т, при этом освоение рекомендованных объемов промыслового изъятия соответствовало 80%. По промысловым районам структура промысловых уловов выглядела следующим образом: Западно-Камчатская подзона – 2,635 тыс. т, Камчатско-Курильская подзона – 2,174 тыс. т, Карагинская подзона – 0,016 тыс. т, Петропавловско-Командорская подзона – 0,036 тыс. т . Следует уточнить, что реальный вылов азиатской зубастой корюшки на восточном побережье Камчатки значительно выше. Основную его часть составляет нерегулируемое любительское рыболовство. По экспертным оценкам вылов этого вида в Восточно-Камчатской зоне ежегодно составляет 1-2 тыс. т.

Малоротая корюшка. Запасы малоротой корюшки по большей части сосредоточены в Карагинской подзоне. Здесь ее биомасса была оценена на уровне 0,2-0,3 тыс. т. Состояние запаса можно охарактеризовать, как стабильно хорошее. Общий вылов в 2016 году составил около 0,122 тыс. т. Происходит систематическое недоосвоение запаса по причине слабой заинтересованности рыбодобывающих предприятий на специализированный видовой лов объекта.

Гольцы. Запасы проходных гольцов на западном побережье Камчатки (Западно-Камчатская и Камчатско-Курильская подзоны) в 2016 году по экспертной оценке составляли около 11 тыс. т, а на восточном (Западно-Камчатская зона, Карагинская и Петропавловско-Командорская подзоны) – 9,6 тыс. т. Общее состояние запасов гольцов в этих регионах характеризуется, как удовлетворительное.

Вылов в 2016 году составил 3,992 тыс. т, что соответствовало 86% от величины рекомендованных объемов промыслового изъятия. По промысловым районам структура промысловых уловов выглядела следующим образом: Западно-Беринговоморская зона – 0 тыс. т, Западно-Камчатская подзона – 0,960 тыс. т, Камчатско-Курильская подзона – 1,436 тыс. т, Карагинская подзона – 0,834 тыс. т, Петропавловско-Командорская подзона – 0,761 тыс. т.

Карась и сазан. Запасы карпообразных рыб (карась и сазан) в пределах Камчатского края практически на 100% сосредоточены в бассейне р. Камчатка (Петропавловско-Командорская подзона). Их уровень держится на относительно стабильном: карась – 0,4 тыс. т и сазан – 0,1 тыс. т. К сожалению, данные виды биоресурсов не осваиваются промыслом в полной мере, поскольку в районах их воспроизводства отсутствует развитая рыбодобывающая инфраструктура.

Общий вылов карася и сазана по официальной статистике в Камчатском крае в 2016 году составил около 0,0075 и 0,0015 тыс. т соответственно. Но следует отметить, что значительные объемы этих видов пресноводных биоресурсов изымаются нерегулируемым любительским рыболовством. В результате чего реальный вылов карася и сазана в водных объектах Камчатского края неизвестен.

Остальные пресноводные биоресурсы в Камчатском крае по официальной статистике промыслом осваиваются в недостаточной мере. Это связано с относительно низкой численностью и диффузной структурой запасов перечисленных объектов. Тем не менее, все эти биоресурсы остаются востребованными местным населением, как в целях спортивно-любительского рыболовства, так и для поддержания традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Камчатского полуострова.

2.2.2. Анализ эпизоотической обстановки в морских и пресноводных водоемах

В 2016 году сотрудниками ФГБНУ «КамчатНИРО» проведены комплексные исследования тихоокеанских лососей: нерки – в пресноводных водоемах – оз. Азабачье (бассейн р. Камчатка, Восточная Камчатка), оз. Начикинское (басс. р. Большая, Центральная Камчатка), оз. Курильское (бассейн р. Озерная, Западная Камчатка), а также 10 видов промысловых ракообразных, отловленных в шельфовой зоне восточной части Охотского моря. Кроме того, провели анализ зараженности 13 промысловых видов рыб

(минтая, двухлинейной, палтусовидной, желтоперой, сахалинской камбал, наваги, трески, сельди тихоокеанской, нерки, кеты, горбуши, зубастой и малоротой корюшки) из трех подзон (Карагинской, Петропавловско-Командорской и Камчатско-Курильской) паразитами, потенциально опасными для человека и теплокровных животных и/или влияющими на товарное качество рыбной продукции.

В результате паразитологического анализа у рыб промысловых видов обнаружили паразитов, относящихся к классам микроспоридий, нематод, цестод, трематод, скребней, ракообразных. Шесть видов паразитов, из числа выявленных, имеют санитарно-эпидемиологическое значение: нематоды — *Anisakis* sp., *Contracaecum osculatum* и *Pseudoterranova decipiens,* цестоды — *Diphyllobotrium* sp., *Pyramicocephalus phocarum* и скребень — *Corynosoma* sp. Наиболее распространенными паразитами у всех видов рыб были анизакиды и дифиллоботрииды (рис. 52).

Рис. 52. Потенциально опасные для человека и теплокровных животных паразиты, наиболее часто выявляемые у промысловых рыб Камчатки:
А — *Anisakis* sp. l.; Б — *Diphyllobotrium* sp. l.

Высокий процент зараженности личинками р. *Anisakis* отмечали у минтая Петропавловско-Командорской подзоны (85,7%), кеты и горбуши Карагинской подзоны (по 66,7%). Эти виды рыб имеют наибольшее эпидемиологическое значение в распространении анизакиоза. Экстенсивность инвазии личинками другого вида нематод *P. decipiens,* выявленной у трески и камбалы желтопёрой Западно-Камчатской и минтая Петропавловско-Командорской подзон, составила 1,5; 25 и 30%, соответственно. Скребней *Corynosoma* sp. обнаружили в полости тела у всех обследованных экземпляров камбалы двухлинейной Петропавловско-Командорской подзоны (э.и. — 100%), в меньшей степени заражена этим паразитом корюшка зубастая в этой же подзоне (30%) и сельдь тихоокеанская в Западно-Камчатской подзоне (7,3%).

Личинок *Diphyllobotrium* sp. регистрировали у корюшки малоротой Карагинской подзоны, трески, минтая и камбал (сахалинской, палтусовидной, желтопёрой) Западно-Камчатской подзоны, трески и камбалы двухлинейной Петропавловско-Командорской подзоны. Зараженность данным паразитом варьировала у разных видов от 6 до 30%.

Паразитов, портящих товарное качество рыбной продукции *Nybelinia surmenicola,* локализующихся в мускулатуре рыб, обнаружили у трески и минтая Западно-Камчатской подзоны (э.и 1,5 и 8,5%, соответственно) и этих же видов рыб Петропавловско-Командорской подзоны (8,5; 20%). Ракообразных *Clavella irina* регистрировали на жабрах 20% трески Петропавловско-Командорской подзоны. В целом, санитарно-эпизоотическое состояние обследованных районов находится на среднемноголетнем уровне.

При проведении вирусологических и бактериологических исследований половозрелой нерки из озер Азабачье (р. Камчатка) и Курильское (р. Озерная) выделили двух особо опасных патогенов — возбудителей фурункулеза (*Aeromonas salmonicida*) и вирусного инфекционного некроза гемопоэтической ткани (IHN), которые могут быть причиной гибели молоди лососей и влиять на численность популяций.

Превалентность (распространенность) IHNV в 2016 году у нерки в обследованных водоемах была невысокой и не различалась (табл. 40). У нерки из оз. Начикинское IHNV в 2016 году не выделили. Титры вирусных изолятов, обнаруженных у нерки из вышеуказанных водоемов, варьировали в одних и тех же пределах (табл. 51). Все значения титров превышали эпизоотически значимый уровень – 10^5 ТЦД$_{50}$/мл, что создает реальную угрозу локальных вспышек заболевания у молоди нерки, нагуливающейся в этих же водоемах.

Таблица 51

Превалентность и титры IHNV, выделенного у нерки в водоемах Камчатки в 2016 году

Водоем	Превалентность IHNV	Средний титр, ТСД$_{50}$/мл
Озеро Азабачье	13,3%	$0{,}4 \times 10^{8,3}$
Озеро Курильское	13,3%	$0{,}4 \times 10^{8,0}$

По сравнению с 2015 годом наблюдали некоторое снижение распространенности IHNV в 2016 году у нерки в обследованных водоемах. В озерах Курильское и Азабачье асимптоматическими носителями IHNV в 2015 году оказались 36,7% рыб, в оз. Начикинское патогена выделили у 30% особей из выборки.

В 2016 году встречаемость опасного патогена *A. salmonicida* subsp. *salmonicida* у половозрелой нерки из озер Азабачье и Курильское была низкой и не превышала 3,3%. У нерки из оз. Начикинское возбудителя фурункулёза не выявили. По своим биохимическим свойствам изоляты *A. salmonicida* subsp. *salmonicida* были сходны с таковыми, выделенными от нерки из этого и других озер Камчатки в разные годы. Во всех случаях бактерий выделили от рыб без признаков патологии. Риск возникновения вспышки фурункулёза в обследованных водоёмах существует только для молоди нерки, но установить факт заболевания в естественных условиях крайне трудно, так как у молоди оно протекает в острой и молниеносной форме, сопровождающейся быстрой гибелью рыб.

Кроме этого, выявили носительство подвижных аэромонад *A. hydrophila* у 10% нерки из оз. Азабачье и 3,3% из оз. Курильское. Аэромонады могут стать причиной бактериальных заболеваний при неблагоприятных для рыб условиях обитания (повышение температуры воды, пониженное содержание кислорода в воде и т.д).

Исследования нерки в обследуемых водоемах, проведенные с целью выявления особо опасных паразитов рыб – *Myxosoma cerebralis, Ceratomyxa shasta,* возбудителя пролиферативной болезни почек (PKD), дали отрицательные результаты.

В 2016 году обследовали 10 видов промысловых ракообразных, выловленных в период комплексной траловой съемки на шельфе Западной Камчатки (Камчатско-Курильская и Западно-Камчатская подзоны): 7 видов крабов (камчатский *Paralithodes camtschaticus*, синий *P. platypus*, равношипый *Lithodes aequispinus*, стригун опилио *Chionoecetes opilio*, стригун Бэрда *Ch. bairdi*, четырехугольный волосатый *Erimacrus isenbeckii*, пятиугольный волосатый *Telmessus cheiragonus*) и 3 вида креветок (углохвостая *Pandalus goniurus*, северная *P. boreas*, гребенчатая *P. hypsinotus*).

У ракообразных были зарегистрированы следующие заболевания: бактериальная панцирная болезнь, абсцессоподобный некроз гепатопанкреаса, инфекции герпес-подобным вирусом и риккетсиями, инвазии микроспоридиями нескольких видов, паразитическими динофлагеллятами рода *Hematodinium*, гаплоспоридиями, трематодами, паразитическими изоподами сем. *Bopyridae,* корнеголовыми раками. Показатели

превалентности инфекционных и инвазионных заболеваний в районе исследований были относительно невысоки. Исключение составляли бактериальная панцирная болезнь у крабов-стригунов Берда, зараженность трематодами у краба этого же вида и краба-стригуна опилио, а также бактериальный абсцесс гепатопанкреаса и риккетсиоз у четырехугольного волосатого краба. Превалентность указанных заболеваний у этих видов крабов составляла от 10 до 20%.

2.2.3. Искусственное воспроизводство лососей

Деятельность по искусственному воспроизводству водных биоресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения осуществляет ФГБУ «Севвострыбвод».

В состав ФГБУ «Севвострыбвод» на правах структурных подразделений входят пять лососевых рыбоводных заводов (ЛРЗ): Малкинский, «Озерки», Паратунский ЭПЛРЗ, Вилюйский и «Кеткино» суммарной мощностью по выпуску 45,828 млн. штук подрощенной молоди лососей в год. Основное направление деятельности ЛРЗ – восстановление численности кеты, нерки, кижуча и чавычи в базовых водоёмах.

Выпуск молоди. В 2016 году рыбоводными предприятиями ФГБУ «Севвострыбвод» в целях выполнения государственного задания на 2016 год выпущено молоди тихоокеанских лососей в водные объекты рыбохозяйственного значения Камчатского края 35,694 млн. штук (табл. 52).

Таблица 52

Выпуск молоди тихоокенских лососей в 2016 году

Наименование предприятия, рыбоводного завода	Виды водных биоресурсов	Фактически выпущено, млн. штук
ФГБУ «Севвострыбвод»	кета	19,440
	нерка	14,206
	кижуч	1,060
	чавыча	0,988
Всего:		35,694
Малкинский ЛРЗ	чавыча	0,988
	нерка	0,620
ЛРЗ «Озерки»	кета	1,896
	нерка	13,586
Паратунский ЭПЛРЗ	кета	11,190
	кижуч	0,629
Вилюйский ЛРЗ	кижуч	0,431
ЛРЗ «Кеткино»	кета	6,354

Кроем того, в целях компенсации ущерба, нанесенного хозяйствующими субъектами (61 предприятие) водным биологическим ресурсам и среде их обитания (87 объектов) при осуществлении хозяйственной деятельности, в 2016 году ФГБУ «Севвострыбвод» по договорам с указанными хозяйствующими субъектами осуществлен фактический выпуск в водные объекты 5,792 млн. штук тихоокеанских лососей, их них: кеты – 4,385 млн. штук, нерки – 1,407 млн. штук, кижуча – 0,000092 млн. штук.

В 2016 году собрано и заложено на инкубацию следующее количество икринок: Малкинский ЛРЗ — чавыча – 0,986 млн. и нерка – 0,637 млн.; ЛРЗ «Озерки» — кета – 1,942 млн. и нерка – 15,256 млн.; Паратунский ЭПЛРЗ — кета – 18,226 млн; Вилюйский ЛРЗ — кижуч – 0,570 млн.; ЛРЗ «Кеткино» — кета – 4,970 млн. На ЛРЗ «Озерки» и ЛРЗ «Кеткино» плановые показатели закладок были выполнены в среднем на 43%, На

Паратунском ЭПЛРЗ на 85%. Показатели закладок нерки, чавычи и кижуча выполнены в полном объеме.

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 530 «Об утверждении порядка проведения рыбохозяйственной мелиорации водных объектов», в 2016 году ФГБУ «Севвострыбвод» был проведён большой объём работ по рыбохозяйственной мелиорации водных объектов в 2016 году, в том числе:

- очистка водных объектов рыбохозяйственного значения от мусора, а также брошенных сетей и иных бесхозяйных орудий лова (бассейны рек: Авача, Большая, Камчатка, Быстрая, Паратунка, Палана, Гаванская) – на площади 40 тыс. $м^2$;
- расчистка проток, устьев и русел рек от древесных завалов, кустарниковых и древесных зарослей с помощью ручных инструментов (бассейны рек: Авача, Большая, Камчатка, Быстрая, Паратунка, Палана, Гаванская – на площади 20 га;
- спасение молоди из отшнурованных (потерявших гидравлическую связь с другими водоёмами) водоёмов путём прокопки каналов, канав и водоспусков с помощью лопат и других ручных инструментов (бассейны рек: Авача, Большая, Камчатка, Быстрая, Паратунка, Палана, Гаванская) – 0,2 км.

ФГБНУ «КамчатНИРО» ежегодно проводится *комплексный биологический мониторинг основных мероприятий по искусственному воспроизводству тихоокеанских лососей* на Камчатке, с целью оценки эффективности искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей. Мониторинг включает:

– анализ динамики численности выпуска и возврата заводских стад тихоокеанских лососей в базовых водоемах ЛРЗ;
– наблюдение за биологическим состоянием лососей заводского происхождения до и после выпуска;
– разработку схем отолитного маркирования;
– идентификацию рыб заводского происхождения в смешанных морских и речных уловах.

На всех рыбоводных заводах Камчатского края в 2016 году выпущенная молодь тихоокеанских лососей превышала нормативную навеску, имела хорошую реакцию на внешние раздражители, активно поедала корм. Ежегодно на камчатских рыбоводных предприятиях проводятся работы по отолитному маркированию тихоокеанских лососей, на основе которого проводится последующая идентификация заводских и диких производителей в возвратах в базовые водоемы искусственного воспроизводства. Отолитное маркирование лососей поколения 2015 года (выпуск 2016 года) было выполнено удовлетворительно на всех ЛРЗ, за исключением Вилюйского. В ноябре 2015 года принято решение об остановке маркирования на Вилюйском ЛРЗ в связи плохим качеством посадочного материала.

В комплекс мероприятий входит мониторинг биологического состояния производителей тихоокеанских лососей заводского происхождения, а также оценка уровня их возвратов в базовые водоемы ЛРЗ. Кроме того, необходимым условием для оценки эффективности работы рыбоводных предприятий является определение возрастного состава, вернувшихся к ЛРЗ производителей. Это позволяет оценить эффективность работы заводов по конкретным линиям поколений, выпускаемых лососей.

Завершающей стадией комплекса мероприятий по оценке эффективности работы ЛРЗ является определение коэффициентов возвратов заводских лососей в базовые водоемы. Коэффициенты возврата рассчитаны на основе процентного соотношения количества выпущенной молоди и возврата производителей в базовые водоемы ЛРЗ от поколений выпуска. Возврат заводских рыб рассчитывали на основе данных по идентификации лососей искусственного происхождения в промысловых уловах базовых водоемов и количественным оценкам производителей непосредственно вернувшихся к

ЛРЗ. По данным многолетних оценок коэффициентов возврата производителей в базовые водоемы ЛРЗ, для всех рыбоводных заводов Камчатского края этот коэффициент достаточно низкий. На среднемноголетнем уровне (данные 2009-2016 гг.) коэффициенты возврата были следующие:

– на Малкинском ЛРЗ – чавыча (0,04%), нерка (4,8%);
– на ЛРЗ «Озерки» – нерка (0,2%), кета (1,7%);
– на Паратунском ЭПЛРЗ – кета (0,2%);
– на Вилюйском ЛРЗ – кижуч (0,1%);
– на ЛРЗ «Кеткино» – кета (0,07%).

Одними из мер повышения эффективности рыбоводных заводов считаем необходимость увеличения нормативной навески выпускаемой молоди тихоокеанских лососей, а также установку адаптационных прудов. Увеличение навески снизит пресс хищников на выпускаемую молодь, позволит ей сразу мигрировать в море, не задерживаясь в реке, а адаптационные пруды научат молодь приспосабливаться к внешним факторам окружающей среды.

Оценка состояния здоровья сеголеток и производителей тихоокеанских лососей на ЛРЗ. В 2016 году для оценки состояния здоровья молоди и производителей тихоокеанских лососей на ЛРЗ: Паратунском (ПЭЛРЗ), Малкинском (МЛРЗ), Озерки (ОЛРЗ), Кеткино (КЛРЗ) и Вилюйском (ВЛРЗ) комплексными (вирусологическими, бактериологическими, паразитологическими и гистологическими) методами обследовали 1050 экз. рыб, из них: молоди лососей – 840, производителей – 210 экз.

При проведении вирусологических исследований у половозрелых нерки и кеты, используемых для воспроизводства на ОЛРЗ, обнаружили асимптоматическое носительство особо опасного вирусного патогена – вируса инфекционного некроза гемопоэтической ткани (IHNV). Превалентность IHNV составила 16,7% у кеты и 23,3% – у нерки. Значения титров выделенных вирусных изолятов варьировали в пределах от 0,4х106,4 – 0,4х109,2 при эпизоотически значимом 0,4х105 ТЦД/мл.

При бактериологических исследованиях патогенную микрофлору в посевах из внутренних органов (почек) молоди лососей обнаружили только у кеты на КЛРЗ. В остальных случаях возбудителей бактериальных заболеваний рыб (флавобактерий, псевдомонад) выявляли на жабрах молоди тихоокеанских лососей на всех ЛРЗ. Высокую встречаемость флавобактерий (син. миксобактерий) выявили у молоди кижуча на ВЛРЗ (43,3%) и кеты на ПЭЛРЗ (30%), а псевдомонад – у нерки на МЛРЗ (30%). У 3,3% молоди кижуча на ПЭЛРЗ с жабр изолировали подвижных аэромонад Aeromonas hydrophila. Изоляция условно-патогенной микрофлоры с жабр молоди лососей может указывать на низкое качество поступающей на завод воды.

Паразитологическими методами исследования сертифицируемых и опасных паразитов у молоди лососей и производителей не обнаружили. Выявили паразитарных простейших Trichodina truttae с высокой экстенсивностью 93,3% при низкой интенсивности у сеголеток кеты на ПЭЛРЗ и в единичном случае – у двухлеток кижуча на ВЛРЗ.

Гистопатологические изменения отмечали в жабрах, печени, желудочно-кишечном тракте у сеголеток рыб и, в основном, они характерны для алиментарного токсикоза. Степень тяжести деструктивных изменений варьировала в зависимости от вида рыб, длительности кормления, температуры и качества поступающей на завод воды. Патологии алиментарной природы были наиболее выражены у кижуча и чавычи. Более благополучная ситуация у молоди кеты и нерки.

В целом, в 2016 году состояние здоровья молоди тихоокеанских лососей и производителей олценивается как удовлетворительное. Для предотвращения инфицирования заводской молоди лососей опасными вирусными и бактериальными патогенами необходимо строго соблюдать комплекс рекомендованных ветеринарно-

санитарных мер: вовремя проводить предусмотренные обработки, внимательно наблюдать за развитием икры и молоди, тщательно избегать контактов инвентаря, воды, рыб из разных бассейнов, по возможности, не допускать стрессовых ситуаций с резким изменением условий окружающей среды и т.д.

2.2.4. Освоение водных биологических ресурсов, производство рыбо– и морепродуктов в 2016 году.

По данным Министерства рыбного хозяйства Камчатского края, Камчатский край в девятый раз стал лидером по объемам добычи (вылова) водных биоресурсов среди регионов не только Дальнего Востока (его доля составила более 34%), но и России в целом (доля – более 22%).

В 2016 году вылов биоресурсов стал рекордным за весь постсоветский период осуществления промысла, в третий раз превысив «миллионную» отметку, и составил 1066 тыс. тонн или 108,6% к уровню 2015 года (рис. 53).

Рис. 53. Динамика вылова водных биологических ресурсов предприятиями рыбохозяйственого комплекса Камчатского края за период 2006-2016 гг., тыс. тонн.

В немалой степени достижение такого результата обеспечили своевременные решения руководства страны в отношении запрета дрифтерного промысла: вылов лососей на Камчатке в 2016 году составил более 230 тыс. тонн или 54% от общероссийского вылова данного вида водных биоресурсов. Также Камчатка занимает первое место по добыче минтая, вылов которого по итогам года составил 515 тыс. т (рис. 54).

В 2016 году впервые после более чем 25-летнего перерыва возобновлен промысел дальневосточной сардины (иваси), ранее известной под брендом «сельдь иваси», и, хотя объемы вылова пока не значительные, данный промысловый объект является весьма перспективным для рыбной отрасли региона.

В Камчатском крае функционируют свыше 500 предприятий, ведущих рыбохозяйственную деятельность с круглогодичным либо сезонным производственным циклом, более 200 из которых осуществляют вылов водных биологических ресурсов.

Основой рыбной отрасли края является добывающий флот: это более 650 крупно-, средне- и малотоннажных рыбодобывающих судов.

Рис. 54. Объемы вылова водных биоресурсов в Камчатском крае в 2014-2016 гг. (тыс. т).

Неотъемлемой частью рыбохозяйственного комплекса Камчатского края являются береговые перерабатывающие предприятия. В крае построено и действует более 190 рыбоперерабатывающих заводов с круглогодичным либо сезонным производственным циклом, из которых 17 осуществляют выпуск рыбных консервов. Суммарная суточная мощность заводов составляет более 12 тыс. т мороженой продукции, 1200 туб консервов, емкости для хранения мороженой продукции составляют более 130 тыс. тонн.

Ежегодно предприятиями Камчатского края выпускается более 850 тыс. т товарной пищевой рыбной продукции, включая рыбные консервы. По оперативным статистическим данным в 2016 году предприятиями края произведено 859 тыс. тонн рыбо- и морепродукции (рис. 55).

Рис. 55. Производсто пищевой рыбной продукции и ее структура в 2016 году

Оборот рыбохозяйственных организаций по итогам 2016 года составил более 63 млрд. рублей или 112 % по сравнению с 2015 годом. Объем отгруженных товаров за 2016 год увеличился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил 63 млрд. рублей или 113 % по сравнению с 2015 годом.

За рубеж в 2016 году камчатские производители поставили 257 тыс. тонн продукции из водных биоресурсов, что составляет 105,5% к уровню 2015 года. Незначительное

увеличение экспорта обусловлено ростом объемов вылова. При этом, доля экспортных поставок снижена с 25 до 24%. Другими словами, понимая всю серьезность ситуации и поставленные руководством страны и региона задачи, предприятия не только сохранили, но и увеличили объем поставок продукции на внутренний рынок России.

Доля рыбохозяйственного комплекса в объемах промышленного производства увеличена с 59,4% (2015 год) до 61,4%.

Сальдированный финансовый результат рыбохозяйственных организаций (без учета субъектов малого предпринимательства) за 2016 год составил 17,9 млрд. рублей или 123% к уровню аналогичного периода 2015 года.

Объем налоговых поступлений в отчетном году составил 5,9 млрд. рублей, что в 1,3 раза превышает уровень 2015 года.

Объем внебюджетных инвестиций только в рамках отраслевой Программы в 4,8 раза превысил уровень 2015 года и составил 1,6 млрд. рублей.

Приведенные данные свидетельствуют о динамичном развитии регионального рыбохозяйственного комплекса и его значительной роли для экономики Камчатского края.

В 2016 году в рамках отраслевой региональной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Камчатского края», реализуемой, начиная с 2014 года, продолжена работа по стимулированию реализации инвестиционных проектов:

а) по обновлению рыбопромыслового флота Камчатского края, предназначенного для осуществления прибрежного рыболовства, а также транспортировки уловов водных биологических ресурсов и продукции из них,

б) по строительству и модернизации береговых перерабатывающих производств, увеличению объема, расширению ассортимента, углублению и внедрению инновационных технологий переработки рыбной продукции, а также росту поставок высококачественной рыбной продукции на внутренний рынок Российской Федерации.

Несмотря на сложные экономические условия 2016 года, объем внебюджетных инвестиций в рамках Программы в 4,8 раза превысил уровень 2015 года и составил 1 580 млн. руб. (в том числе, в развитие береговой структуры – 1 572,7 млн. руб., обновление флота – 7,2 млн. руб.).

Объем государственной поддержки реализации инвестиционных проектов составил 35,7 млн. руб. В целом в рамках региональных программ, начиная с 2010 года, организациям выплачено почти 210 млн. рублей.

В целях дополнительного стимулирования предприятий рыбохозяйственного комплекса, закрепления их в регионе посредством внедрения новых механизмов и видов государственной поддержки в рамках исполнения Перечня поручений Губернатора Камчатского края по реализации инвестиционного послания в Программу были внесены изменения, предусмотревшие предоставление нового вида финансовой поддержки за счет средств краевого бюджета - субсидий на возмещение части затрат рыбохозяйственных организаций и индивидуальных предпринимателей на уплату первого взноса (аванса) по договорам лизинга, а также увеличение размера возмещаемой части их затрат на уплату лизинговых платежей по договорам лизинга и процентов по инвестиционным кредитам (с одной третьей до двух третьих).

Кроме того, в 2016 году:

- крупнейшему на сегодняшний день инвестиционному проекту в рыбохозяйственной сфере по строительству современного рыбоперерабатывающего завода в с. Красное (2,2 млрд. рублей, инициатор – ООО «Тымлатский рыбокомбинат») присвоен статус особо значимого проекта Камчатского края, который дает право на получение дополнительной финансовой поддержки за счет средств краевого бюджета;

- две рыбохозяйственные организации (РК им. В.И. Ленина, ООО «Город 415») получили статус резидентов ТОСЭР «Камчатка», а значит дополнительные преференции для реализации своих инвестиционных проектов;

- на судостроительном заводе «Янтарь» в Калининграде состоялась закладка килей двух новейших рыболовных траулеров повышенного ледового класса по приобретенному норвежскому проекту (инициатор проекта - РК им. В.И. Ленина).

В целом в настоящее время рыбохозяйственными предприятиями реализуется 10 инвестпроектов с объемом инвестиционных вложений почти 11 млрд. рублей и 4 проекта находятся в высокой степени готовности к реализации.

За период 2008-2016 гг. в обновление и модернизацию рыбопромыслового флота и береговых производств рыбохозяйственными предприятиями вложено более 18 млрд. рублей.

За это время:

- на побережье построено 17 современных заводов мощностью от 150 до 350 тонн/сутки, нацеленных на выпуск высококачественной и рентабельной рыбной продукции, производственные мощности увеличены более чем на 3300 тонн в сутки, объем холодильных мощностей для хранения рыбопродукции на 30 тыс. тонн, дополнительно создано более 2500 рабочих мест;

- на российской судостроительной верфи построено 7 маломерных рыболовных сейнеров, предназначенных для прибрежного рыболовства и доставки уловов водных биоресурсов на территорию субъекта для дальнейшей переработки на береговых заводах, на вторичном рынке приобретено и модернизировано 2 транспортных судна, 1 СРТМ, 3 РС и 2 МРС, 1 МПЗ.

В целях объединения инвестиционных усилий рыбохозяйственных организаций региона, обеспечения более эффективного взаимодействия участников при реализации совместных проектов в конце 2016 года было принято решение о формализации рыбохозяйственного кластера и создании специализированной управляющей компании. Данное решение позволит поднять управление рыбохозяйственным комплексом на новый уровень, а также претендовать на получение мер государственной поддержки на реализацию совместных кластерных проектов за счет средств федерального бюджета.

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. При этом промысловую (экономическую) ценность, в зависимости от фазы динамики численности и состояния популяции, имеют всего 6–8 видов диких животных; значимость их 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 кряква, чирок-свистунок, свиязь, гоголь, длинноносый крохаль, хохлатая чернеть, каменушка, горбоносый турпан, гусь-гуменник), куликами (ржанковыми, из них - тулес, камнешарка, турухтан, 3 вида улитов, мородунка, 3 вида веретенников, 2 вида бекасов, средний кроншнеп. Итого, к охотничье-промысловым видам отнесено 32 вида птиц.

Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края в 2016 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:

- организованы и проведены зимний маршрутный учет (ЗМУ) охотничьих ресурсов (протяженностью 5205,6 км); наземный учет бурого медведя (протяженность маршрутных

учетов составила более 2850 км); наземный учет снежного барана (учетная площадь составила около 5,0 тыс.га);

принято к обработке 594 карточек маршрутного учета общей протяженностью 5205,6 км;

- принято к обработке 227 анкет (карточек А-1 ВНИИОЗ, сведений по добыче), 192 карточек специального учета выдры и норки;

- организовано проведение весеннего наземного специального учета бурого медведя, по состоянию на отчетную дату поступило 54 карточки с общей протяженностью маршрутов в 2850 км;

- по государственным контрактам выполнены научно-исследовательские работы по вопросам мониторинга пушных зверей и пернатой дичи, а также неохотничьих (в том числе «краснокнижных») видов птиц;

- в рамках государственной программы Камчатского края в мае, октябре-декабре проведен авиаучет бурого медведя на территории Камчатского края (общее полетное время составило 73 ч. 18 мин.); материалы обработки позволили оценить численность и состояние популяции медведя и применить полученные данные при принятии управленческих решений, связанных с рациональным использованием его ресурсов.

В целом, состояние популяций лимитируемых видов пушных зверей и охотничьих птиц в 2016 году определялось естественной динамикой численности и умеренной промысловой элиминацией, изменений видового разнообразия, в т.ч. с выделением видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Камчатского края, не произошло. Следует также отметить продолжающуюся тенденцию к стабилизации и увеличению численности ряда ценных в хозяйственном отношении видов охотничьих зверей, таких как бурый медведь, лось, соболь, что является следствием долгосрочного закрепления угодий, усиления борьбы с браконьерством, активизации работы в направлении охраны и воспроизводства охотничьих ресурсов на территории Камчатского края (табл. 52).

Таблица 52

Сводные данные о численности и состоянии популяций промысловых зверей и птиц на территории Камчатского края в 2016 году

Вид животного	Численность (тыс. особей)	Фаза в динамике численности	Кормовые условия
Соболь	53,2	увеличение	хорошие
Выдра	5,1	снижение	удовл.
Горностай	32,7	стабильно	хорошие
Белка	53,5	увеличение	хорошие
Заяц-беляк	135,0	снижение	хорошие
Ондатра	10,0	стабильно	удовл.
Росомаха	1,5	снижение	хорошие
Норка	8,2	стабильно	хорошие
Лисица	19,4	стабильно	хорошие
Рысь	0,85	увеличение	удовл.
Лось	9,5-15,1	увеличение	удовл.
Северный олень о.Беринга	1,25	увеличение	удовл.
Снежный баран	9,2	увеличение	удовл.
Бурый медведь	21,9-23,5	увеличение	удовл.
Бобр	отсутствует	--	--
Волк	0,25-0,85	снижение	хорошие
Глухарь	332,4	увеличение	хорошие
Куропатки	3887,8	снижение	хорошие

Общая площадь охотничьих угодий в Камчатском крае, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, составляет 41,04 млн. га. На территории Камчатского края осуществляют деятельность 126 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (охотпользователей-лицензиатов), за которыми закреплено 25,7 млн. га охотничьих угодий (62,6%) на основании охотхозяйственных соглашений, либо долгосрочных лицензий.

По состоянию на 01.01.2016 на территории Камчатского края зарегистрировано около 21,0 тыс. охотников, получивших охотничий билет единого федерального образца.

В 2016 году проведено 2 аукциона на право заключения охотхозяйственных соглашений. По результатам указанных аукционов с победителями заключено 10 охотхозяйственных соглашений на общую площадь охотугодий 1449,38 тыс.га. За заключение охотхозяйственных соглашений в федеральный бюджет поступило около 13 млн. руб. Закрепление охотугодий должно способствовать привлечению инвестиций в охотничье хозяйство, развитию не только охранно-воспроизводственного направления, но и полноценного использования ресурсного потенциала.

В рамках делегированных полномочий лимиты (квоты) добычи охотничьих ресурсов ежегодно утверждаются специальными постановлениями Губернатора Камчатского края на период с 1 августа до 1 августа, Так, лимиты (квоты) добычи охотничьих ресурсов на весенний сезон охоты 2016 года в отношении бурого медведя были утверждены постановлением Губернатора Камчатского края от 24.07.2015 № 69 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 01.08.2015 до 01.08.2016 гг.», после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы, утвержденного приказом Минприроды Камчатского края от 11.06.2015 № 169-П, согласование Минприроды России от 02.07.2015 № 04-15-29/15492). Лимиты (квоты) добычи охотничьих ресурсов на сезон охоты 2016-2017 гг. (утверждены постановлением Губернатора Камчатского края от 26.07.2016 № 85 после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы, утвержденного приказом Минприроды Камчатского края от 14.06.2016 № 122-П, согласование Минприроды России от 19.07.2016 № 04-15-29/17181 «О согласовании лимита добычи охотничьих ресурсов на сезон охоты 2016-2017 гг.») следующие: лось – 483 гол., снежный баран – 275 гол., бурый медведь – 2003 гол., соболь – 11 868 гол.

*Регулирование охоты и охрана охотничьих ресурсов***.**

В 2016 году разработаны и приняты нормативные правовые акты, направленные на совершенствование нормативно-правовой базы в сфере охраны окружающей среды и природопользования.

Регулирование охоты в весенний и осенне-зимний периоды 2016 года осуществлялось в соответствии со следующими документами: постановлением 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 в редакции постановлений Губернатора Камчатского края от 21.06.2013 № 76, от 18.04.2014 № 43, от 23.09.2014 № 123, от 20.04.2016 № 41), постановлением Правительства Камчатского края от 11.06.2015 № 207-П «О введении ограничений охоты на территории Камчатского края в 2015-2018 годах» (в части запрета охоты на определенных территориях, на определенные виды охотничьих ресурсов, на зверей определенного пола и возраста.

2.4. Редкие и исчезающие виды животных, мониторинг их состояния.

Красная книга Камчатки, как и Красные книги других регионов России, характеризует наиболее полно изученные группы организмов (исключение, отражающее специфику Камчатки – раздел «Термофильные микроорганизмы»).

Информация о числе видов групп фауны Камчатки и прилегающих морей, включенных в Красную книгу Камчатки (в сравнении с числом видов в России и Камчатском крае), приведена в таблице 53.

Таблица 53

Число видов различных групп фауны Камчатки и прилегающих морей, включенных в Красную книгу Камчатки (ККК), в сравнении с общим числом видов в России и Камчатском крае (Чернягина, Кириченко, 2006).

Группа	Россия	Камчатка	ККК
Кишечнополостные	450	200	an
Мшанки	500	более 170	an
Моллюски	2000	Ос	1
Ракообразные	2000	Ос	an
Паукообразные	10000	Ос	an
Насекомые	100000	более 926	12 (60)*
Иглокожие	280	Ос	an
Круглоротые	8	3	-
Рыбы	669	502	30
Земноводные	27	2	-
Птицы	732	322	60
Млекопитающие, в том числе морские	320	88	23

Примечания: n – не установлено; Ос – имеются только отрывочные несистематизированные сведения; *- в скобках - число видов, включенное в Приложение к Красной книге Камчатки; an – анализ для Красной книги Камчатки не проводился.

В Красной Книге Камчатки представлена информация о 126 таксонах животных, в том числе о 12 видах насекомых, 1 – двустворчатых моллюсков, 60 – птиц, 30 – рыб, 23 – наземных и морских млекопитающих. При этом в Красную книгу России внесено 59 видов, в основном это птицы – 39 видов, из них 10 видов – случайно появляющиеся, гнездовой ареал и миграционные пути которых находятся за пределами региона. Кроме этого, 79 видов животных включены в списки МСОП и приложения СИТЕС.

Одним из наиболее эффективных механизмов сохраненения редких видов животных остается территориальная охрана их популяций в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) различного ранга и уровня. Так, 48 видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу России (или 30% от общего количества всех видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу России) охраняются в границах Камчатского края на 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 регионального значения.

На территории (акватории) ***Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника*** зарегистрировано 54 вида млекопитающих, из них 16 видов внесены в Красную книгу Камчатского края, 13 – в Красную книгу России, 8 – в Красном списке МСОП. Из 259 видов авифауны 24 вида находятся в Красной книге России, 40 – в Красной книге Камчатки, 27 – в Красном списке МСОП. На территории заповедника отмечены 604 вида беспозвоночных, 7 из которых включены в Красную книгу Камчатки.

Так, сезонные концентрации серого кита *Eschrichtius gibbosus* (Erxleben, 1777) в бухте Ольга делают данный участок заповедной акватории ключевым в рамках организации мониторинга этого редкого вида китообразных. В акватории заповедника в общей сложности в период с мая по октябрь кормится более 50 особей. Вблизи Камня Козлова ежегодно регистрируется весенняя концентрация китов-горбачей *Megaptera novaeangliae novaeangliae* (Borowski, 1781).

Лежбище сивучей *Eumetopias jubatus* (Schreber, 1776) на Камне Козлова является единственным репродуктивным лежбищем на камчатском побережье: здесь рождается до 100 щенков ежегодно. Общая численность сивучей оценивается в 500 особей.

Обычным видом у юго-западного побережья Кроноцкого п-ва, вблизи устья р. Кроноцкой явялется калан *Enhydra lutris lutris* (Linnaeus, 1758), в остальных акваториях заповедника он редок; современная численность – в пределах 250 особей.

В критической ситуации в Камчатском крае находится популяция дикого северного оленя *Rangifer tarandus phylarchus* (Hollister, 1912), представленная в настоящее время только кроноцко-жупановской группировкой в границах Кроноцкого заповедника. Южная (толмачевская) и северная (елово-укинская) группировки оленей фактически исчезли из-за браконьерства. Общая численность диких северных оленей кроноцко-жупановского стада по результатам авиаучетов (включая численность животных на приграничных и сопредельных участках горных тундр) составляет приблизительно 400 особей.

Анализ репрезентативности и состояния охраны современных особо охранмых природных территорий Камчатского края, предназначенных для сохранения, в том числе и дикого северного оленя, не позволяет рассчитывать на возрождение популяций этого вида в регионе. Основная причина – чрезвычайно малые площади охраняемых территорий для нужд диких северных оленей, которые занимают незначительную часть зимних пастбищ этого вида (Филь, 2009).

В 2015 году на побережье Кроноцкого залива был отмечен новый для Кроноцкого заповедника очень редкий и малоизученный вид птиц – короткоклювый пыжик *Brachyramphus brevirostris* (Vigors, 1829). Короткоклювые пыжики, в отличие от других чистиковых, гнездятся не в колониях на морских побережьях, а на изолированных горных вершинах, расположенных выше границы произрастания деревьев. Короткоклювый пыжик оценивается МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения. На численности вида отрицательно сказывается исчезновение гнездовых стаций вследствие сокращения площади ледников, а также загрязнение акватории морей нефтепродуктами.

Фауна млекопитающих одного из старейших заказников России – ***государственного природного заказника федерального значения «Южно-Камчатский»*** насчитывает 46 вида, из них – 15 занесены в Красную книгу Камчатки, 12 — в Красную книгу России, 8 – в Красный список МСОП. К редким видам отнесены преимущественно морские млекопитающие: сивуч *Eumetopias jubatus*, японский кит *Eubalaena* japonica, сейвал *Balaenoptera borealis*, синий кит *Balaenoptera musculus*, финвал *Balaenoptera physalus*, калан *Enhydra lutris*, серый кит.

Важнейший объект охраны, ради которого и создавался заказник – калан. В границах заказника держится около 1,5–2 тысяч особей.

36 видов и подвидов птиц занесены в Красную книгу Камчатки, 17 — в Красную книгу России. В границах заказника гнездится приблизительно до 10 пар белоплечих орланов, до 12 пар сапсанов, отмечаются кречеты.

На территории ***Корякского природного заповедника*** из выявленных 389 видов позвоночных (в том числе 55 видов – млекопитающие) 15 видов (из них 9 видов – млекопитающие) внесены в Красную книгу России, 26 (из них 10 видов – млелкпитающие) – в Красную книгу Камчатки. Это такие виды, как сивуч *Eumetopias jubatus*, белый медведь *Ursus maritimus*, финвал *Balaenoptera physalus*, белуха *Delphinapterus leucasj*, кашалот *Physeter macrocephalus*, речная выдра *Lutra lutra* и другие.

Из 194 видов костистых рыб, описанных в Корякском заповеднике, 1 вид внесен в Красную книгу России (микижа *Oncorhynchus mykiss*), 5 – в Красную книгу Камчатки, 2 – в Красный список МСОП (аляскинский шипощек *Sebastolobus alascanus*, пенжинский омуль *Coregonus subautumnalis.*

5 видов птиц внесены в Красную книгу России: пискулька *Anser erythropus*, американская казарка *Branta nigricans*, короткоклювый пыжик *Brachyramphus brevirostris*, алеутская крачка *Onychoprion aleuticu,*, дальневосточный кроншнеп *Numenius madagascariensis*, 11 – в Красную книгу Камчатки, 9 – в Красный список МСОП.

1 вид беспозвоночных – жемчужница миддендорфа *Margaritifera middendorffi* – включен в Красную книгу России, Камчатки и Красный список МСОП.

На территории ***Командорского государственного природного биосферного заповедника им. С.В. Маракова ведется*** работа по мониторингу состояния редких и исчезающих видов животных по следующим направлениям: регистрация новых и редких видов птиц, проходных и полупроходных рыб, 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.

На гнездовьях, зимовках и сезонных миграциях в заповеднике отмечено 37 видов птиц, включенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатки.

Так, остров Беринга – единственное место в России, где зимуют гуси-белошеи *Philacte canagica* (Sewastianov, 1802). По результатам проведенного в 2015 году учета зимующих гусеобразных численность гуся-белошея на о. Беринга определена в 23 особи. Однако следует указать, что при проведении этого учета по объективным причинам не удалось посетить места наибольшего скопления белошеев на о. Беринга.

Сапсан *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771) является обычным гнездящимся видом Командорских о-вов. В течение 2016 года регистрировали многочисленные встречи сапсана на островах. Количество гнездящихся пар на о. Беринга, на данный момент оценивается в 2 пары и еще одна, обнаруженная в 2016 году, предположительно гнездящаяся. Состояние популяции вида беспокойства не вызывает ввиду частой регистрации встреч с ним.

Из наземных млекопитающих особый научный интерес представляет медновский песец *Vulpes lagopus semenovi* (Ognev, 1931). В 2016 году на о. Медном учет исленности песца не проводился.

В прибрежных водах Командорского заповедника зарегистрирован 21 вид китообразных (15 видов зубатых и 6 видов усатых китов), из которых 11 видов внесены в Красную книгу России и Красную книгу Камчатки. В 2013 году в акватории Командорских о-вов был встречен новый вид для фауны китообразных заповедника – тихоокеанский белобокий дельфин *Lagenorhynchus obliquidens* (Gill, 1865).

Так, горбатый кит (горбач) *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781) является самым массовым видом китообразных в акватории Командорских о-вов. Резкий рост численности вида в водах островов начался с конца 90-х гг. прошлого века. В настоящее время китов в акватории наблюдают ежегодно и в большом количестве. В 2016 году горбатых китов наблюдали на протяжении всего года. В зимне-весенний период регистрировали лишь одиночных особей. В летние месяцы при проведении береговых учетов в акватории насчитывали максимально до 30 китов единовременно. Общая оценочная численность горбатых китов в акватории островов может составлять несколько сотен особей.

Мониторинг численности сивуча *Eumetopias jubatus* (Schreber, 1776) на Командорских о-вах ведется ежегодно. Практически каждый год с той или иной степенью полноты удается обследовать все лежбища и залежки вида на островах. Так, сивуч залегает на Северном и Северо-Западном лежбище на о. Беринга, и на Урильем и Юго-Восточном лежбище на о. Медном. На Северном и Юго-Восточном лежбище сивуч в настоящее время размножается. В 2016 году были зафиксированы случаи рождения сивучат на о. Арий Камень. Залежки сивуча есть на о. Арий Камень, м. Монати на о. Беринга и на Бобровых Камнях на о. Медном. В последние годы отмечается низкий уровень репродуктивного успеха сивуча на Юго-Восточном лежбище - самом крупном репродуктивном лежбище вида на Командорских о-вах и Камчатки. В 2016 году на Юго-Восточном лежбище родилось 165 щенков, что на 12 щенков больше, чем в предыдущем году. Таким образом, репродуктивный успех командорской группировки сивуча остается на крайне низком уровне за более чем 25-ти летний период непрерывных наблюдений

Из числа видов настоящих тюленей, занесенных в Красную книгу России и Камчатского края, постоянно обитает на Командорских островах антур *Phoca vitulina stejnegeri* (Linnaeus, 1758). В 2016 году учеты численности антура на Командорских о-вах не проводились. По результатам учетов 2015 года численность вида составила 1475 особей.

В 2016 году были проведены учеты численности калана *Enhydra lutris lutris* (Linnaeus, 1758): общая численность вида составила 3650 особей. По сравнению с данными за 2015 год численность калана несколько возросла (рост составил 12%). Однако в целом численность командорской популяции калана находится на уровне начала 90-х годов прошлого века.

Агентство лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края осуществляет мониторинг популяций редких и исчезающих видов животных и их охрану в рамках реализации отдельных полномочий Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира.

Общие сведения о численности и динамики состояния популяций некоторых видов животных, занесенных в Красную книгу России и Красную книгу Камчатки, представлены в таблицах 54-54.

Таблица 54

Численность и динамика состояния популяций некоторых видов животных, занесенных в Красную книгу России (по состоянию на 01.04.2017)

Вид животного	Общая численность на территории края, тыс.гол.	Фаза в динамике численности	Кормовые условия
Беркут	0,4-0,5	стабильно	хорошие
Белоплечий орлан	0,6-0,75	стабильно	хорошие
Орлан-белохвост	0,6-0,75	стабильно	хорошие
Белоголовый орлан	Ед.	тенденция к снижению	--
Кречет	1,0-1,125	снижение	хорошие
Сапсан	0,4-0,5	стабильно	хорошие
Скопа	1,0	стабильно	хорошие
Сухонос (гусь)	Ед.	снижение	удовл.
Белошей (гусь)	Менее 1,0	снижение	удовл.
Пискулька (гусь)	3,0	снижение	хорошие
Малый лебедь	Менее 1,0	снижение	удовл.
Клоктун (чирок)	Ед.	тенденция к снижению	--
Чешуйчатый крохаль	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.

Нырок Бэра	Менее 3,0	тенденция к снижению	удовл.
Американская (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	Более 3,0	стабильно	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.
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	--
Медновский голубой песец	0,25	стабильно	удовл.

Таблица 55

Численность и динамика состояния популяций некоторых видов птиц, занесенных в Красную книгу Камчатки (по состоянию на 01.11.2016, в период зимовки)

Вид птицы	Общая численность на территории края, тыс. гол.	Фаза в динамике численности	Кормовые условия
Ястреб - тетеревятник	2,6-3,25	стабильно	хорошие
Вальдшнеп	Ед.	тенденция к увеличению	хорошие
Красноголовая чернеть	Менее 3,0	тенденция к снижению	удовл.
Луток	2,0	стабильно	хорошие
Большой крохаль	12,0	стабильно	хорошие
Сибирская гага	20,0	стабильно	хорошие
Лебедь-кликун	10,0	стабильно	хорошие

При подготовке вышеуказанной информации использованы научно-исследовательские работы, выполненные сотрудниками КФ ТИГ ДВО РАН – «Мониторинг гнездящихся и зимующих неохотничьих видов птиц Камчатки, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения» (от 14.12.2015), «Определение современного состояния (распространение, численность) ржанкообразных птиц, включенных в Красные книги РФ и Камчатки» (от 30.11.2016), «Мониторинг охотничьих ресурсов (птиц) на западном побережье Камчатки» (от 30.09.2016), «Определение современного состояния ресурсов охотничьих ржанковых птиц Камчатки» (от 12.12.2015), а также наблюдения работников КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края».

Агентство лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края (далее – Агентство) организует и осуществляет охрану и воспроизводство объектов животного мира, в том числе краснокнижных, как одно из переданных полномочий Российской Федерации. Мероприятия по охране редких и неохотничьих видов животных не планируются обособленно и осуществляются в рамках оперативно-профилактических мероприятий по осуществлению государственного охотничьего надзора инспекторами отдела госохотнадзора.

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 – молодые самки редкой белой морфы. По неофициальным данным с территории полуострова ежегодно вывозятся около 70 особей кречетов. За истекший период временное содержание (передержка, реабилитация) вынужденно изъятых из природной среды редких видов хищных птиц, ввиду отсутствия специального реабилитационного центра (питомника), осуществлялась у организаций, имеющих для этого соответствующие условия – по договорам, заключаемым Агентством с ООО «Абориген-Тур» на территории стойбища «Кайныран», где содержатся также и другие животные, оказавшиеся без материнской опеки, травмированные, больные, и с муниципальным бюджетным учреждением культуры «Елизовский районный зоопарк» имени А. Шевлягина».

Так, в 2016 году в Камчатском крае были пресечены попытки незаконного содержания и вывоза в общей сложности 78 особей кречетов, из них выпущено на свободу – 78 особей. Жителями края были обнаружены в угнетенном состоянии, истощенные, с повреждениями махового оперения и дезориентацией в пространстве, у одной птицы перелом позвоночника и переданы в Агентство 4 птицы: 1 орлан-белохвост Haliaeetus albicilla; 1 беркут Aquila chrysaetos; 1 сокол кречет Falco rusticolus; 1 сокол сапсан Falco peregrinus, из них все четыре особи погибли.

Всего за период 2007-2016 годов изъяты 373 кречета (рис. 56), вынесено 8 приговоров суда по уголовным делам за незаконную добычу (отлов) кречетов.

Рис. 56. Сведения об изъятых у браконьеров и выпущенных в естественную среду обитания кречетов за период 2007-2016 гг.

В 2016 году в результате совместных с природоохранными и силовыми ведомствами мероприятий выявлено:

- 4 случая обнаружения в окрестностях г. Петропавловска-Камчатского, г. Елизово птиц, занесённых в Красную Книгу России, в угнетённом состоянии – 1 орлан белохвост (27.01.2016), 1 беркут (09.02.2016), 1 кречет (03.10.2016), 1 сапсан (28.10.2016);

- 5 случаев незаконного содержания, транспортировки птиц, занесённых в Красную Книгу России, – 8 кречетов (12.01.2016, возбуждено уголовное дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия), 46 кречетов (01.10.2016, возбуждено уголовное

дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия), 9 кречетов (10.11.2016, возбуждено уголовное дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия), 8 кречетов (11.11.2016, возбуждено уголовное дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия), 7 кречетов (15.11.2016, проводятся оперативно-следственные мероприятия). Агентством была обеспечена передержка 9 (девяти) изъятых хищных птиц.

В 2016 году УМВД России по Камчатскому краю и УФСБ России по Камчатскому краю совместно с сотрудниками Агентства проводились мероприятия по противодействию незаконной добыче животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. В целях противодействия экологической преступности, в том числе в рассматриваемой сфере, правоохранительными органами края реализуются как организационные, так и практические меры. Совместная работа организована в рамках постоянно действующей межведомственной рабочей группы для осуществления взаимодействия в работе по предупреждению, выявлению и устранению нарушений лесного законодательства и иного природоохранного законодательства (межведомственный приказ о создании группы от 25.08.2014 № 97/1080/369/172-П/404-пр/183/211-пр/504-пр/74).

Возбуждены 5 уголовных дел по фактам незаконной добычи, содержания, приобретения, хранения, перевозки, пересылки и продажи особо ценных диких животных, занесенных в Красную книгу РФ:

- уголовное дело № 611032 от 12.01.2016 по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ по факту обнаружения на КПП ВЧ военный аэропорт г. Елизово 28 км в ходе проведения оперативных мероприятий двух сумок с находящимися в них 8 особями соколов-кречетов. В ходе оперативно-розыскных мероприятий установлен и задержан гражданин, осуществивший попытку транспортировки данных птиц;

- уголовное дело № 660123 от 03.10.2016 по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ по факту обнаружения и изъятия на территории Олюторского района в лагуне Опуха у браконьеров, в ходе проведения оперативных мероприятий, 46 особей соколов-кречетов; проводится расследование;

- уголовное дело возбуждено по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ по факту изъятия 10.11.2016 в бухте Шлюпочная Олюторского района у браконьеров, в ходе проведения оперативных мероприятий, 9 особей соколов-кречетов. В ходе оперативно-розыскных мероприятий установлены и задержаны граждане, подозреваемые в отлове данных птиц, до настоящего времени находятся в следственном изоляторе, проводится расследование;

- уголовное дело возбуждено по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ по факту изъятия 11.11.2016 в лагуне Яавн Олюторского района у браконьеров, в ходе проведения оперативных мероприятий, 8 особей соколов-кречетов. В ходе оперативно-розыскных мероприятий установлены и задержаны граждане, подозреваемые в отлове данных птиц, до настоящего времени находятся в следственном изоляторе, проводится расследование;

Два вышеуказанных эпизода объединены в одно уголовное производство, по ним 2 чел. находятся под домашним арестом, 9 чел. находятся в следственном изоляторе, проводится расследование.

- уголовное дело № 661142 от 17.11.2016г возбуждено по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ по факту изъятия 15.11.2016 в нежилом строении с. Оссора Карагинского района, в ходе проведения оперативных мероприятий, 7 особей соколов-кречетов; проводится расследование.

В 2016 году окончено расследование с направлением в суд 3 уголовных дел в отношении 3 лиц.

Установлено, что попытки незаконного отлова кречетов носят ярко выраженный сезонный характер, что, в свою очередь, связано с одной стороны – со сроками их миграции на полуострове, с другой – с сезонностью спроса на птиц за рубежом, и

ежегодно приурочены к периоду времени с начала – середины августа до середины - конца декабря.

Основными районами незаконной охоты на кречетов стали побережья Олюторского, Карагинского, Тигильского, в последние несколько лет – и Соболевского, Усть-Большерецкого, в меньшей мере – Елизовского районов. Граждане с орудиями незаконного лова фиксировались и задерживались даже в окрестностях г. Петропавловск-Камчатского и г. Елизово. Если на Севере, в местах, удаленных от населенных пунктов, браконьеры применяют в основном сетные стационарные ловушки, то вблизи населенных пунктов и автодорог используют, как правило, портативные приспособления в виде жилеток с петлями, одеваемых на приманку – живых голубей. По имеющейся информации здесь существуют определенные методы такого промысла организованными группами со специализацией отдельных участников таких групп, к примеру, на наблюдателей, ловцов, курьеров и лиц, обеспечивающих передержку пойманных соколов. Периодически с инспекторами Агентства, подведомственного КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края» и других природоохранных ведомств региона (в частности КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки»), общественными инспекторами проводятся специальные инструктажи с целью совершенствования навыков выявления попыток незаконного отлова хищных птиц, которые имеют весьма специфические признаки.

Для большей эффективности оперативные мероприятия в угодьях осуществляются во взаимодействии с сотрудниками полиции, в частности, в Усть-Большерецком районе, где случаи незаконного отлова соколов выявляются, в том числе при досмотре автомобилей на дорогах общего пользования. В рамках межведомственного взаимодействия продуктивны контакты инспекторов госохотнадзора Агентства с УГИБДД УВД по Камчатскому краю по выявлению принадлежности транспорта правонарушителей. По понятным причинам наиболее эффективна оперативная работа с сотрудниками УФСБ по Камчатскому краю. При выявлении случаев незаконного добывания кречетов сотрудниками других ведомств инспекторы Агентства постоянно взаимодействуют с ними в качестве экспертов, обеспечивают передержку и возвращение в естественную среду обитания изъятых птиц. Эта функция обеспечена путем заключения возмездных договоров об оказании услуг: между Агентством и Елизовской РайСББЖ – на ветеринарное сопровождение изъятых редких птиц и между Агентством и ООО «Абориген Тур», а с начала 2016 года и с МУП «Елизовский районный зоопарк имени Шевлягина Анатолия Александровича» - на передержку таких птиц в случае необходимости.

ФГБНУ «КамчатНИРО» проводит ежегодный мониторинг *сивучей*, зимующих в акватории Авачинской губы в черте г. Петропавловска-Камчатского. Всего в северо-западной части Северной Пацифики в 1980-х гг. обитало примерно 13 тыс. особей сивучей (включая щенков) (Burkanov, Loughlin, 2005). Численность сивучей у восточного побережья Камчатки снизилась с 2 тыс. особей в 1983 году до 0,5 тыс. особей в 2004 году (Burkanov, Loughlin, 2005). Полные обследования лежбищ сивучей в водах Дальнего Востока России были проведены в летние периоды 2006–2007 гг. Так, общая учтенная численность молодых и взрослых сивучей составила 13822 особи и 5298 живых щенков (Бурканов и др., 2008).

Первые *сивучи* в акватории порта стали выходить для отдыха на заброшенный пирс рыбоконсервного завода в начале 1990-х гг. В настоящее время в Авачинской бухте в черте г. Петропавловска-Камчатского существуют три залежки, расположенные в бухте Моховой, на мысе Чавыча и на мысе Сигнальном. Кроме того, животные образуют временные скопления на воде в местах сдачи с судов на берег и обработки рыбы в отдельных точках акватории бухты. В 2009 году была зарегистрирована максимальная численность в 388 особей (рис. 57).

Рис. 57. Динамика численности сивучей, зимующих в Авачинской бухте, за 1996-2016 гг.

Зимовка сивучей в Авачинской бухте относится к уникальным природным явлениям, при этом условия зимовки сивучей в границах города нельзя считать благоприятными. В частности, сформировавшаяся в 2007 году сезонная залежка сивучей на закрытом галечном пляже мыса Чавыча располагается на промышленной площадке «Канализационно-очистные сооружения полной биологической очистки «Чавыча», которое, в свою очередь, является режимным стратегическим гидротехническим объектом: в перспективе планируется проведение работ по реконструкции очистных сооружений, а также, в связи с активным естественным разрушением и осыпанием скального обрыва – берегоукрепительные работы с применением тяжелой техники. Через очистные сооружения КОС «Чавыча» проходит в сутки до 20 тыс. м^3 сточных вод. В соответствии с санитарными правилами по охране водных объектов от загрязнения и предписанием Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю, сточные воды необходимо обеззараживать путем хлорирования в пределах нормативов ПДК для рыбохозяйственных водоемов высшей категории. В настоящее время хлорирование стоков не проводится. В случае хлорирования сточных вод в акваторию Авачинской губы с КОС «Чавыча» будут ежесуточно поступать токсичные вещества, что может неблагоприятно повлиять на зимующих сивучей и морскую биоту в целом.

Залежки сивучей в бухте Моховая расположены на земельных участках, находящихся в долгосрочной аренде у ООО рыболовецкая фирма «Алаид», ООО «Стоун», а также в субаренде – у ООО «Сангар», которое занимается разделкой металлолома в непосредственной близости от залежки. Залежка сивучей на мысе Сигнальном расположена на земельном участке, находящемся в собственности физического лица.

Антропогенное воздействие на сивучей в разных точках залегания также различное. Тем не менее, повсеместно отмечаются случаи сгона животных с берега. В 2016 году отмечено 16 случаев. Наибольшее количество случаев сгона происходят в бухте Моховой и на мысе Сигнальном. Береговая залежка, расположенная на мысе Чавыча, находилась в относительной безопасности благодаря существующей охране. Однако увеличение мощностей по очистке сточных вод повлекло за собой увеличение объемов строительства и рост штатных работников. Еще 2-3 года назад не было столько желающих посмотреть на сивучей поближе, теперь это обычное явление. Больше года из-за повреждений сливной трубы вода с камчатских очистных сооружений на м. Чавыча выливается прямо у берега, что сильно загрязняет прибрежную часть берега и лежбище сивучей нечистотами. На

мысе Сигнальном, по данным зимних видеосъемок фотоловушками, посетители заходят к сивучам не только по берегу, но и по льду со стороны моря.

Для благоустройства береговых лежбищ в начале июня был проведен субботник по очистке их от мусора на м. Чавыча и м. Сигнальном. На м. Сигнальном эффект был незначительным, т.к. в летний период территория залежки продолжала служить местом свалки мусора и даже местом для его сжигания, для чего была установлена специальная металлическая бочка.

Специальное место (смотровая площадка) для посетителей пока оборудована только в бух. Моховой, где имеется более-менее благоприятный обзор и возможность для безопасного кормления сивучей.

Вопрос обеспечения безопасности сивучей на залежках в городской черте неоднократно обсуждался, как учеными, так и Правительством Камчатского края совместно с представителями федеральных органов исполнительной власти, а также с руководителями коммерческих предприятий, на территории которых сивучи устроили временные залежки. Были разработаны мероприятия, основная цель которых – снижение антропогенной нагрузки на отдыхающих животных. В частности, в рамках данных мероприятий установлены запрещающие знаки в местах прохода к залежкам сивучей, установлены камеры круглосуточного видеонаблюдения за животными, осуществляется охрана залежек рейдовым способом.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проводятся работы по мониторингу сезонных залежек сивучей в Авачинской губе. Мониторинг залежек сивучей осуществляется с 2009 года по настоящее время в два периода: в зимне-весенний (февраля – май) и осенне-зимний (сентябрь – декабрь) периоды.

Наблюдения в 2016-2017 гг. велись при помощи системы удаленного видеонаблюдения на самой крупной сезонной залежке, расположенной на мысе Чавыча, осуществлялись выезды на основные залежки.

В период зимовки сивучи распределялись в Авачинской губе от п. Авача до района жестянобаночной фабрики (ЖБФ). Места расположения береговых залежек не изменились. В основном, животные выходили на берег в бух. Моховой и на м. Чавыча.

Численность сивучей на залежке на м. Чавыча колебалась от 41 до 129 животных. Наибольшее скопление сивучей было зафиксировано 1 декабря 2016 года на прибрежной полосе мыса Чавыча в количестве 129 особей.

Максимальная численность зимующих сивучей, как правило, приходится на март-апрель. В связи с теплой зимой 2016-2017 гг. на мысе Сигнальный сивучи выходили на берег в небольшом количестве в отличие от предыдущих лет с морозными зимами. Наблюдается тенденция снижения количества особей, отдыхающих на пирсе в бухте Моховая.

В Авачинской губе отдыхают животные из разных мест дальневосточного ареала. За период наблюдения зафиксировано 30 меченых особей. Это животные с м. Козлова (Кроноцкий заповедник), с о. Медного (Командорский заповедник), о. Скала Хитрая, о. Скала Долгая, о. Анциферов, о. Брат Чирпоев и о. Матыкиль.

Судя по количеству регистраций меченых животных, «основателями» нового лежбища были сивучи, рожденные на камчатском лежбище «Камень Козлова», расположенном у восточного берега Камчатки в Кроноцком заповеднике. Как правило, камчатские сивучи ежегодно первыми появляются на месте зимовки в Авачинской бухте и последними ее покидают. Их доля всегда превалировала над сивучами с других лежбищ. Вероятнее всего, главной причиной этого явления послужило относительно близкое местоположение лежбища в сравнении с другими.

В группировке зимующих сивучей постоянно преобладают самцы разного возраста. Первые меченые самки появились в бухте в сезон 2004-2005 гг.

Половозрастной состав немеченых сивучей, установленный визуально, меняется в широких пределах. Самые крупные животные – секачи и полусекачи, составляли в среднем 90%. Наиболее малочисленными в сезоне 2016-2017 гг. (как и в прошлые годы) оказались самки и детеныши. Этим группам животных, в отличие от взрослых самцов-секачей, присуща повышенная пугливость, поэтому они первыми сходят в воду и крайне неохотно возвращаются на берег.

С середины декабря 2013 года по конец января 2014 года наблюдалось появление молодняка – от 10 до 20% от общего поголовья, затем количество молодых животных снизилось. Посредством системы удаленного наблюдения на м. Чавыча неоднократно наблюдалась самка с подсосным щенком 2016 года рождения.

За весь период наблюдений в бухте зафиксированы 2 случая павших секачей (июль 2010 года и апрель 2011 года.). Установить причину гибели животных не представляло возможности. В сезоне 2016-2017 гг. случаи падежа животных в акватории Авачинской бухты не зафиксированы.

Как и в прошлые годы наблюдается хорошо выраженный сдвиг прихода животных на более раннюю дату. Если в 2009 году сивучи появлялись в бухте в начале-середине октября, то в последние годы они появляются здесь уже в середине и даже в начале сентября (в сезонах 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016 и 2016-2017 первые животные были обнаружены 1-25 сентября). Наряду со смещением сроков прихода сивучей в бухту осенью наблюдается сдвиг на более позднюю дату их ухода весной.

Сохраняется тенденция увеличения продолжительности пребывания животных в акватории Авачинской бухты. В прибрежной полосе м. Чавыча сивучи остаются дольше, чем на других залежках.

Состояние сивучей на залежках можно оценить как хорошее, процент травмированных животных низкий.

3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

В Камчатском крае в период 1970-1995 годов была создана одна из самых крупных и значимых в России многофункциональная сеть особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) различных категорий, режима охраны и статуса. Специалисты оценивали ее как одну из наиболее результативных и эффективных региональных сетей ООПТ в России, имеющую и в настоящее время решающее значение в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия региона, ключевых природных экосистем, в восстановлении популяций хозяйственно-ценных, редких и исчезающих видов животных и растений.

Создание ООПТ в Камчатском крае было основано на ландшафтно-экологическом подходе: в качестве охраняемой территории выделялся, как правило, крупный по размерам природный территориальный комплекс как основа сохранения биологического разнообразия. Сеть ООПТ Камчатского края, несмотря на ликвидацию в 2000-х годах биологических заказников на территории Корякского округа, тем не менее, обеспечила до настоящего времени сохранение целостности естественных экологических систем, эталонных, типичных и уникальных природных комплексов, иных объектов природного и культурно-исторического наследия, а также жизнеспособные популяции диких животных высших трофических уровней – хищных птиц и млекопитающих, включая редкие виды, и среду их обитания.

Современная сеть ООПТ Камчатского края включает 119 объектов, в том числе:

- федерального значения 4 объекта: Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, государственный природный биосферный заповедник имени С.В. Маракова «Командорский», государственный природный заповедник «Корякский», Южно-Камчатский государственный природный заказник имени Т.И. Шпиленка (занимают 3,57 % от общей площади края);
- регионального значения 113 объектов: 4 природных парка, 15 заказников, 94 памятника природы (занимают 7,5 % от общей площади края, без учета площади 20 памятников природы, не установленной нормативными актами);
- местного значения 2 объекта: 1 природный парк, 1 заказник (научный стационар) (занимают 0,13 % от общей площади края).

Общая площадь, занимаемая всеми ООПТ в Камчатском крае, по состоянию на 01.01.2017 года составляет 5224,3 тыс. га или 11,25 % от общей площади земельного фонда края (рис. 58, таблица 56).

В соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 № 406-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», из статьи 2 Федерального закона от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» «Категории особо охраняемых природных территорий, особенности их создания и развития» исключены курорты и лечебно-оздоровительные местности. Соответственно, из перечня ООПТ Камчатского края были исключены 2 округа санитарной охраны – курорт Паратунка и Малкинское месторождение минеральных вод, ранее имеющие статус ООПТ федерального значения. Таким образом, в 2013 году общее количество ООПТ Камчатского края уменьшилось на две единицы. Совокупная площадь ООПТ Камчатского края уменьшилась на 42970 га.

За 2016 год новые особо охраняемые природные территории в Камчатском крае не создавались.

Рис. 58. Карта-схема особо охраняемых природных территорий Камчатского края по состоянию на 01.01.2016 года

Таблица 56

Сведения об особо охраняемых природных территориях Камчатского края
(по состоянию на 01.01.2017)

Название, категории и количество объектов ООПТ	Площадь ООПТ, в том числе:			Площадь земель охранной зоны, га	Площадь акватории охранной зоны памятников природы
	Общая площадь ООПТ с акваторией, га	Площадь земель ООПТ, га	Площадь акватории ООПТ, га		
ООПТ федерального значения - 4	**5439969**	**1661669**	**3778300**	**676062**	
Государственные природные заповедники всего, в т.ч.:	5117969	1436669	3681300	-	
Кроноцкий	1142134	1007134	135000	-	
Командорский	3648679	185379	3463300	-	
Корякский	327156	244156	83000	676062	
Государственный природный заказник федерального значения "Южно-Камчатский"	322000	225000	97000	-	
ООПТ регионального значения - 113	**3541088,6**	**3502910,3**	**-**	**79232,85**	**38178,3**
Природные парки регионального значения - 4, в т.ч.:	2475036	2475036	-	-	
Налычево	-	287155	-	-	
Быстринский	-	1325000	-	-	
Ключевской	-	375981	-	-	
Южно-Камчатский	-	486900	-	-	
Государственные заказники регионального значения - 15	935342	935342	-	-	
Памятники природы регионального значения – 94*	130710,6	92532,3	-	-	
Охранные зоны памятников природы регионального значения - 25	-	-	-	79232,85	
в т.ч. морская акватория охранной зоны памятников природы регион. значения - 6	-	-	-	-	38178,3
ООПТ местного значения - 2	**59702**	**59702**	**-**	**-**	
ландшафтный природный парк "Голубые озера"	-	4702	-	-	
научный стационар (заказник) "Соболевский" КФ ТИГ ДВО РАН	-	55000	-	-	
ИТОГО площадь всех ООПТ	**90404759,6**	**5224281,3**	**-**	**-**	

*Нормативными актами площадь не установлена для 20 памятников природы регионального значения, находящихся на территории Корякского округа и на территории Командорского заповедника.

Сеть ООПТ Камчатки признана на международном уровне: шесть ООПТ разных категорий и статуса (Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, Южно-Камчатский федеральный заказник, природные парки Быстринский, Налычево, Ключевской, Южно-Камчатский), занимающих 3,7 млн. га или 8 % площади земель края, включены в «Список Всемирного Культурного и Природного Наследия ЮНЕСКО» (1 номинация «Вулканы Камчатки») (рис. 59-60). Кроме того, государственные природные биосферные заповедники Кроноцкий и Командорский вошли во Всемирную сеть биосферных резерватов (программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»).

Рис. 59. Ключевской природный парк: извержение вулкана Ключевской.

Рис. 60. Ключевской природный парк: река Студеная.

В целях обеспечения выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение (Рамсарская конвенция, 1971 г.), постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 четыре водно-болотных угодья, расположенных на территории Камчатского края («Остров Карагинский», «Мыс Утхолок», «Река Морошечная» и «Парапольский дол»), были внесены в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. На эти объекты приходится 2,45 млн. га или 5,2 % территории края.

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-Австралазийском миграционном пути (Рамсарская конвенция, 1971 г.). В рамках программы «Ключевые орнитологические территории» Союза охраны птиц России (часть всемирного проекта IBA (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 (общеазиатского) значения. Река Морошечная была включена в список этих территорий.

В настоящее время статуса ООПТ водно-болотные угодья не имеют, но имеют установленный режим охраны и природопользования, и в соответствии со ст. 100 Земельного кодекса РФ 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», площади которых нормативными актами не установлены.

По данным оценки репрезентативности функционирующей сети ООПТ Камчатского края, сеть ООПТ не в полной мере отражает ландшафтное и биологическое разнообразие региона. Эффективность ее функционирования в современных условиях оценивается как недостаточная для поддержания разумного баланса между необходимостью обеспечения высокого качества окружающей среды через решение задачи сохранения средообразующих и средостабилизирующих функций природных экосистем (и, прежде всего, биологического разнообразия как важнейшего фактора их функционирования), и освоением природно-ресурсного потенциала региона, определяющего его устойчивое и прогрессивное социально-экономическое развитие.

Все ООПТ регионального значения и ООПТ федерального значения располагаются на землях лесного фонда, за исключением Кроноцкого и Командорского заповедников.

Функции государственного управления ООПТ федерального значения (заповедники и Южно-Камчатский заказник) в Камчатском крае осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Вопросы государственного управления ООПТ регионального значения (природные парки, государственный заказник «Река Коль» и памятники природы регионального значения) возложены на Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. Обеспечение охраны и функционирования 14-ти региональных государственных природных заказников осуществляет КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края», находящееся в ведомственном подчинении Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края.

В ведении Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2016 году находилось 1 природоохранные учреждение: краевое государственное бюджетное

учреждение – КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» (во исполнение приказа Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 06.05.2015 № 97-п вследствие реорганизации к КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» было присоединено КГБУ «Дирекция лососевого заказника «Река Коль»), которое осуществляет управление и охрану природными парками «Налычево», «Южно-Камчатский», «Быстринский» и «Ключевской», а также государственным экспериментальным биологическим (лососевым) заказником регионального значения «Река Коль». КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» осуществляет в рамках своей компетенции и на основании государственного задания мероприятия по охране и обеспечению функционирования ООПТ регионального значения.

Финансирование содержания и развития системы ООПТ в Камчатском крае осуществляется из средств краевого бюджета, а также из внебюджетных источников. Общий объем бюджетного финансирования КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» в 2016 году составил 39742,47 тыс. рублей. Кроме того, финансирование деятельности краевых государственных бюджетных учреждений из внебюджетных источников в 2016 году составило 12012,5 тыс. рублей, в том числе 6 381,9 тыс. рублей составили доходы от оказания платных услуг.

Мероприятия по охране ООПТ регионального значения осуществляются государственными инспекторами путем проведения обходов и рейдов. За период с 2012 по 2016 гг. государственными инспекторами пройдено 5 774 маршрутов патрулирования, общей протяженностью 181 824,3 км.

Общее количество маршрутов патрулирования за 2016 год составило 1 946 маршрутов, протяженностью - 35 035,3 км.

Рис. 61. Проведение рейдовых мероприятий по кластерам за 2016 год (с указание количества маршрутов патрулирования и километража)

Государственные инспектора в области охраны окружающей среды на ООПТ регионального значения в соответствии с действующим законодательством осуществляют государственный надзор в области охраны и использования ООПТ на ООПТ регионального значения.

За период 2012-2016 гг. государственными инспекторами выявлено 365 фактов нарушений на ООПТ регионального значения, наложено административных штрафов на общую сумму 351 655,00 рублей, взыскано 206 000,00 рублей. Предъявлено исков о возмещении вреда окружающей природной среде на ООПТ регионального значения на общую сумму 75 379,00 рублей, взыскано 16 342,00 рублей.

Кроме того, КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» обеспечивает сохранность памятников природы регионального значения в соответствии с охранными обязательствами.

Учреждением осуществляется охрана 14 памятников природы в соответствии с охранными обязательствами по сохранению памятников природы, расположенных в

границах подведомственных ООПТ регионального значения. В 2016 году обеспечена сохранность памятников природы регионального значения на общей площади 10 396 га.

Развитие регулируемого туризма и отдыха на ООПТ регионального значения, находящихся под управлением КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки», организация и проведение эколого-просветительских мероприятий, рекреационное обустройство территорий.

По итогам 2016 года на территориях природных парков было зарегистрировано посетителей, всего: 26 225 человек, из них по территориям природных парков: «Налычево» - 10 975 человек; «Ключевской» - 6 250 человек; «Южно-Камчатский» - 5 500 человек; «Быстринский» - 3 500 человек.

Рис. 62 Общее количество посетителей природных парков Камчатского края за период 2012 по 2016 гг. (человек).

В 2016 году проведено 580 эколого-просветительских мероприятий, в которых приняло участие 13 684 человек.

Рис. 63. Количество проведенных эколого-просветительских мероприятий за период 2012-2016 гг. (ед.)

ЧАСТЬ III. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ: ОБРАЗОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ

В Камчатском крае, как и в большинстве регионов Российской Федерации, решение вопросов в области обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья отнесено к одним из приоритетных задач государственной экологической политики.

Федеральным законом от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» внесены существенные изменения в Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: изменены формулировки ключевых понятий, в частности, понятий «отходы производства и потребления», «обезвреживание отходов», «хранение отходов», введены новые понятия, например, «твердые коммуниальные отходы», «утилизация отходов»; исключены некоторые понятия. Изменения коснулись и принципов правового регулирования в сфере обращения с отходами – с 1 января 2016 года пересмотрена система распределения компетенции публичных образований в сфере обращения с отходами, в результате чего основные полномочия в части организации и регулирования деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами переданы субъектам Российской Федерации. В целях реализации полномочий Камчатского края в области обращения с отходами постановлением Губернатора Камчатского края от 25.10.2016 № 111 «Об изменении структуры исполнительных органов государственной власти Камчатского края» образовано Агентство по обращению с отходами Камчатского края.

В соответствии с требованиями статьи 13.3 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» разработана Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае, которая получила согласование Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и утверждена постановлением Правительства Камчатского края от 08.11.2016 № 444-П «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае».

Материалы территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае, получили положительное заключение государственной экологической экспертизы (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 13.12.2016 № 290-П «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы»).

Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае имеет электронную модель, опубликована в теле-коммуникационной сети «Интерент» на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края для всеобщего и бесплатного доступа (на страницах Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края и Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края).

По результатам конкурсного отбора определен победитель на присвоение статуса регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края – муниципальное унитарное предприятие Петропавловск-Камчатского городского округа «Спецтранс» (протокол о результатах проведения конкурсного отбора на присвоение статуса регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края от 19.12.2016, приказ Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 19.12.2016 № 738 «О

присвоении статуса регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края»).

3.1. Сведения об обращении с отходами производства и потребления, биологическими и медицинскими отходами.

Сведения об обращении с отходами производства и потребления. Приказом Федеральной службы государственной статистики от 28.012011 № 17 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росприроднадзором федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления» утверждена статистическая форме № 2-ТП (отходы).

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в 2016 году осуществлялся сбор, обработка и систематизация данных по форме № 2-ТП (отходы) с использованием программных комплексов: «Программно-технический комплекс «Госконтроль» и «Модуль природопользователя».

В 2016 году статистической отчетностью по форме 2–ТП (отходы) охвачено 293 респондента, 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, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов (в 2015 году отчетность предоставили 329 респондентов; 2014 году - 300 респондентов; в 2013 году – 253 респондентов; в 2012 году – 241 респондентов, в 2011 году – 239 респондентов).

В соответствии с внесением изменений в Федеральный закон 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 этой связи в сведениях статистической отчетности 2-ТП (отходы) не учитываются.

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании транспортировании и размещении отходов производства и потребления по степени негативного воздействия на окружающую среду, на основании обработанной статистической отчетности 2-ТП (отходы) в Камчатском крае за 2016 год, представлены в таблице 57.

Таблица 57

Показатели образования отходов и обращения с ними в 2016 году (тонн)

Показатели	Всего	В том числе (по классу опасности)				
		I	II	III	VI	V
Наличие отходов на начало отчетного года	60 303,261	1,856	24,631	63,436	715,809	59 497,529
Образование отходов за 2016 год	1 324 372,520	5,362	28,312	22 887,751	467 364,678	834 086,407
Поступление отходов из других организаций	252 062,293	7,266	64,645	2 521,057	29 930,849	219 538,476
Использование отходов	91 832,512	0,000	0,000	20 159,503	112,546	71 560,463
Обезвреживание отходов	140,232	0,000	0,000	1,708	119,041	19,483
Передача отходов другим организациям из них:	439 013,227	12,055	84,127	2 755,931	340 994,348	95 197,667
для использования	22 012,891	6,322	15,280	712,149	193,159	21 085,903
для обезвреживания	16 681,289	5,721	68,497	2 088,655	13 520,340	999,526
для хранения	3,963	0,012	0,018	0,073	0,010	3,850
захоронения	400 377,234	0,000	0,331	11,856	327 280,839	73 113,963

Размещение отходов на объектах	1 100 500,789	0,033	0,837	21,136	156 347,362	944 131,421
Наличие в организациях на конец отчетного года	16 074,113	2,439	33,461	2 555,102	634,124	12 860,687

Общий объем образовавшихся отходов за 2016 год составил 1 324 372,520 тонн (в 2015 году - 572512,586; в 2014 году – 485822,470 тонн; в 2013 году – 520914,721 тонн; в 2012 году – 490 920,913 тонн; в 2011 году – 387470,968 тонн).

Данные о наличии (на начало и конец года) отходов в 2016 году, как и в 2015 году, в десятки раз отличаются от соответствующих данных за период 2010-2014 гг. и ранее, явно занижены и не отражают фактическое состояние дел в области обращения с отходами (рис. 64). Это связано с тем, что у природопользователей возникает обязанность платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов при хранении отходов более 11 месяцев на собственных площадках, т.е. оставлять отходы на хранении экономически невыгодно.

Рис. 64. Сведения о наличии (на начало и конец года) и образовании отходов на предприятиях Камчатского края за период 2010-2016 гг., тыс. тонн.

По данным Камчатстата, в 2016 году наибольшее количество отходов в Камчатском крае образовалось в следующих основных отраслях промышленности (по видам экономической деятельности, или отраслям) (рис. 65):

• «Обрабатывающие производства» – 775,237 тыс. тонн или 58,5% от общего количества образовавшихся отходов;

• «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» – 286,988 тыс. тонн или 21,7% от общего количества образовавшихся отходов;

• «Добыча полезных ископаемых» – 161,954 тыс. тонн или 12,2% от общего объема образовавшихся отходов;

• «Прочие виды деятельности» – 89,395 тыс. тонн или 7,6% от общего объема образовавшихся отходов.

Рис. 65. Структура образования отходов в 2016 году в Камчатском крае по видам экономической деятельности (отраслям), в % от общего объема.

В целом в 2016 году, по сравнению с 2015 годом, произошло увеличение количества образовавшихся отходов на 653,9 тыс. тонн отходов. В 2015 произошло увеличение количества образовавшихся отходов на 86,69 тыс. тонн к уровню 2014 года.

Значительное увеличение образования отходов в абсолютных показателях произошло в связи с выходом на проектную мощность Аметистового горнообогатительного комплекса на Аметистовом золоторудном месторождении ЗАО «Аметистовое». На долю этого предприятия в общей сложности приходится 576,7 тыс. тонн отходов или 43,5% от общего объема образовавших отходов, из них 576,5 тыс. тонн - это отходы (хвосты) цианирования золото-, серебросодержащих руд пятого класса опасности.

В производственном цикле предприятиями Камчатского края в 2016 году утилизировано 91,8 тыс. тонн отходов, передано на использование сторонним организациям 22,01 тыс. тонн отходов.

Непосредственно на производстве утилизировано: в 2015 году 51,2 или 9% ; в 2014 году – 72,53 тыс. тонн или 14,93%, в 2013 году – 137,45 тыс. тонн или 32,5%; в 2012 году – 109,5 тыс. тонн, или 33,8%.

В основном утилизация отходов происходит на предприятиях промышленного комплекса. Отходы, образующиеся от жизнедеятельности населения, ввиду отсутствия сортировочных комплексов в Камчатском крае, не используются, что существенным образом влияет на показатель их использования.

В 2016 году обезврежено 0,140 тыс. тонн отходов непосредственно предприятиями Камчатского края, что составляет 0,01% от общего количества образующихся отходов (в 2015 году обезврежено 2,849 тыс. тонн отходов или 0,5%; в 2014 обезврежено 2,50 тыс.

тонн или 0,5 %; в 2013 году – 3,217 тыс. тонн или 0,61 %). В 2015 году на обезвреживание предприятиями и учреждениями направлено 31,364 тыс. тон.

Обезвреживание на территории Камчатского края отходов осуществляется путем сжигания в специализированных установках (крематорах, инсинераторах).

Как и прошлые годы, единственным предприятием, которое осуществляет сбор и транспортирование отходов для их дальнейшего использования и обезвреживания за пределы Камчатского края, является ООО «ЭкоСтарТехнолоджи».

Обезвреживание ртутьсодержащих отходов, таких как ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки, ртутные термометры осуществляет предприятие ООО «Экология», которым в 2016 году обезврежено менее 0,5 тонн отходов данного вида. ООО «ЭКОС» имеет установку по обезвреживанию ртутьсодержащих отходов, но в 2016, как и в 2015 году, не осуществляло данную деятельность.

ООО «Экология» также имеет специализированные установки по обезвреживанию нефтесодержащих отходов от судов, б/у автошин, полимеров, отработанных масел, резинотканевых и текстильных отходов, в том числе промасленной ветоши, бумаги, картона, древесной стружки; отходов целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочного производства.

В 2016 году новых предприятий по обезвреживанию и утилизации отходов на территории Камчатского края не создано.

В 2016 году в места захоронения отходов поступило 1100, 5 тыс. тонн отходов (2015 году - 508,056; в 2014 году – 605,475 тыс. тонн, в 2013 году – 738,874 тыс. тонн, в 2012 году – 561,677 тыс. тонн; в 2011 году – 449,3 тыс. тонн).

Мониторинг статистического наблюдения морфологического состава, степени негативного воздействия на окружающую среду образующихся отходов показал, что в 2016 году, как и в прошлые годы, существенных изменений в морфологическом составе и классах опасности не произошло.

Сведения об образовании, использовании обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления в Камчатском крае за период 2005 – 2016 гг., представленные в статистических отчётах, систематизированы по классам опасности отходов для окружающей среды и представлены ниже в таблице 58.

Таблица 58

Сравнительные показатели по объемам образования отходов производства и потребления в Камчатском крае, с разбивкой по классам опасности, за период 2005-2016 гг.

Год	Всего (тыс. тонн)	В том числе по классам опасности отходов для окружающей среды (тыс. тонн)				
		I класс	II класс	III класс	VI класс	V класс
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
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	1 324,4	0,005	0,028	22,89	467, 365	834, 086

В 2016 году основную массу образовавшихся с отходов составили отходы 4, 5 классов опасности соответственно 467,365 тыс. тонн и 834,086 тыс. тонн или 35% и 63%

соответственно от общего количества образовавшихся отходов (в 2015 году 253,585 тыс. тонн и 295,913 тыс. тонн; в 2014 году - 202,893 тыс. тонн и 273,280 тыс. тонн; в 2013 году – 175,432 тыс. тонн и 337,179, тыс. тонн).

Доля отходов 1 класса (чрезвычайно опасные) и 2 класса (высоко опасные) практически осталась на уровне 2015 года – 0,005 тыс. тонн и 0,028 тыс. тонн. 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 3 класса – умеренно опасные – представлены: навоз свиней свежий; отработанными горюче-смазочные материалами, нефтесодержащими отходами сложного комбинированного состава и др. и составляют от общего объема образовавшихся отходов 22,89 тыс. тонн.

Отходы 4 класса в количестве 467, 365 тыс. тонн (малоопасные) представлены отходами при добыче рудных полезных ископаемых, органическими отходами животного происхождения, отходами из жилищ несортированными.

По своему морфологическому составу отходы 5 класса опасности (практически неопасные) в количестве 834,086 тыс. тонн представлены: отходы (хвосты) цианирования золото-, серебросодержащих руд; пищевыми отходами, а также всевозможными упаковочными материалами (бумага, картон, пластиковая тара) отходами из жилищ крупногабаритными, остатками строительных материалов, золошлаками.

Сбор, утилизация и уничтожение биологических (в том числе рыбных) и медицинских отходов. Отношения в области обращения с биологическими и медицинскими отходами не подлежат регулированию Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Перечень биологических отходов установлен пунктом 1.2 Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденных Минсельхозпродом Российской Федерации от 04.12.1995 N 13-7-2/469, а термины и определения – ГОСТом 30772-2001 «Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения». Требования к обращению с медицинскими отходами устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами». Биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, обеззараживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоранивают в специально отведенных местах. Места, отведенные для захоронения биологических отходов (скотомогильники), должны иметь одну или несколько биотермических ям.

По данным государственной ветеринарной службы на 01.01.2017 года в крае осуществляют деятельность 41 сельскохозяйственных организаций, 48 крестьянско-фермерских и 988 личных подсобных хозяйств граждан. В 4 сельскохозяйственных организациях Елизовского района (ОАО «Пионерское», ООО «Свинокомплекс Камчатский», УМП ОПХ «Заречное», ООО «Агротек»), в ООО «Крутоберегово» Усть-Камчатского района имеются действующие специализированные установки для уничтожения биологических отходов, которые могут использоваться только для внутрихозяйственного применения.

Предприятия Елизовского района - ООО НПК «Мировой океан» имеет лицензию на деятельность по сбору, использованию и обезвреживанию отходов 1-4 класса опасности, ИП Карбанева Л.А. осуществляет деятельность по сбору, вывозу и утилизации биологических и медицинских отходов всех классов опасности. На территории г.

Петропавловска - Камчатского имеется две ямы Беккери, используемые ООО МУП «Спецтранс» для уничтожения трупов безнадзорных животных.

В целях организации сбора и утилизации биологических отходов, образующихся в крестьянско-фермерских, личных подсобных хозяйствах, мелкотоварных фермах в 2016 году осуществлен ввод в эксплуатацию скотомогильников с биотермическими ямами в п. Лесной Елизовского района и с. Эссо Быстринского района.

В предприятиях, осуществляющих переработку мясосырья - ИП Бочуля (г. Петропавловск-Камчатский), ЗАО «Мясокомбинат Елизовский» (Елизовский район), для уничтожения упаковки и транспортной тары имеются специальные печи.

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 переработки.

В крае действует 190 береговых рыбоперерабатывающих предприятий, из них только 14 имеют собственные мощности по переработке рыбных отходов в рыбную муку, ориентированные, в первую очередь на использование отходов собственного производства, прием отходов от других хозяйствующих субъектов осуществляется по остаточному принципу. Поэтому, несмотря на наличие у предприятий договоров на утилизацию, сдать их зачастую не представляется возможным.

Специализированные предприятия, осуществляющие прием и переработку рыбных отходов, находятся в Елизовском районе – 3 (ООО «ЭкоПолис», ООО РПК «Южно-Камчатское», ООО «Заря»), Петропавловске-Камчатском – 1 (ООО «Экологический резерв»), Усть-Большерецком – 2 (ООО СП «Дачен», ООО «Командор»).

В период до 2020 года запланировано строительство дополнительных мощностей по переработке рыбных отходов, общей суточной мощностью по переработке отходов около 315 тонн, из них на 220 тонн/сутки на Восточном побережье Камчатки (ООО «Восточный берег», РК им. В.И. Ленина, ООО «РК «Оссорский», ООО «Тымлатский РК», ОАО «Колхоз им. Бекерева», ООО «СВК», ООО «Апукинское», ООО «Ресурсы Камчатки») и 95 тонн/сутки на Западном побережье (ОАО «Колхоз Октябрь», ООО «Камчатморепродукт», ООО «Дельта Фиш ЛТД»).

Медицинские отходы. В соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения вопросы обращения с отходами лечебно-профилактических учреждений и медицинскими отходами регулируются Санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденными постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 № 163.

По данным Министерства здравоохранения Камчатского края, в настоящее время уничтожение биологических и медицинских отходов учреждениями здравоохранения производится по ежегодно заключаемым договорам с ООО «Лотос М», ООО «Квантум», МУП «Спецтранс», ООО «ЭКОС», ООО «Камчатпластик», ООО ЭкостарТехнолоджи», ООО «Агротехсервис», ООО «Биосервис», ООО «Стимул», МУП «Оссорское ЖКХ» имеющими лицензию на данный вид деятельности. Предварительно обеззараженные биологические отходы накапливаются в морозильной камере и вывозятся уничтожающей организацией специальным транспортом в ящиках. Медицинские отходы накапливаются в специальных мешках желтого цвета и вывозятся самим учреждением здравоохранения в ООО «Квантум». Общая емкость биологических отходов около 300-350 кг, медицинских – до 3000 кг в год.

Уничтожение недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных лекарственных препаратов осуществляется по договорам с ООО «Экология». Предприятие ООО «Экология» имеет комплекс по утилизации отходов 1-4 класса опасности, который включает в себя цех по утилизации ртутьсодержащих отходов,

пиролизную высокотемпературную установку по переработке и утилизации широкого перечня отходов, включая медицинские отходы класса А, Б, В, Г.

Данное предприятие располагает лицензией по работе с отходами 1-5 класса опасности, производственными и складскими помещениями, собственной территорией, специализированным автотранспортом, квалифицированным персоналом.

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 твёрдых органических отходов;
- проведена рекогносцировка местности;
- получено распоряжение Министерства имущественных и земельных отношений Камчатского края о выделении участка площадью 6000м2;
- участок переведен из зоны С5 в зону С4 и зарегистрирован в кадастровой службе;
- разработаны технические задания и сметы на проведение 1го этапа проектирования объекта строительства;
- проведены геолого-разведочные работы и получено согласование на производство строительных работ;
- разработано техническое задание на 2й 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 РФ;
- проект строительства станции выполнен и находился на экспертизе;
- проект строительства станции не прошел экспертизу в связи с замечаниями экспертов и необходимостью внесения корректировок в проект;
-проектный институт, выполнивший проект строительства станции, отказывается от внесения корректировки проекта.

Юридической службой ГБУЗ «Камчатская краевая больница им. А.С. Лукашевского» готовятся документы для подачи исков в Арбитражный суд на проектный институт. Подача исков будет в конце апреля 2017 года.

В настоящее время строительство станции по уничтожению твердых органических отходов остановлено. До ввода в строй станции по уничтожению твёрдых органических отходов уничтожение медицинских и биологических отходов (части органокомплексов, подвергшихся исследованиям) продолжается по существующей схеме.

В целях исполнения требований Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в учреждениях здравоохранения:

- приобретены маркированные одноразовые пакеты и жесткие емкости для раздельного сбора отходов (Быстринский муниципальный район);
- деструкторы и иглоотсекатели имеются во все учреждениях здравоохранения Камчатского края;
- 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 (76 чел), прошел профессиональную подготовку на курсах по повышению квалификации;

- решается вопрос о возможности размещения на принадлежащей ЛПУ территории термических установок и участков для утилизации медицинских отходов;

- в учреждениях здравоохранения организован производственный лабораторный контроль за качеством обеззараживания отходов, контроль воздуха рабочей зоны на содержание летучих токсичных веществ путём заключения договоров с организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности;

- в 65% учреждений здравоохранения имеются специальные установки для децентрализованной утилизации (обеззараживания).

3.2. Проблемы использования, хранения и обезвреживания отходов.

Сложившаяся в Камчатском крае ситуация по сбору, утилизации, обезвреживанию, переработке и размещению отходов не в полной мере отвечает требованиям законодательства в области охраны окружающей среды (в том числе в сфере обращения с отходами) и санитарно-гигиенического благополучия населения.

Значительные объемы накапливаемых ежегодно отходов производства и потребления в Камчатском крае отрицательно влияют на состояние окружающей среды, создают существенные проблемы по их утилизации.

Использование и обезвреживание отходов осуществляется в основном на предприятиях промышленного комплекса. В производственном цикле используются нефтесодержащие отходы (отработанные масла) для производства тепловой энергии: они в основном 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. Однако, основная часть образующихся в Камчатском крае отходов – отходы жизнедеятельности населения, размещаются на полигонах и свалках.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.09.2011 № 792 с 01 августа 2014 года вступил в силу «Порядок ведения государственного кадастра отходов». Государственный кадастр отходов включает в себя федеральный классификационный каталог отходов, государственный реестр объектов размещения отходов (далее ГРОРО), банк данных об отходах и технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов.

Внесение объектов размещения отходов в ГРОРО осуществляется в соответствии с ч. 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».

Согласно Информационной базе объектов размещения отходов, имеющейся в Управлении Росприроднадзора по Камчатскому краю, на территории Камчатского края по состоянию на 01.01.2017 расположено 68 объектов размещения отходов (на 01.01.2016 - 57), из них:

- поселковые и городские свалки, полигоны ТКО – 45 (*одна свалка исключена)*;
- отвалов вскрышных пород - 9;
- ведомственные полигоны, накопители ТКО и ПО - 6;
- хвостохранилище (накопитель отходов обогащения ЗИФ) – 3;
- шламонакопители – 2;
- пометохранилище – 1;
- накопитель жидких отходов – 1;
- площадка для размещения золошлаков – 1.

Свалка ТКО в с. Кавалерское Усть-Большерецкого района Постановлением Администрации Усть-Большерецкого муниципального района закрыта, в 2017 году планируется разработка проекта для рекультивации свалки.

В Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) включены 22 объекта размещения отходов, расположенные на территории Камчатского края:

- 2 шламонакопителя (ПАО «Камчатскэнерго»);
- 3 хвостохранилища (накопитель отходов обогащения ЗИФ) (ЗАО «Тревожное зарево», ЗАО «Камголд»; АО «Аметистовое»);
- 4 ведомственные полигоны ТКО (ЗАО НПК «Геотехнология», АО «Камголд»; ООО «Газпром добыча Ноябрьск»);
- 2 накопителя ТКО (ГДУ Левтыринываям, ГДУ «Ледяной» АО «Корякгеолдобыча»);
- 2 полигона ТКО (ОАО «Елизовское многоотраслевое коммунальное хозяйство»; МУП «Ремжилсервис»);
- 9 отвалов вскрышных пород (АО «Аметистовое»).

В основном в ГРОРО включены объекты газоэнергетического комплекса, горнорудных предприятий, имеющие как объекты размещения промышленных отходов, так и твердых коммунальных отходов.

Из 45 поселковых и городских свалок в ГРОРО включены 2 полигона: Пиначевский полигон в Елизовском районе (эксплуатирующая организация ОАО «ЕМКХ), полигон в г. Вилючинск (эксплуатирующая организация МУП «Ремжилсервис»).

Остальные свалки не соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В 2016 Управление продолжило работу с Администрациями муниципальных районов, организациями, осуществляющими эксплуатацию свалок, по приведению объектов размещения отходов в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Управление выделяет основанные 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 этим, они не были включены в ГРОРО.

Заявки о включении объектов в ГРОРО поступали от ООО «Стимул», МУП «Спецтранс», МУП «Горсети», МКУП «ЖКХ п.Палана», МУП «Бытсервис», осуществляющих эксплуатацию поселковых свалок, для включения данных объектов размещения отходов в ГРОРО. Однако, указанным предприятиям было отказано.

Свалки № 1 и № 2, эксплуатируемые МУП «Спецтранс» в г. Петропавловске-Камчатском, не были внесены в ГРОРО в связи с размещением объектов в границах населенного пункта.

Основная причина отказов остальным предприятиям – отсутствие проектной документации на объект и заключений государственной экологической экспертизы.

2. Отсутствие в ряде муниципальных районов организации, на которую возложены вопросы обустройства и эксплуатации поселковых свалок, учета принимающих отходов и др. Из 45 поселковых и городских свалок, расположенных на территории Камчатского края, только 19 имеют эксплуатирующие организации (ПКГО, Елизовский район, ЗАТО Вилючинск, Усть-Большерецкий район, Мильковский район (только с. Мильково), Быстринский район, Пенжинский район), на 26 объектах – эксплуатирующие организации отсутствуют.

Администрации муниципальных районов необходимые меры не принимают. Необходимо отметить, что администрация п.г.т. Палана в 2016 году расторгла договор о закреплении поселковой свалкой с эксплуатирующей организацией (МКУП «ЖКХ п.

Палана). Это было сделано с целью невыполнения обязательных требований по приведению объекта в соответствии с экологическими нормами, получением эксплуатирующей организацией соответствующей лицензии на осуществление деятельности в области обращения с отходами, уклонения от выполнения предписаний Росприроднадзора и наложения на предприятие штрафных санкций за нарушения требований природоохранного законодательства.

3. Земельные участки для размещения поселковых свалок предоставляются без учета соблюдения требований природоохранного законодательства. В основном свалки располагаются в границах поселений (например, ПКГО, пгт Палана).

В отдельных поселениях земельные участки под поселковые свалки не выделены (например, Мильковский район с. Лазо, Таежный, с. Атласово, Олюторский район с. Ачайваям, с. Хаилино).

4. Построенные еще несколько лет назад 2 полигона для ТКО (в п. Вулканном, п. Козыревск) до настоящего времени не введены в эксплуатацию.

Полигон в п. Вулканном располагается на землях поселений. В отношении полигона в с. Козыревск не определена эксплуатирующая организация.

5. Строительство в дальнейшем новых полигонов, сортировочных комплексов предусмотрено территориальной схемой обращения с отходами в Камчатском крае, однако из-за отсутствия разработанной проектной документации и достаточного финансирования этот процесс может растянуться на достаточно длительный срок.

Участие органов местного самоуправления в Камчатском крае в реализации полномочий в области обращения с отходами остается до сих пор неопределенным из-за отсутствия нормативно-правовых документов, регулирующих данную сферу в Камчатском крае. В связи с чем фактически администрации районов и поселений свели эту работу к нулю.

В соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 03.10.2012 г. № 1062, дятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности подлежит лицензированию. На территории Камчатского края выдача лицензий на данный вид деятельности возложена на Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю.

По данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю на 31.12.2015 на территории Камчатского края 22 предприятия имеют лицензию на осуществление деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления. Перечень предприятий, имеющих лицензию, а также используемых ими технологий представлен на сайте Росприроднадзора rpn.gov.ru.

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю на основании федерального классификационного каталога отходов, приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования 18.07.2014 № 445 осуществляется работа по организации паспортизации отходов 1-4 классов опасности. В связи с вступлением в силу с 01.08.2014 Постановления Правительства Российской Федерации от № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности» природопользователи, после подтверждения отнесения отходов к конкретному классу опасности, готовят паспорта на отходы по типовой форме и направляют их в Управление в уведомительном порядке. В течение 2016 года рассмотрено 1283 паспорта опасных отходов.

Природопользователи могут воспользоваться для этих целей электронным сервисом государственной информационной системы «ПТК-госконтроль» - Модуль «Государственный кадастр отходов», размещенный по адресу https://gko.fsrpn.ru.

Одной из ключевых проблем обеспечения экологической безопасности является образование мест несанкционированного размещения отходов.

В Управлении Росприроднадзора по Камчатскому краю в целях исполнения поручения Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.04.2013 № 0106/10 и реализации Плана деятельности Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по реализации мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления на территории Российской Федерации в 2014-2016 гг., утвержденного приказом Росприроднадзора от 28.04.2014 № 255, создана Межведомственная комиссия.

В состав комиссии вошли представители Камчатской межрайонной природоохранной прокуратуры, Тихоокеанского морского Управления Росприроднадзора, Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края, Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу, Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Камчатскому краю, Инспекции государственного экологического надзора Камчатского края, Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края.

В 2016 году состоялось расширенное заседание Межведомственной комиссии, по итогам работы которого принят ряд системных решений, позволяющих скоординировать деятельность, осуществлять обмен информацией и обмениваться опытом работы, заключены соглашения о взаимодействии, в том числе по вопросам реализации комплекса мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов на территории Камчатского края.

В рамках заключенных соглашений, Управление привлекает к проведению рейдовых проверок представителей Межведомственной комиссии, депутатов Законодательного Собрания Камчатского края, общественные организации.

Управлением и Инспекцией государственного экологического надзора Камчатского края в 2016 году проведены мероприятия по выявлению мест несанкционированного размещения отходов (Управлением проведено 93 рейдовых проверки). В результате которых выявлено 68 мест несанкционированного размещения отходов на площади 14,2 га (Управлением выявлено 30 мест на площади 3,8 га). Возбуждено 12 дел об административных правонарушениях (Управлением – 7 дел). Вынесено 4 постановления (Управлением - 3) по ст. 8.2 КоАП РФ (нарушение требований в области обращения с отходами). Привлечено к административной ответственности 4 лица (Управлением - 3). Управлением направлено 1 дело в суд для рассмотрения по подведомственности.

В результате проведенных мероприятий в 2016 году ликвидировано 12 мест несанкционированного размещения отходов на площади 0,157 га (Управлением – 7 мест на площади 0,144 га).

Сведения о местах несанкционированного размещения отходов на территории муниципальных образований Камчатского края (по состоянию на 25.12.2016) представлены в таблице 59.

Таблица 59

Сведения о местах несанкционированного размещения отходов на территории муниципальных образований Камчатского края (по состоянию на 25.12.2016)

Наименование поселения	Кол-во выявлен-ных свалок	Площадь выявленных свалок ($м^2$)	Кол-во ликвиди-рованных свалок	Площадь ликвидиро-ванных свалок ($м^2$)	% ликви-дации	Кол-во дейст-вующих свалок	Площадь действующих свалок ($м^2$)	Затраты на ликвидацию свалок (тыс. руб.)	Сумма предполага-емого размера вреда (тыс. руб.)	Планируемые затраты на ликвидацию несанкц. свалок в 2015 году (тыс. руб.)
ПКГО	290	195 923	279	269 851	96	50	9 313	24384,398	2514,51	
Вилючинск	54	88 467	43	74 847	80	12	33 620	4274,120	9077,4	
ЕМР	467	299 320,0	155	74 584	33	313	225 236,0	4172,710	60813,72	700,000
Усть-Большерецкий МР	64	130 676,5	23	93 464	36	42	37 710,0	1146,370	10181,7	788,400
Мильковский МР	46	155 976	30	90 325	65	16	65 651	649,700	17725,77	800,000
Соболевский МР	29	285 495	16	10 275	55	13	275 220	1592,768	74309,4	2060,000
Усть-Камчатский МР	33	94 212	21	28 892	64	13	65 350	13,160	17644,5	150,000
Олюторский МР	37	45 945	13	845	35	24	45 100	440,100	12177	26030,000
Пенжинский МР	46	54 627	0	0	0	46	54 627	0,000	14749,29	300,000
Тигильский МР	19	15 925	14	7 960	74	5	7 965	28,000	2150,55	
Алеутский МР	4	20 000	1	5 000	25	3	15 000	2149,900	4050	
Быстринский МР	5	11 293	5	11 293	100	0	0	0,000	0	100,000
Карагинский МР	30	139 986	6	4 831	20	24	135 155	2229,139	36491,85	670,219.13
Городской округ "п.Палана"	12	32 240	2	3000	17	10	29 240	68,831	7894,8	300,000
Итого	1177	1674353,0	604	675167,0	54	573	999 186,0	41149,196	269780,49	31228, 400

Основными проблемами, возникающими в процессе реализации мер по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения ТБО на территории Камчатского края, являются изменение структуры полномочий органов местного самоуправления – с 01.01.2016 в связи с изменениями в законодательстве из обязанностей органов местного самоуправления исключены полномочия по ликвидации несанкционированных свалок. Полномочия переданы субъекту, однако нормативно-правовые акты, регулирующие данную сферу не приняты. Кроме того на большинстве объектов размещения отходов органами местного самоуправления не определены лицензированные хозяйствующие субъекты; отсутствие достаточного финансирования строительства объектов размещения отходов в краевых и муниципальных целевых программах, отсутствие механизма стимулирования природопользователей, осуществляющих внедрение малоотходных и безотходных технологий, перерабатывающие отходы комплексы, низкий уровень культуры населения в области обращения с отходами.

Таким образом, основной причиной образования мест несанкционированного размещения отходов в Камчатском крае является несвоевременность и неадекватность принимаемых органами местного самоуправления мер по вопросам организации обращения с отходами в населенных пунктах края, низкий уровень экологической культуры и сознания 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.

Решение упомянутых вопросов возможно при выполнении органами всех ветвей власти возложенных полномочий для решения одной общей задачи – охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю с 2015 года в соответствии с приказом Росприроднадзора от 25.04.2012 № 193 в ходе проведения рейдовых проверок в границах муниципальных образований проводятся мероприятия по инвентаризации объектов накопленного экологического ущерба на территории Камчатского края.

Согласно Реестру объектов накопленного экологического ущерба на территории Камчатского края в муниципальных образованиях функционируют 15 объектов.

Сведения об объектах накопленного вреда окружающей среде в муниципальных образованиях Камчатского края представлены в таблице 60.

Таблица 60

Сведения об объектах накопленного вреда окружающей среде в муниципальных образованиях Камчатского края

№	Наименование (вид) объекта	Собственник*	Осуществляемая деятельность	Объем или масса загрязняющих веществ, отходов,		Класс опасности находящихся на объекте отходов	Количество отходов с разбивкой по классам опасности, в тоннах.**	Наличие Объекта накопленного вреда окружающей среде в какой-либо госпрограмме	
		наименование		м.куб	тонн			Да/нет	Наименование гос. программы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Усть-Большерецкого района	-	36400	8	4,5	8	нет	-
2	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Мильковского района	-	54500	12	4,5	12	нет	-
3	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Мильковского района	-	27200	6	4,5	6	нет	-
4	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Мильковского района	-	45500	10	4,5	10	нет	-
5	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Мильковского района	-	36400	8	4,5	8	нет	-
6	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Мильковского района	-	-	-	4,5	-	нет	-
7	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Усть-Камчатского района	-	13600	3	4,5	3	нет	-

8	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Усть-Камчатского района	-	27200	6	4,5	6	нет	-
9	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Елизовского района	-	45500	10	4,5	10	нет	-
10	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Елизовского района	-	44070	9694	2,3,4,5	9694	нет	-
11	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	ФГБУ «Камчатское УГМС»	-	-	16,5	4,5	16,5	нет	-
12	Заброшенные здания, заводы, строения и сооружения, и иные объекты	Земли Елизовского района	-	50	-	4,5	-	нет	-
13	Авачинская губа (бухта), где находится около 70 затопленных кораблей, судов, иных плавсредств и их фрагментов. При полном обследовании Авачинской губы могут быть выявлены и другие неучтенные затопленные объекты и участки токсичных загрязнений донных отложений	Авачинская губа (бухта) является объектом федерального значения, Большинство собственников затопленных судов установлены, по ним проводится работа совместно с Камчатской природоохранной и транспортной прокуратурами	Подъем судов и разделка их на металлолом.		Более 250000	I-III класс опасности На затонувших судах могут находиться остатки невыработанного топлива, аккумуляторы, двигатели. В их состав могут входить токсичные металлы: свинец, кадмий, ртуть, висмут и др.	250 000	да	Пилотный проект «Реабилитация Авачинской бухты» распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.12.2014 № 2462-р включен в комплекс первоочередных мероприятий, направленных на ликвидацию последствий накопленного ущерба

14	Козельский полигон захоронения ядохимикатов и пестицидов	Создан бывшим областным предприятием "Камчатсельхозснабом" на землях межселенных территорий	Ежегодный мониторинг состояния вод в районе полигона	108	-	1 класс опасности. альдрин, гексахлорбензол, хлорорганические пестициды	108	да	Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016 – 2020 гг.», утв. постановлением Правительства Камчатского края от 25.12.2015 № 494-П
15	Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник в бухте Ольга и бассейнах рек Ольга и Татьяна	Земли категории ООПТ, находятся в постоянном бессрочном пользовании ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник»	Мероприятия по ликвидации источников негативного воздействия на загрязненных территориях в 2015 году	-	1262.9	3	140,6	да	Пилотный проект «Первоочередные мероприятия по ликвидации накопленного экологического ущерба на территории Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника » распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.12.2014 № 2462-р включен в комплекс первоочередных мероприятий, направленных на ликвидацию последствий накопленного ущерба
						4	395,7		
						5	726,6		

3.3. Выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами производства и потребления.

По данным Камчатстата, текущие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в сфере обращения с отходами производства и потребления в 2016 году составили 209,222 млн. рублей (в 2015 году – 64,517 млн. рублей). Инвестиции в основной

капитал, наравленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в том числе на:

- предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных отходов составили 138,135 млн. рублей;

- установки (производства) для утилизации и переработки отходов производства составили 4,857 млн. рублей.

Согласно информации, представленной ООО «Интерминералс», АО «Аметистовое» в 2016 году осуществило следующие инвестиционные затраты на природоохранные мероприятия (очистное оборудование, защитные сооружения, газоочистное оборудование) в области обращения с отходами:

- Очистные сооружения полигона отходов ЗИФ – 14 975,000 тыс. рублей (затраты за предыдущие периоды составляют - 29 950,00 тыс. рублей);
- Полигон отходов ЗИФ – 136 883,580 тыс. рублей;
- Полигон отходов ТБПО – 11 967,720 тыс. рублей.

Итого**:** 163826,3 тыс. рублей.

ЗАО «Тревожное Зарево» в 2016 году осуществило следующие инвестиционные затраты на природоохранные мероприятия в области обращения с отходами:

- Сбор и передача специализированным предприятиям опасных отходов, образованных на территории Асачинского месторождения для утилизации или обезвреживания – 350,0 тыс. рублей;
- Завершение сторительства второй карты хвостохранилища ЗАО «Тревожное Зарево» - 63000, 0 рублей;
- Строительство полигона захоронения ТБО ЗАО «Тревожное Зарево» - 16000,0 тыс. рублей.
- Итого: 79350,0 тыс. рублей

В рамках реализации подпрограммы 4 «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» государственной программы Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016-2020 годы» в 2016 году выполнено следующее:

- по основному мероприятию 4.1. «Разработка нормативных правовых актов в области обращения с отходами» - разработана Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае; проведена государственная экологическая экспертиза Территориальной Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае;

- по основному мероприятию 4.4. «Приобретение, доставка и монтаж установок термического уничтожения отходов (инсинераторов) для отдаленных и малонаселенных муниципальных районов Камчатского края» - приобретены и поставлены установки для термического уничтожения (обезвреживания) отходов (инсинераторов) в Алеутский, Быстринский и Соболевский муниципальные районы Камчатского края.

На реализацию подпрограммы 4 «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» предусмотрено 7 880,46641 тыс. руб., профинансировано 7 880,46641 тыс. руб. за счет средств бюджета Камчатского края.

Более подробная информация о выполнении администрациями муниципальных образований Камчатского края, учреждениями и предприятиями Камчатского края природоохранных (в том числе в рамках исполнения государственных программ) мероприятий в сфере обращения с отходами производства и потребления в 2016 году представлена в Части V. «Экологическая обстановка в городских округах и муниципальных образованиях Камчатского края» и Части VI. «Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования».

ЧАСТЬ IV. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

4.1. Медико-демографические показатели здоровья населения.

В демографической обстановке Камчатского края присутствуют тенденции, характерные для большинства регионов Дальнего Востока Российской Федерации: с одной стороны – рост рождаемости и снижение смертности населения, с другой – высокая заболеваемость, демографическое старение населения, сокращение численности населения за счет роста миграционной убыли.

Численность населения Камчатского края по состоянию на 01.01.2017 составила 314,7 тыс. человек, что меньше на 0,4% соответстсующего показателя 2015 года (рис. 66).

Рис. 66. Динамика численности постоянного населения Камчатского края за период 2006-2016 гг., тыс. чел.

По данным Министерства здравоохранения Камчатского края, показатель рождаемости в 2016 году составил 12,9 на 1000 населения, что на 1,5 % ниже, чем в 2015 году и на 2,3% ниже уровня 2014 года (13,2) (рис. 67). Он соответствует среднероссийскому (2016 год – 12,9) и ниже показателя по ДФО 2016 года (13,4) на 3,7%. В 2016 году в крае родилось (по предварительным данным) 4079 человек (в 2015 году – 4150; в 2014 году – 4206; 2013 год - 4160).

Показатель общей смертности по сравнению с 2015 и 2014 годами вырос на 1,3% и составил 11,6 на 1000 населения, что ниже среднероссийского показателя 2016 года на 10,1% и на 2,6% выше целевого значения, предусмотренного Дорожной картой Камчатского края на 2016 год, а также ниже показателя по ДВФО за 2016 год на 7,2%. За 12 месяцев 2016 года в крае, по предварительным данным, умерло 3666 человек (в 2015 году – 3640; в 2014 году – 3679; в 2013 году - 3642).

Число родившихся в крае на 11% больше, чем число умерших. Естественный прирост населения составляет 1,3 на 1000 населения. Положительная тенденция естественного прироста населения зафиксирована в Камчатском крае с 2012 года.

Рис. 67. Динамика коэффициентов рождаемости, смертности и естественного прироста населения Камчатского края за период 2006-2016 гг.

В структуре причин смертности на первом месте регистрируется смертность от болезней системы кровообращения, которая составляет более 50% в структуре всех умерших. Показатель составил 590,9 на 100 тысяч человек, что на 3,8% ниже целевого значения Дорожной карты Камчатского края на 2016 год, ниже среднероссийского показателя (2016 год) на 3,8% и выше показателя по ДВФО на 2,9%.

На втором месте среди всех причин смерти остается смертность от новообразований (602 случая), которая в структуре составляет 16,4%. Смертность в целом по классу новообразований в 2016 году составила 190,3 на 100 тысяч населения и увеличилась по сравнению с 2014 годом (184,9) на 2,9 %, а по сравнению с 2015 годом (183,1) - на 3,9%. Среди злокачественных новообразований преобладают новообразования органов пищеварения – в среднем до 38% и новообразования органов дыхания – свыше 21%. Смертность от злокачественных новообразований в 2016 году составила 180,5 на 100 тысяч населения, что ниже среднероссийского показателя (2016 год -198,9) на 9,2 % и показателя по ДВФО 2016 года на 8,4%. За последние пять лет в Камчатском крае количество лиц, умерших от новообразований, увеличилось на 9,2 % (с 551 человека в 2012 году до 602 человек в 2016 году), в том числе на 4,6 % от злокачественных новообразований (с 546 человек в 2012 году до 571 человека в 2016 году).

На третьем месте в структуре смертности регистрируется смертность от внешних причин. За отчетный год от внешних причин скончалось 363 человека. Показатель смертности на 100 тысяч населения составил 114,8, что на 5,4% меньше по сравнению с 2015 годом (384 случая) и на 12% - по сравнению с 2014 годом (416 случаев). В общей структуре умерших смертность от внешних причин составляет 9,9%.

Среди внешних причин в 2016 году преобладают транспортные несчастные случаи - 75 случаев, или 20,7% среди всех внешних причин, что составило 23,7 на 100 тыс. населения (на 12 случаев больше по сравнению с 2015 годом). На втором месте регистрируются случайные утопления и убийства – по 24 случая соответственно, или 7,6 на 100 тыс. населения (по 6,6% в структуре всех внешних причин). В группе «транспортные несчастные случаи» смертность от дорожно-транспортных происшествий составила 16,1 на 100 тысяч населения (51 случай), что ниже на 15,8 % показателя 2015 года и на 11,5% ниже показателя 2014 года (18,2).

Показатель младенческой смертности в Камчатском крае имеет значительные колебания. Нестабильность показателя связана с малым числом родов, при котором каждый случай смерти ведет к значительному колебанию показателя. По предварительным данным в 2016 году младенческая смертность в крае снизилась на 4,2% и составила 9,0 на 1000 родившихся живыми (в 2015 году – 9,1‰, в 2014 году – 10,4‰, в 2013 году – 10,6‰). Данный показатель ниже целевого значения Дорожной карты Камчатского края на 2016 год на 10% (10,0‰). За прошедший год в крае умерло 37 детей в возрасте до 1 года (в 2015 году – 39 детей, в 2014 году – 42 ребенка, в 2013 году – 44 ребенка, в 2012 году – 47 детей).

Необходимо отметить, что резкое увеличение показателей смертности по основным классам заболеваний обусловлено, в том числе, «законом малых чисел», когда при малой численности населения Камчатского края каждый случай резко меняет данные статистических отчетов.

4.2. Анализ воздействия химических и физических факторов среды обитания на здоровье населения.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», под средой обитания человка понимается свокупность 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, который представляет собой государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания.

За период 2014-2016 гг. санитарно-эпидемиологическая обстановка по Камчатскому краю характеризуется как стабильная с наличием положительных тенденций.

По результатам анализа состояния среды обитания и ее влияния на здоровье населения Камчатского края наиболее значимыми факторами среды обитания являются:

- химические, биологические и физические факторы (ориентировочная доля наиболее подверженного населения – 72,6%);
- социальные факторы (ориентировочная доля наиболее подверженного населения – 58,5%);

- факторы образа жизни (ориентировочная доля наиболее подверженного населения – 55,1%).

К приоритетным санитарно-гигиеническим факторам, формирующим негативные тенденции в состоянии здоровья населения, относятся следующие группы факторов (таблица 61).

Таблица 61

Основные приоритетные санитарно-гигиенические факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения Камчатского края

Место	Группы факторов	Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости, на которые влияют санитарно-гигиенические факторы	Территории Камчатского края, наиболее подверженные влиянию факторов*
1	Комплексная химическая нагрузка на население	- общая заболеваемость всего населения; - болезни органов дыхания; - болезни кожи и подкожной клетчатки; - врожденные аномалии; - заболеваемость органов пищеварения, эндокринной системы; - травмы и отравления	Алеутский, Карагинский, Быстринский, Олюторский, Соболевский, Пенжинский, Тигильский, районы, г. Петропавловск-Камчатский
2	Биологическая нагрузка на население	- общая заболеваемость всего населения инфекционными и паразитарными заболеваниями; - болезни органов пищеварения у детей; - болезни кожи и подкожной клетчатки	г. Петропавловск-Камчатский, Олюторский, Тигильский, Соболевский, Быстринский, Алеутский районы
3	Физические факторы воздействия на население	- заболеваемость злокачественными новообразованиями; - заболеваемость с временной утратой трудоспособности у мужчин; - младенческая смертность; - смертность всего населения, в том числе от болезней системы кровообращения; - смертность от злокачественных новообразований	г. Петропавловск-Камчатский, Елизовский, Усть-Камчатский, Мильковский, Карагинский 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 62).

Таблица 62

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, наиболее подверженные влиянию факторов *
Условия обучения и воспитания детей в организованных коллективах	- распространенность болезней органов; - инфекционные и паразитарные болезни	Тигильский, Быстринский, Пенжинский, Мильковский, Соболевский, Карагинский 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	Быстринский, Тигильский, Соболевский, Мильковский, Алеутский, Быстринский, Пенжинский районы

*Территории выделены по уровням заболеваемости, превышающим средние значения по краю

Химическая безопасность. Вопросы загрязнения химическими веществами атмосферного воздуха, поверхностных и морских вод, почвенного покрова, а также состояние источников питьевого водоснабжения и селитебных зон были рассмотрены в соответствующих разделах Доклада.

Источниками химической опасности в Камчатском крае являются 6 объектов, располагающих запасами химически опасных веществ, 2 из которых используют в производственной деятельности серную кислоту, 1 - аммиак, 3 предприятия используют соляную кислоту.

Суммарный запас химически опасных веществ в настоящее время составляет 151 тонну, в том числе: 15 тонн аммиака, 53 тонны соляной кислоты, 83 тонны серной кислоты.

Наиболее сложная обстановка с образованием зон химического заражения при выбросе аммиака может возникнуть на территории Петропавловска-Камчатского городского округа. При этом наибольшую опасность представляет ООО «Хладокомбинат». При одновременном выбросе аммиака и наихудшем варианте развития чрезвычайной ситуации (в случае разрушительного землетрясения) площадь зоны возможного заражения может составить до 2,5 км^2 с населением до 3 тыс. человек.

По данным токсикологического мониторинга, проводимого ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» в 2016 году количество острых отравлений химической этиологии (далее - ООХЭ) составило 219 случаев (69,3 на 100 тыс. населения). Показатель ООХЭ в 2016 году в сравнении с 2014 годом несколько уменьшился, но в сравнении с 2015 годом этот показатель увеличился (с 68,0 до 69,3 на 100 тыс. населения).

По данным Управления Роспотребнадзора по Камчасткому краю в 2016 году в структуре острых отравлений в отчетном году I место занимают отравления спиртосодержащей продукцией (35,6%), II - отравления лекарственными препаратами (33,8%), III – прочими отравлениями (27,4%), на последнем месте отравления наркотическими веществами (3,2%).

Количество отравлений алкоголем и его суррогатами за последние 3 года в Камчатском крае нестабильно. В 2015 году показатель отравлений алкоголем снизился в сравнении с 2014 годом на 49%, а в 2016 году этот показатель увеличился на 60,4% в сравнении с предыдущим годом и занял 1 ранговое место среди всех отравлений.

От токсического действия алкоголя в 2016 году пострадало 78 человек (24,7 на 100 тыс. человек), из них от действия этанола пострадало 64 человека (умерло 47 человек), от отравления метанолом пострадало 3 человека (умерло 3 человека), отравления суррогатами алкоголя составили 10 случаев (2 умерло), 1 человек отравился одеколоном (жив).

За последние 3 года по данным токсикологического мониторинга отравления наркотическими веществами существенно возросли. В 2016 году зарегистрировано 7 случаев отравлений наркотическими веществами (2,2 на 100 тыс. населения). Из 7 случаев отравлений 6 закончились летально. Все пострадавшие – мужчины от 18 до 30 лет. Отравления произошли вследствие употребления производных каннабиса (3 сл.), неуточненных наркотиков (3 сл.), синтетических наркотиков (1 сл.). В 2015 году отравления наркотическими веществами составили 12 случаев. В 2014 году отравления наркотиками не регистрировались.

Отравления лекарственными препаратами изменились незначительно. Отравления прочими химическими веществами в 2015 году в сравнении с предыдущим годом увеличились на 37,7%, а в 2016 году в сравнении с предыдущим годом несколько снизились (на 19,5%).

Картина обстоятельств отравлений химической этиологии почти не изменилась, как и в предыдущие годы, в 2016 году лидируют случайные отравления (65,8%) от употребления алкоголя, самолечения, при случайном контакте с токсическим веществом и др. Преднамеренные отравления (суицидальные, криминальные, наркотические, с целью одурманивания) составляют 31,5%, остальные случаи носят неопределенный характер (2,7%).

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю проводится мониторинг уровня содержания химических контаминантов в продовольственном сырье и пищевых продуктах и контроль мероприятий, направленных на снижение этого уровня.

В течение 2016 года в продуктах не выявлялись пестициды, микотоксины, токсические элементы. В 2016 году все пробы продовольственного сырья и пищевых продуктов отвечали требованиям гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям против 0,14% в 2015г. и 0,08% в 2014 г., при этом аналогичный показатель по Российской Федерации в 2015 г. составил 0,55%.

Число проб, исследованных по физико-химическим показателям (массовая доля белка, жира, влаги, поваренной соли, нитрита натрия и т. д.) – 738, из них не отвечает гигиеническим нормативам 36 проб или 4,9% (молоко и молочные продукты, рыба и рыбные продукты, кондитерские изделия). Наибольший удельный вес из них приходится на фальсифицированное масло (31 проба).

В 2016 году отмечается рост удельного веса нестандартных проб по физико-химическим показателям за счет молочной продукции, не соответствующей по показателям идентификации – фальсификация по жирно-кислотному составу.

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.

В настоящее время источники физических факторов неионизирующей природы приобретают всё более важное гигиеническое значение, как в условиях производства, так и в населенных пунктах. Наиболее значимыми в гигиеническом отношении физическими факторами являются освещенность, микроклимат, шум, вибрация, ЭМП. В общей массе профессиональных заболеваний патологии, вызванные воздействием физических факторов, занимают ведущее место.

По данным Управления Роспотребнадозора по Камчатскому краю влияние физических факторов наиболее интенсивно в условиях производства. Состояние условий труда во многих организациях базовых отраслей экономики (добыча полезных ископаемых, энергетика, сельское хозяйство, строительство, автотранспорт) в Камчатском крае в 2016 году, также как и в 2015 году остается напряженным, несмотря на некоторое улучшение по сравнению с 2014 годом. При этом наиболее напряженной остается обстановка при добыче полезных ископаемых, в сельском хозяйстве, лесозаготовительной, строительной отраслях.

Наибольшая доля объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году отмечается по освещенности (14,5%), микроклимату (13%), ЭМП (7,3%), шуму (7,2%).

За последние три года снизился удельный вес объектов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, практически по всем факторам: освещенности – на 48,8%, вибрации – на 55,6%, микроклимата – на 32,3%, шума – на 16,3%.

Неблагоприятное воздействие физических факторов на организм человека чаще всего наблюдается и является наиболее интенсивным в условиях производства.

В 2016 году по сравнению с 2014 годом на территории Камчатского края наблюдается увеличение удельного веса промышленных объектов, не отвечающих гигиеническим требованиям: по вибрации – на 11%, ЭМП – 22,2% и снижение по микроклимату – на 84,1%, освещенности – на 66%, шуму – на 45,8%.

В 2016 году выявлено 11 (7,3%) объектов, несоответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по ЭМП ПЭВМ, из них 8 объектов функционировали в г. Петропавловске-Камчатском, 2 – в г. Елизово, 1 – в г. Вилючинске. В 2015 году таких объектов выявлено в количестве 9 ед. (6,8%).

Доля рабочих мест, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году на территории края по сравнению с 2015 годом снизилась в 1,7 раза.

За последние три года на территории Камчатского края, как и на территории Российской Федерации, наблюдается сокращение удельного веса рабочих мест, не отвечающих санитарным нормам по шуму, вибрации, микроклимату. По сравнению с 2014 годом доля рабочих мест, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по шуму, в 2016 году уменьшилась на 18,9%, вибрации – на 75,9%, микроклимату – 62,1%, увеличилась по освещенности – на 89,7%, ЭМП – на 57,9%.

Главными причинами превышения гигиенических нормативов по физическим

факторам на рабочих местах промышленных предприятий остается несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования, физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов, недостаточная ответственность работодателей и руководителей производств за состоянием условий и охраны труда.

Меры, принимаемые органами, осуществляющими федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, способствуют улучшению условий труда работников, подвергающихся воздействию физических факторов.

4.3. Биологические факторы среды обитания: зооантропонозные, природно-очаговые, карантинные и паразитарные инфекции.

Эпизоотическое и ветеринарно-санитарное благополучие являются важнейшими факторами, определяющими здоровье населения, эпидемическое благополучие территории, продовольственную и экологическую безопасность.

На протяжении многих лет Камчатский край сохраняет стойкое эпизоотическое благополучие по особо опасным и карантинным заболеваниям животных – туберкулезу, бруцеллезу, бешенству, классической чуме свиней, ящуру и другим.

За весь период наблюдения в крае не регистрировались случаи лихорадки Западного Нила (ЛЗН), Крымской геморрагической лихорадки (КГЛ), геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС), 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.

Ежегодно на территории п. Лесной Елизовского района в частном и в общественном секторе подвергается ежегодной профилактической вакцинации против сибирской язвы. В 2016 году привито 886 животных.

В связи с тем, что в 1974 и 1981 году в Тигильском районе Корякского округа были зарегистрированы случаи бешенства (у лисы и у собаки), есть основание полагать, что на территории округа имеется резервуар вируса бешенства в дикой природе. На территории округа вакцинации против бешенства подлежат не только собаки, но и все животные, которые подвергаются риску заражения при выгоне на пастбища (лошади, крупный и мелкий рогатый скот). Всего в 2016 году привито 6826 животных. В рамках краевого и федерального мониторингов, проведено исследование на бешенство 30 проб биоматериала от диких лис, доставленного из различных районов Камчатского края. Эпизоотическая обстановка по заболеванию бешенством среди домашних и диких животных в крае остается благополучной.

Лептоспироз - природно-очаговое заболевание, общее для человека и животных. В связи с активизацией в 2015 году природных очагов лептоспироза, в 2016 году введена вакцинация животных во всех ранее неблагополучных пунктах (Елизовский, Быстринский, Усть-Большерецкий р-ны, п. Заозерка Петропавловска-Камчатского) в 2016 году привито 6060 гол. крупного рогатого скота (70%), мелкого рогатого скота - 1359 гол (63%), лошадей - 731 гол (43%). В 4 квартале 2016 года выявлен 1 неблагополучный пункт по лептоспирозу в Елизовском районе, в связи с заболеванием кошки. Животное подвергнуто эвтаназии, в домовладении проведены дератизационные мероприятия. На конец 2016 года, неблагополучных пунктов по лептоспирозу животных в Камчатском крае нет.

Актуальным заболеванием для Камчатского края остается – трихинеллез. Синантропный очаг трихинеллеза свиней, вызываемого *Trichinella pseudospiralis,* находится на территории Елизовского района. Территория г. Петропавловска-Камчатского

является синантропным очагом по трихинеллезу безнадзорных животных, вызываемого *Trichinella spiralis.* При исследовании медвежатины в различных районах выявляется *Trichinella native* . За отчетный период исследовано в ФГБУ «Камчатская межобластная ветеринарная лаборатория» 112 проб биоматериала от медведей из различных районов Камчатского края (таблица 63).

Таблица 63

Результаты исследований биоматериала от медведей из различных районов Камчатского края

Наименование района	Количество исследованных медведей	Выявлен трихинеллез
Усть-Большерецкий	23	9
Усть-Камчатский	14	7
Елизовский	27	19
Мильковский	13	6
Соболевский	15	5
Тигильский	20	8
ИТОГО:	112	54

В настоящее время все свиноводческие хозяйства края остаются благополучными по трихинеллезу.

Среди северных оленей ежегодно регистрируются вспышки некробактериоза – заболевания, которое приводит к большим экономическим потерям в оленеводстве. Ежегодно проводится профилактическая вакцинация оленей в табунах, наиболее подверженных этому заболеванию. В 2016 году против некробактериоза привито 20301 голова оленей (50,2% к поголовью).

Эдемагеноз – заболевание северных оленей, вызываемое личинками подкожного овода - характерно для всех регионов, занимающихся оленеводством. В случае массового поражения оленей наблюдается отставание в росте, истощение, падеж молодняка. Ежегодная плановая обработка оленей в период осенней корализации – единственный надежный способ профилактики заболевания. В 2016 году в оленеводческих хозяйствах было обработано 15380 оленей.

Финноз (цистециркоз) - паразитарное заболевание, общее для человека и животных. Переносчиком заболевания являются плотоядные. При жизни признаки финноза у сельскохозяйственных животных проявляются очень слабо, поэтому точно финноз диагностируется после убоя животных, при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы. В 2016 году при убое оленей проведена ветеринарно-санитарная экспертиза 2432 туш оленей, выявлено 84 туш, пораженных финнозом.

Рожа свиней – инфекционное заболевание, к болезни восприимчив человек, относится к почвенным инфекциям. На территории Камчатского края проводится плановая вакцинация свинопоголовья против рожи свиней в хозяйствах всех форм собственности. На основании положительного результата лабораторного исследования пробы мяса свинины, отобранной в цехе убоя первичной переработки скота ООО «Свинокомплекс Камчатский» (экспертиза ФГБУ «Камчатская межобластная ветеринарная лаборатория» № 1291 БО от 29.08.2016 г.), выявлен 1 неблагополучный пункт по роже свиней в Елизовском районе - КФХ Маммаев Н.Д.-1гол. Возникновение заболевания связано с несвоевременной вакцинацией свинопоголовья. После проведения плана мероприятий по оздоровлению хозяйства ограничительные мероприятия по роже свиней отменены.

В целях недопущения возникновения очагов инфекционных заболеваний осуществлялась плановая вакцинация животных против особо опасных, социально и экономически значимых заболеваний. С учетом вакцинации и ревакцинации в 2016 году проведено 151,830 тыс. головообработок животных против различных заболеваний (без учета птицепоголовья ГУ СХП «Пионерское»).

С целью мониторинга эпизоотической ситуации, своевременного обнаружения заразных болезней животных ветеринарными специалистами в 2016 году проведено 42,411 тыс. диагностических исследований по особо опасным и карантинным болезням: туберкулезу, бруцеллезу, лейкозу, лептоспирозу и другим заболеваниям.

Обеспечен 100 процентный охват поголовья сельскохозяйственных животных комплексом плановых противоэпизоотических мероприятий в соответствии с требованиями ветеринарного законодательства.

В 2016 году в Камчатском крае зарегистрировано 56 случаев сальмонеллеза, показатель заболеваемости составил 17,7 на 100 тыс. населения (2015 г. – 25,2), что ниже заболеваемости предыдущего года на 29,7%, среди детей до 14 лет зарегистрировано 37 случаев или 68,5 на 100 тыс. детей (2015 г. – 90,0), что ниже, чем в 2015 году на 23,9%. Удельный вес детей до 14 лет составил в общей заболеваемости сальмонеллезом 66,1% (2015 г. – 60%). Наиболее высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в Усть-Большерецком районе – 52,8 на 100 тыс. населения (4 случая), Елизовском районе – 31,4 на 100 тыс. населения (20 случаев), г. Вилючинске – 23,0 на 100 тыс. населения (5 случаев).

Благодаря проведению ежегодной иммунизации птицепоголовья на МУСХП «Птицефабрика «Пионерское», являющимся единственным сельхозпредприятием по производству яиц и мяса кур в Камчатском крае, удалось стабилизировать ситуацию по заболеваемости сальмонеллезом, хотя риск возникновения вспышек и групповых очагов остается высоким в связи с завозом птицепродукции из других территорий Российской Федерации. В 2016 году вспышек и групповых очагов сальмонеллеза среди населения не зарегистрировано.

В 2016 году очаги туляремии зарегистрированы в 8 из 13 муниципальных образований Камчатского края: Елизовском, Усть-Большерецком, Соболевском, Мильковском, Быстринском, Усть-Камчатском, Тигильском и Пенжинском. Эндемичными по туляремии являются только 3 района: Мильковский, Быстринский и Усть-Камчатский, на территории которых ежегодно осуществляется мониторинг за циркуляцией возбудителя туляремии в дикой природе.

В 2016 г. в лаборатории лептоспирозов ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России было исследовано 93 диска крови соболей, доставленных из Камчатского края.

В двух пробах крови соболей обнаружены специфические антитела к патогенным лептоспирам в титрах - Icterohaemorrhagiae 1:20 проба М.154.БЭ.16. (соболь отловлен в Усть-Камчатском районе, озеро Ажабачье); Autummalis 1:40 М.182.БЭ.16. (отловлен в Быстринском районе, р. Яннат).

В 2016 г. у 2 тихоокеанских чаек, доставленных из Усть-Большерецкого района (п. Октябрьский), обнаружены РНК вируса гриппа A(H13N8). Результаты исследований получены в лаборатории ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор».

На основании учета грызунов, насекомоядных и кровососущих членистоногих (гнус, таежные клещи, эктопаразиты) и результатов лабораторных исследований составляется прогноз эпизоотологического состояния в Камчатском крае: по туляремии, лептоспирозу, листериозу, псевдотуберкулезу, ГЛПС, риккетсиозам, лихорадке Западного Нила,

баббезиозу, анаплазмозу, эрлихиозу, клещевому вирусному энцефалиту, боррелиозу, птичьему гриппу и бешенству.

Общий объем исследований в 2016 году составил 5100 ловушко/суток (2015 г. - 5000), 400 капкано/суток (2015 г. - 445). В 2016 году было отловлено различных грызунов и землероек 611 экз. (2015 г. - 549 экз.), из них полевок красных 60,5% (370 экз.), красно-серых полевок 9,5% (58 экз.), землероек 18,2% (111 экз.), полевок экономок 2,3% (14 экз.), крыс серых 8% (49 экз.), мышей домовых 1,5% (9 экз.).

Во время экспедиционных командировок было также отобрано и доставлено в лабораторию ООИ для исследований 60 проб крови соболей, 150 шт. погадок хищных птиц и экскрементов лисиц, 30 шт. подснежных гнезд грызунов, 50 проб воды открытых водоемов, 70 экз. иксодовых клещей и 30 проб блох, снятых с грызунов, 80 проб комаров и прочего гнуса, 100 проб от птиц для исследований на птичий грипп.

Для бактериологического исследования на туляремию за последние 5 лет было доставлено 2394 особи мелких млекопитающих (грызуны и землеройки), для серологического исследования – 2201 проба крови мелких млекопитающих (ММ), соболей, лисиц. В 2015 году антиген возбудителя туляремии в исследованных пробах не обнаружен.

При серологическом исследовании в 2016 году 340 проб крови грызунов, соболей, мелких хищников антитела к туляремийному микробу выделены в 30 пробах (8,8%), в 2015 году - 45 пробах (13,2%).

В 2012-2016 годах в Камчатском крае сохранялось эпидемиологическое благополучие по бруцеллезу и сибирской язве.

Эндемичной для Камчатского края инфекцией является псевдотуберкулез. Заболеваемость псевдотуберкулезом регистрируется ежегодно и превышает показатели Российской Федерации (в 2016 г. – на 80%).

В 2016 году показатель заболеваемости составил 0,9 на 100 тыс. (3 случая) и снизился по сравнению с 2015 годом в 11,8 раза (на 31 случай), в т.ч. у детей до 14 лет составил 3,7 на 100 тыс. (2 случая) и снизился по сравнению с 2015 годом в 15,7 раза.

За 2012–2016 гг. удельный вес бактериологически подтвержденных случаев псевдотуберкулёза составил 43,9%, серологически – 35,1%, клинически – 21,0%.

За анализируемый период тип возбудителя определен в 22 выделенных культурах (91,7%), на нетипируемые иерсинии псевдотуберкулеза пришлось 8,3%.

В Камчатском крае осуществляется мониторинг за циркуляцией возбудителя псевдотуберкулеза во внешней среде: проводятся исследования продуктов питания, овощей, смывов с оборудования, почвы.

Случаи псевдотуберкулёза на территории Камчатского края регистрируются в течение всего года с подъёмом заболеваемости в весенне-летние месяцы, причем наибольшая заболеваемость отмечается в период с марта по июль включительно, что связано с употреблением в пищу длительно хранившихся и контаминированных овощей старого урожая.

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.

За последние годы эпидемиологическая обстановка по паразитарным заболеваниям существенно не изменилась. Несмотря на отсутствие регистрации в течение последних пяти лет таких заболеваний, как эхинококкоз, тениоз, трихоцефалез, малярия, на снижение заболеваемости контагиозными гельминтозами, в Камчатском крае стали чаще

регистрироваться случаи аскаридоза, дифиллоботриоза, а заболеваемость трихинеллезом регистрируется ежегодно в виде единичных случаев.

Управление Роспотребнадзора по Камчатскому краю взаимодействует с заинтересованными ведомствами и учреждениями по вопросам профилактики паразитарных болезней, налажен взаимный обмен информацией.

4.4. Опасные природные явления, техногенные аварии и катастрофы.

Неблагоприятные климатические условия, высокая сейсмическая, вулканическая и циклоническая активность определяют высокую вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) в Камчатском крае.

Так, восточное побережье и Командорские острова могут подвергаться воздействию волн цунами; всего в этой опасной зоне находятся 14 населенных пунктов. В зимний период увеличение высоты снежного покрова за сутки может составлять до 200 см. При длительных и интенсивных снегопадах возможны сходы снежных лавин, что может привести к перерывам в обеспечении отдаленных населенных пунктов электроэнергией и к ограничениям в их транспортной доступности. Исключительную опасность сход снежных лавин представляет для туристов, альпинистов, горнолыжников и сноубордистов. В результате интенсивного таяния снегов в весенний период, продолжительных летних и осенних дождей возможны наводнения и подтопления отдельных населенных пунктов.

По данным ГУ МЧС России по Камчатскому краю,

В 2016 году на территории Камчатского края зарегистрирована 1 чрезвычайная ситуация техногенного характера.

03.05.2016 года в районе побережья бухты Русская в 80 км южнее г. Петропавловска- Камчатского потерпел крушение вертолет марки «Робинсон 44». В результате падения вертолета погибло 3 человека.

Крупные техногенные ЧС, произошедшие в 2016 году. Крупных техногенных чрезвычайных ситуаций на территории Камчатского края в 2016 году не произошло.

Потенциальные опасности в промышленности и энергетике. В 2016 году возникновение чрезвычайных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства и электроэнергетических системах 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 течение 2016 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 реагировали на социально-значимые происшествия, принимали меры по устранению аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства и энергетики и снижению их воздействия на жизнедеятельность населения края.

Радиационная опасность. Источниками потенциальной радиационной опасности на территории Камчатского края являются 12 организаций, в том числе 7 воинских частей МО РФ (радиационные объекты), осуществляющие деятельность в области использования атомной энергии (далее - ИАЭ).

В случае возникновения аварии на радиационно-опасных объектах МО РФ существует потенциальная опасность возникновения сложной радиационной обстановки на территории, прилегающей к данным объектам. В случае реализации наиболее опасного

сценария развития чрезвычайной ситуации, размеры зон действия поражающих факторов прогнозируются в границах объекта, в зоне риска находится персонал объектов в количестве до 900 человек. Погибших, пострадавших среди населения, нарушений условий жизнедеятельности с учетом воздействия вторичных факторов заражения и вредного воздействия на окружающую среду, не прогнозируется. При утере радиоактивных источников и разгерметизации их оболочек может произойти локальное загрязнение местности и объектов в месте контакта радиоактивного вещества с поверхностью на определенной ограниченной площади, с дальнейшим ее увеличением за счет переноса загрязнения.

По данным ФГБУ «Камчатское УГМС» в 2016 году значительных изменений в радиационной обстановке на территории Камчатского края по сравнению с предыдущим годом не произошло. Среднемесячные значения мощности амбиентного эквивалента дозы в течение года по метеостанциям радиометрической сети изменялись в пределах от 0,08 до 0,14 мкЗв/час.

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» в составе Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края функционирует РИАЦ государственной системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов Российской Федерации.

Угрозы химической опасности. Источниками химической опасности в Камчатском крае являются 6 объектов, располагающих запасами химически опасных веществ, 2 из которых используют в производственной деятельности серную кислоту, 1 - аммиак, 3 предприятия используют соляную кислоту.

Суммарный запас химически опасных веществ в настоящее время составляет 151 тонну, в том числе: 15 тонн аммиака, 53 тонны соляной кислоты, 83 тонны серной кислоты.

Наиболее сложная обстановка с образованием зон химического заражения при выбросе аммиака может возникнуть на территории Петропавловска-Камчатского городского округа. При этом наибольшую опасность представляет ООО «Хладокомбинат». При одновременном выбросе аммиака и наихудшем варианте развития чрезвычайной ситуации (в случае разрушительного землетрясения) площадь зоны возможного заражения может составить до 2,5 км^2 с населением до 3 тыс. человек.

Опасности на транспорте.

Водный транспорт

Риск возникновения аварий на морском транспорте остается высоким. Причинами аварий на морском транспорте могут стать: нарушения правил эксплуатации и стоянки судов, нарушения правил судоходства, попадания судов в зону опасных гидрометеорологических явлений, обледенение надводной части судов аварий судового оборудования, посадка на мель.

Воздушный транспорт

В 2016 году на территории Камчатского края зарегистрирована 1 чрезвычайная ситуация, связанная с авиационной катастрофой.

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.

Оценка опасности на автомобильном транспорте

По итогам 2016 года на автодорогах Камчатского края произошло 533 дорожно-транспортных происшествия (ДТП), в 2015 г. – 491 (увеличение на 7,8%), в результате которых: погибло 59 человек, в 2015 г. – 46 человек (увеличение на 22%), получили травмы 687 человек., в 2015 г. – 588 человек (увеличение на 14,5%). Всего пострадало 746 человек, в 2015 г. – 634 человек (увеличение на 15%).

На ликвидацию последствий ДТП спасатели привлекались 509 раз, при этом спасено 452 человек (в 2015 г. – 108 человек).

Крупных автомобильных катастроф, в которых погибло 5 и более человек и пострадало 10 и более человек в 2016 году не зарегистрировано.

Землетрясения. В 2016 году для разных областей Камчатки уровень сейсмичности находился на уровне от фонового среднего до высокого.

На территории Камчатского края и прилегающих территориях (Командорские, Алеутские и частично Курильские острова) в 2016 году зарегистрировано 106 землетрясений с магнитудой от 3 до 7.

В населенных пунктах Камчатского края ощущалось 12 землетрясений интенсивностью от 2 до 5 баллов.

Проявления вулканической активности. В 2016 году в состоянии извержения находилось 4 вулкана (Шивелуч, Жупановский, Ключевской и Карымский), их деятельность представляла реальную опасность для международных и местных авиаперевозок.

Шивелуч: извержение продолжается с 01 января по настоящее время. Продолжается выжимание вязкой лавы на поверхность земли, в результате которого объем лавового купола увеличивается. В октябре-ноябре относительно часто отмечались эксплозивные события с подъемом пеплов до 6-7 км над уровнем моря и пепловыми шлейфами до 500 км от вулкана. Активность вулкана была опасна для международных и местных авиаперевозок.

Ключевской: экструзивно-эксплозивно-эффузивное извержение продолжалось с 03 апреля до 06 ноября. Согласно спутниковым данным 23-24 апреля начал изливаться лавовый поток. 03 мая образовался боковой прорыв вулкана, из которого на протяжении 6 месяцев истекали лавовые потоки. Пепловые шлейфы во время извержения протягивались до 500 км от вулкана. Активность вулкана была опасна для международных и местных авиаперевозок.

Жупановский: эксплозивное извержение продолжалось с 19 января по 20 ноября. Всего произошло 9 отдельных эксплозивных событий с подъемом эруптивной колонны до 10 км над уровнем моря и протяженностью пепловых шлейфов до 550 км от вулкана. Активность вулкана была опасна для международных и местных авиаперевозок.

Карымский: эксплозивное извержение продолжалось в январе-феврале; высота пепловых выбросов не превышала 5 км над уровнем моря, протяженность пепловых шлейфов - до 300 км от вулкана. 07-08 октября отмечался шлейф пеплов протяженностью до 400 км от вулкана. Активность вулкана была опасна для местных авиаперевозок.

Ежедневный мониторинг 30 действующих вулканов Камчатки и 6 вулканов островов Атласова и Парамушир Северных Курил (выполнение спутникового мониторинга вулканов, анализ сейсмический, видео и визуальной информации) позволял ученым оперативно реагировать на все изменения деятельности вулканов, которые могли быть опасными для авиации и населения, проживающего рядом с вулканами.

Рис. 68. Ключевская группа вулканов

Опасные гидрометеорологические явления. Климат на Камчатке находится под влиянием Тихого океана и характеризуется активной циклонической деятельностью. Ежегодно сохраняется высокая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных комплексом сложных гидрометеорологических условий.

К опасным метеорологическим явлениям, которые могут вызвать возникновение чрезвычайных ситуаций на территории Камчатского края, относятся: сильный ветер (в т.ч. ураган), очень сильные осадки, продолжительные метели и др.

К опасным гидрологическим явлениям относятся: высокие уровни воды на реках (при половодьях, дождевых паводках), сильное волнение моря, нагонные повышения уровня моря, цунами.

Комплекс сложных гидрометеорологических явлений может послужить причиной возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций, таких как аварии морских судов, аварии и катастрофы на воздушном транспорте, аварии на энергосистемах из-за массовых обрывов проводов воздушных линий электропередач и повреждения опор, аварии на объектах ЖКХ, ДТП с тяжкими последствиями.

Опасные явления в 2016 году отмечались:

1). Метеорологические:

- 16 марта на юге Усть-Большерецкого и Елизовского муниципальных районов наблюдался ветер восточный порывами 45-53 м/с, ураган;

- 24-28 июня в окрестностях п. Козыревск Усть-Камчатского муниципального района наблюдалась чрезвычайная степень пожарной опасности, IV класс;

- 20 августа в п. Ключи Усть-Камчатского муниципального района, 23 августа в с. Усть-Большерецк Усть-Большерецкого наблюдался очень сильный дождь;

- 25 октября в п. Ключи Усть-Камчатского муниципального района наблюдалось сильное налипание мокрого снега.

2). Гидрологические: волнение высотой 8 метров и более в Беринговом море и на северо-западе Тихого океана 15 случаев.

3). Агрометеорологические: 31 августа в с. Мильково Мильковского муниципального района отмечался сильный заморозок.

В 2016 году в Камчатском крае не зарегистрировано чрезвычайных ситуаций, связанных с опасными гидрометеорологическими явлениями.

Лавинная опасность. Период лавинной опасности в удалённых горных районах Камчатского края начинается с установлением снежного покрова (ноябрь – декабрь) и продолжается, как правило, до окончания таяния снега (конец июня). В районах расположения населённых пунктов и нахождения объектов экономики период лавинной опасности продолжается, согласно многолетним наблюдениям, со второй декады декабря по май.

Наиболее опасными в лавинном отношении являются январь, февраль и март месяцы. Всего на территории Камчатского края 103 лавиноопасных участка потенциально-опасных для жизнедеятельности населения. В удаленных горных районах Камчатского края существует потенциальная вероятность схода отдельных снежных лавин (главным образом искусственного происхождения) и опасность попадания в их зону альпинистов, горнолыжников и сноубордистов, занимающихся экстремальными видами спорта и совершающих несогласованные восхождения.

За зимний период 2016 года в лавиноопасных районах Камчатского края зарегистрирован сход 7 лавин общим объёмом 222300 м^3, из них 4 лавины сошло в Елизовском муниципальном районе и 3 в Петропавловск-Камчатском городском округе. На территории других муниципальных образований сходов лавин не зарегистрировано.

За лавиноопасный период 2015-2016 гг. Камчатским региональным противолавинным центром ФГБУ «Камчатское УГМС» выпускались штормовые предупреждения о лавинной опасности по горным территориям Усть-Большерецкого, Елизовского, Мильковского, Усть-Камчатского муниципальных районов, Петропавловск-Камчатского городского округа, а также районов вулканов Вилючинский, Козельский, Корякский и Авачинский.

Проводились мероприятия по предупредительному спуску лавин. Обстреливались склоны сопки Бархатная и вулкана Вилючинский в Елизовском муниципальном районе.

Были выставлены предупредительные аншлаги о лавинной опасности на лавиноопасных участках, находящихся на территории Петропавловск-Камчатского городского округа.

Природные пожары. В течение пожароопасного сезона 2016 года на территории края возникло 34 природных пожара (в 2015 г. – 20 очагов) на общей площади 6839,8 га (в 2015 г. – 3521 га, увеличение в 1,9 раза), количество крупных пожаров увеличилось в 1,6 раза (в 2015 г. – 3 пожара, в 2016 году – 5 пожаров). Ущерб от природных пожаров составил более 7 млн. рублей.

В 2016 году осуществлялось реагирование на 30 природных пожаров, возникших на территории государственного лесного фонда края, в том числе 26 пожаров в зоне авиационной и наземной охраны лесов и 4 в зоне контроля (космического мониторинга), что в 1,7 раза больше чем в прошлом году (в 2015 г. – 17), площадь, пройденная огнем, увеличилась в 1,9 раза (в 2015 г. – 3171,5 га, в 2016 г. – 6178,767 га), количество крупных пожаров увеличилось в 1,6 раза (в 2015 г. – 3 пожара, в 2016 г. – 5 пожаров).

На землях иных категорий произошло увеличение на 1 природный пожар (в 2015 г. – 3, в 2016 г. – 4), площадь пройденная огнем увеличилась в 1,8 раза (в 2015 г. – 349,5 га, в 2016 г. – 661,1 га) из них:

- на землях населенных пунктов произошло уменьшение на 1 природный пожар (в 2015 г. – 3, в 2016 г. – 2 пожара), однако по площади пройденной огнем наблюдается увеличение в 1,8 раза (в 2015 г. – 349,5 га, в 2016 г. – 644,3 га);

- на землях обороны и безопасности произошло увеличение на 2 природных пожара (в 2015 г. – 0, в 2016 г. – 2 пожара), соответственно произошло увеличение площади пройденной огнем (в 2015 г. – 0 га, в 2016 г. – 16,8 га).

Наиболее горимыми месяцами, как и ожидалось, стали соответственно июнь – 11 пожаров, в мае и июле – по 9 пожаров.

Анализ тушения пожаров показывает, что в первые сутки было ликвидировано 13 природных пожаров, что составляет 44% от общего количества (в 2015 г. – 10 пожаров, что составляет 50%). Во вторые сутки ликвидировано 3 пожара, что составляет 9% от общего количества (в 2015 г. – 4 пожара, что составляет 20%). Более трех суток происходило тушение 14 пожаров, что составляет 47% от общего количества (в 2015 г. – 6 пожаров, что составляет 30%).

Средняя площадь лесных пожаров на землях всех категорий увеличилась на 19% и составила 217,9 га (в 2015 г. – 176,1 га).

В 2016 году возникновение чрезвычайных ситуаций, связанных с возникновением природных пожаров на территории Камчатского края, не допущено (рис. 67).

Рис. 69. Тушение лесного пожара

Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. В течение 2016 года чрезвычайных ситуаций, связанных с массовыми заболеваниями и отравлениями людей, заболеваниями сельскохозяйственных животных и птицы, сельскохозяйственных растений и леса не зарегистрировано.

ЧАСТЬ V. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ГОРОДСКИХ ОКРУГАХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ КАМЧАТСКОГО КРАЯ.

5.1. Петропавловск-Камчатский городской округ. Площадь территории города – 0,36 тыс. км^2, численность населения – 179,5 тыс. человек. На территории Петропавловск-Камчатского городского округа расположено более 60% промышленных предприятий всего Камчатского края, их общее количество на 01.01.2017 составило 654 предприятий. По состоянию на 01.01.2017 на территории Петропавловск-Камчатского городского округа вели хозяйственную деятельность 3582 малых и средних предприятий (с учетом микропредприятий) и 7882 индивидуальных предпринимателей. По сравнению с 2015 годом общее количество субъектов малого и среднего предпринимательства увеличилось незначительно на 0,2 %.

Индекс промышленного производства по полному кругу хозяйствующих субъектов составил 99,7 %; по крупным и средним предприятиям – 101,5 %.

Атмосферный воздух. В 2016 году, как и в 2015 году, краевой центр был отнесен к категории городов с низким уровнем загрязнения.

В границах Петропавловск-Камчатского городского округа в 2015 году насчитывался 39 производственных объектов, имеющих в совокупности 1251 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 7,6 тыс. тонн (в 2015 году – 6,4 тыс. тонн) (или 118,6% по отношению к 2015 году). При этом 17,2% загрязняющих веществ было уловлено.

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории Петропавловск-Камчатского городского округа в расчете на одного жителя составили 42,2 кг (в 2015 году – 35,5 кг).

Затраты на выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха в 2016 году составили 174509 тыс. рублей (в 2015 году – 170596 тыс. рублей).

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году из природных источников забрано пресной воды 53,5 млн. м^3 (в 2015 году – 48,2 млн. м^3) воды, в поверхностные водные объекты сброшено 84,8 млн. м^3 (в 2015 году – 84,2 млн. м^3) сточных вод.

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

Система водоснабжения ПКГО состоит из:

– централизованной системы водоснабжения ПКГО (7 зон водоснабжения);

– изолированных систем водоснабжения в микрорайонах Долиновка, Дальний, Чапаевка, Заозерный, Нагорный, Тундровый, Халактырка, пром. узел 8 км, пром. узел 12 км.

В качестве источников водоснабжения ПКГО используется 2 поверхностных и 13 подземных водозаборных участков (включая подрусловый водозабор «Авачинский»). Из-за больших перепадов рельефа местности и большой протяженности город делится на семь зон водоснабжения.

Средний износ системы водоснабжения ПКГО остается на уровне 70%. Данный высокий уровень износа сохраняется вследствие незначительных работ по восстановлению, реконструкции и модернизации сетей и объектов системы водоснабжения.

Общее количество отремонтированных сетей на конец 2016 года (с учетом замены ветхих сетей за период 2013-2015 гг. – 38966 п.м.) составил 40842 п.м. от всей

протяженности сетей водоснабжения ПКГО. В 2017 году планируется замена ветхих сетей в объеме 7670 п.м., таким образом, протяженность сетей водоснабжения, нуждающаяся в замене, составит в среднем около 67,35%.

Работы по перекладке ветхих сетей производятся силами подрядных организаций в рамках государственной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Петропавловск-Камчатского городского округа коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охрана окружающей среды».

Кроме указанных капитальных ремонтов и перекладок, при проведении работ по устранению аварийных ситуаций и планово-профилактических работ производится замена отдельных участков сетей, что положительно сказывается на повышении надежности предоставляемых услуг водоснабжения.

Несмотря на планируемые и проводимые мероприятия, система водоснабжения характеризуется высокой степенью аварийности в связи со значительной степенью износа сетей водоснабжения. Количество аварий на водопроводных сетях на конец 2016 года значительно выросло по сравнению с фактом 2015 года (2015 год – 220 шт., 2016 год – 344 шт.).

Основными причинами низкой надежности системы водоснабжения являются:

- высокая степень износа объектов системы водоснабжения;
- аварийные бесхозные водопроводные сети;
- отсутствие альтернативного (резервного) источника питьевого водоснабжения для замещения Авачинского водозабора в случае возникновения аварийной ситуации;
- недостаточный объем текущих и капитальных ремонтов, проводимых на объектах системы водоснабжения;
- несоблюдение застройщиками технических условий при строительстве сетей водоснабжения (использование дешевого материала низкого качества), что приводит к значительному сокращению срока службы сетевого оборудования.

На основании вышеизложенного можно сформулировать следующие общие выводы:

- городской округ обеспечен запасами пресных поверхностных вод приемлемого качества на весь прогнозируемый период (до 2030 года). Новый перспективный Быстринский водозабор с большим запасом производительности (около 50%, в зависимости от выбранного сценария прогноза) позволит закрыть будущие потребности в водоснабжении;
- довольно высокое удельное энергопотребление требует проведения мероприятий по замене части насосного оборудования на более эффективное;
- показатели надежности по системе водоснабжения городского округа ниже, чем в городах центральной России с аналогичной численностью населения. Систему водоснабжения характеризуют высокие показатели аварийности и потерь воды. Это свидетельствует о недостаточном уровне технического обслуживания (недостаточная программа перекладки сетей, отсутствие политики уменьшения потерь);
- в целом система водоснабжения городского округа чрезвычайно сложна, достаточно хорошо развита и имеет необходимые резервные мощности.

Исходя из вышесказанного, можно выделить следующие основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проектирование, постройка и ввод в эксплуатацию Быстринского водозабора.
2. Вывод из эксплуатации и консервация поверхностных водозаборов 1-й и 3-й ручей Крутобереговой. Закрытие имеющихся очистных сооружений водопровода.

3. Пересмотр имеющегося зонирования по напору. Пересмотр зон влияния насосных станций для увеличения эффективности их работы. Замена насосного оборудования части насосных станций на более эффективное.

4. Перекладка наиболее аварийных или изношенных участков сетей.

Кроме того, для решения существующих проблем в системе водоснабжения ПКГО разрабатывается проект Инвестиционной программы по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения ПКГО на 2018-2026 гг. В случае успешной реализации мероприятий проекта комплекс мер, предложенных в программе мероприятий, позволит развить техническую составляющую системы водоснабжения, а также повысит параметры энергосбережения, снижение показателей аварийности и утечек.

Таким образом, в долгосрочной перспективе все предложенные к реализации проекты окажут только положительное воздействие на окружающую среду, и поспособствуют более рациональному расходованию ресурсов (воды и энергии), а также улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в городском округе.

Устройства и сооружения систем водоотведения, канализационные очистные сооружения и насосные станции Петропавловск-Камчатского городского округа находятся в хозяйственном ведении ГУП Камчатского края «Петропавловский водоканал» (с 01.01.2017 – КГУП «Камчатский водоканал»).

На 01.01.2017 город Петропавловск-Камчатский имеет канализационную сеть раздельного типа. Система канализации выполнена фрагментарно, фактически город поделен на несколько несвязанных частей. В результате значительная часть стоков вообще не поступает на очистные сооружения, сбрасывается в различные водоемы-приемники, в отдельных случаях – на рельеф. В первую очередь это касается достаточно большой южной части города (от п. Завойко до Коммунпроекта), где не предусмотрено никаких канализационных и ливневых очистных сооружений.

К недостаткам системы водоотведения города Петропавловск–Камчатский относятся: недостаточная пропускная способность некоторых коллекторов; наличие участков коллекторов с зауженным диаметром, наличие контруклонов; наличие закольцовывающихся сетей; наличие перекрещивающихся участков; наличие участков, проходящих через (под) капитальные здания и сооружения; наличие неопределенных участков, примыкающих к канализационным трубопроводам, вероятно участки данного типа относятся к ливневой или дренажной канализационной системе; значительное количество неочищенных сточных вод.

В настоящее время 57,8% хозяйственно-бытовых сточных вод сбрасываются в водные объекты без очистки через выпуски, находящиеся в различных районах города, 42,2% сточных вод проходят механическую и биологическую очистку.

Наиболее высокой антропогенной нагрузке в городской черте подвергаются воды Авачинской губы, озер Халактырского и Култучного, ручьев Кабан, Кирпичный, Моховской, Совхозный, Крутоберегово. Улучшение экологического состояния водных объектов в городской черте напрямую связано с реализацией проектов по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения и мероприятиями по очистке береговой линии Авачинской губы и ручьев от металлолома и отходов.

По планировочным условиям технологических зон канализования территория города делится на четыре района:

- Южный (располагается южнее морского торгового порта до бухты Раковой).

- Центральный (территория к югу от озера Култучного, в седловине между сопками Никольской и Петровской; на юге Центральный район условно ограничивается южной границей морского торгового порта).

- Северный (включает в себя территорию от микрорайона «5 км» до микрорайона «Авача», включая жилые районы «Северо-Восток» и «Горизонт-Север»).

- Восточный (расположен вдоль автомагистрали, ведущей на КТЭЦ-2).

Анализ существующего положения технологических зон канализования (Северная, Центральная, Восточная и Южная), позволяет выделить три основных направления развития централизованной системы водоотведения Петропавловск-Камчатского городского округа: Северо-Западное направление (КОС «Чавыча»); Восточное направление (КОС «Восток»); Южное направление (КОС «Юг»).

Северо-Западное направление (КОС «Чавыча») включает в себя Северную технологическую зону, со всеми существующими сетями и канализационными насосными станциями, а также очистными сооружениями «Чавыча». К Северо-Западному направлению развития планируется отнести территории Новоавачинского сельского поселения (поселок Новый), Пионерского сельского поселения, микрорайона Авача, реконструируемой гериатрической больницы, поселков Светлый и Крутобереговый, территории строящегося микрорайона Молодежный.

К Северо-Западному направлению также планируется отнести все сети водоотведения, объекты и сооружения на них, образующие бассейны канализования выпусков сточных вод: Охотский, Кислая яма, Торговый порт, Рыбный порт, Драмтеатр, Мехзавод, Фрунзе, Сероглазка, Акрос, Геолог, Фестивальная-Корфская, Нефтебаза.

Все сточные воды, образующиеся от территорий Северо-Западного направления, а также от всех вышеуказанных выпусков Центральной зоны, планируется транспортировать на канализационные очистные сооружения «Чавыча». Соответственно, все канализационные сети, объекты и сооружения на них, осуществляющие транспортировку сточных вод, образующих суммарный максимальный расчетный расход порядка 37 тыс. м^3/сут., составляют единый бассейн канализования КОС «Чавыча».

Для осуществления транспортировки сточных вод от вышеуказанных выпусков на КОС «Чавыча» предусматривается строительство КНС «Сероглазка».

Все сточные воды, образующиеся от территорий Северо-Западного направления, а также от выпусков Северной и Центральной зон, планируется транспортировать на канализационные очистные сооружения «Чавыча». Реализация существующего проекта реконструкции КОС «Чавыча» до производительности 38 тыс. м^3/сут. позволит обеспечить очистку всех хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, образующихся от территории Северо-Западного направления. Следует отметить, что поверхностные воды, образующиеся от выпадения атмосферных осадков и таяния снега, а также грунтовые воды надлежит отводить посредством систем дренажной и ливневой канализации на отдельные очистные сооружения.

Восточное направление (КОС «Восток») включает в себя целиком Восточную и частично Центральную зону канализования города, со всеми канализационными сетями и насосными станциями. К рассматриваемому направлению развития относятся бассейны канализования следующих выпусков сточных вод: выпуск «Совхозный», выпуск «Волна», выпуск «Солнечный №1, выпуск «Солнечный №2», выпуск «Солнечный №3», выпуск «Нагорный», выпуск «Халактырка», выпуск «Чапаевка», выпуск «Тундровый», выпуск «Дальний», выпуск «Заозерный», выпуск «Долиновка».

Все вышеуказанные выпуски образуют суммарный расход сточных вод порядка 20,4 тыс. м^3/сутки, в том числе очищенных – 6,3 тыс. м^3/сутки, неочищенных – 14,1 тыс. м^3/сутки.

Основной проблемой Восточной части системы водоотведения города является территориальная разрозненность, удаленность выпусков сточных вод друг от друга, геоморфологическое строение рельефа, отсутствие канализационных насосных станций и

очистных сооружений необходимой мощности.

Для водоотведения и очистки сточных вод планируется перенаправление стоков 10 канализационных выпусков на вновь проектируемые КОС «Восток». Очистка сточных вод предусматривается посредством строительства КНС и напорных коллекторов либо на локальных очистных сооружениях.

Южное направление развития (КОС «Юг») Южное направление – включает в себя целиком Южную технологическую зону, со всеми соответствующими сетями и сооружениями на них, за исключением территорий поселка Завойко. К Южному направлению развития относятся бассейны канализования следующих выпусков неочищенных сточных вод: выпуск «КМТС», выпуск «Метеостанция», выпуск «Океанский», выпуск «УДОС-4», выпуск «Богородское озеро», выпуск «Судоремсервис», выпуск «Индустриальная», выпуск «СРВ», выпуск «Заводской», выпуск «Рассвет», выпуск «Изотерм», выпуск «Строительная», выпуск «Днепровская».

Все вышеуказанные выпуски образуют максимальный суммарный расчетный расход сточных вод порядка 15 000 $м^3$/сут, в том числе учтено неорганизованное поступление поверхностных и грунтовых вод.

В Южной части располагаются 2 канализационных очистных сооружения, принадлежащих ЗАО «Судоремсервис» и ООО «ЖБФиКО». Сточные воды на КОС в объеме 980 $м^3$/сутки проходят очистку и сбрасываются в Авачинскую губу. Оставшаяся часть стоков в объеме 8 660 $м^3$ сбрасывается без очистки.

Основной проблемой водоотведения Южной части города является ее фрагментарность по причине сложности рельефа, а также плотность застройки, затрудняющая возможность реконструкции.

Отвод рассматриваемого суммарного расхода предусматривается на планируемые КОС «Юг», посредством организации 12-ти канализационных насосных станций.

При отсутствии возможности строительства новых локальных очистных сооружений, следует рассмотреть транспортировку сточных вод от микрорайона Завойко на планируемые КОС «Юг».

Центральная часть города Петропавловска-Камчатского представлена в основном жилыми и общественными зданиями. В настоящее время сброс сточных вод осуществляется без очистки через один береговой выпуск в ручей Совхозный и через 4 выпуска в Авачинскую губу. Среднесуточный объем сточных вод, отводимых от центральной части города составляет 19 063 $м^3$/сутки.

Основной проблемой центральной части города Петропавловска-Камчатского является полное отсутствие очистных сооружений.

Строительство новых КНС, предназначенных для перекачки стоков от выпусков «Врунзе», «Мехзавод», «Драмтеатр», «Рыбный порт», «Морской порт» позволит транспортировать сточные воды на реконструируемые КОС «Чавыча» и, в случае возникновения аварийной ситуации, на проектируемые КОС «Восток».

Северная часть города имеет 4 выпуска сточных вод с выходом в Авачинскую губу: «Сероглазка», «Геологи», «Моховской», КОС «Чавыча». В Северной части города Петропавловска-Камчатского имеются единственные городские очистные сооружения пролной биологической очистки, расположенные на мысе «Чавыча» (КОС «Чавыча»), которые сданы в эксплуатациию в декабре 1989 года. На сегодняшний день на КОС «Чавыча» ведутся работы по реконструкции. Среднесуточный объем отводимых стоков Северной части города составляет 27 423 $м^3$/сутки.

В рамках реализации муниципальной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Петропавловск-Камчатского городского округа коммунальными услугами, услугами по благоустройству

территории и охрана окружающей среды» в 2016 году выполнены следующие мероприятия:

- реконструкция резервуаров чистой воды «Богородское озеро» (работы будут продолжены в 2017 году);

- выполнение работ по реконструкции канализационных очистных сооружений «Чавыча» (работы будут продолжены в 2018 году);

- реконструкция и строительство сетей водоснабжения. 1 этап «Реконструкция системы водоснабжения Юго-Восточной части города Петропавловска-Камчатского» (работы будут продолжены в 2017-2018 гг.).

В рамках ведения регулярных наблюдений за водными объектами КГУП «Камчатский водоканал» разработан План водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов.

Мероприятия, выполненные в период 2016 года и планируемые в 2017 году по водному объекту Авачинская губа:

- с целью исключения сброса сточных вод на поверхность и прибрежную полосу запланированы мероприятия по прочистке колодцев на подводящем коллекторе выпусков. Сумма, затраченная на реализацию данного мероприятия в 2016 году составила 43,05 тыс. рублей. Сумма, планируемая для выполнения прочистки колодца в 2017 году составит 65,27 тыс. рублей;

- в рамках ведения мониторинга предусмотрен лабораторный контроль загрязняющих веществ и определение гидрометеорологических параметров водного объекта. Сумма, израсходованная в 2016 году, составляет 61,49 тыс. рублей. Сумма, планируемая для выполнения мониторинга в 2017 году – 219,0 тыс. рублей;

- для осуществления контроля за содержанием загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах, КГУП «Камчатский водоканал» ежемесячно осуществляется производство анализов сточных вод на выпусках. Сумма, затраченная на выполнение исследований сточных вод в 2016 году составила 1 197,16 тыс. рублей. Сумма, планируемая для выполнения данного мероприятия, в 2017 году составит 1 123,50 тыс. рублей;

- с целью увеличения эффективности биологической очистки сточных вод, сокращения сбросов неочищенных сточных вод, увеличение производительности очистных сооружений, а также улучшения санитарного состояния Авачинской бухты в 2016 году были запланированы мероприятия по реконструкции и модернизация КОС «Чавыча». Мероприятия в 2016 году затрагивали реконструкцию первичных отстойников и насосной станции песколовок и первичных отстойников. Сумма, израсходованная на мероприятия по реконструкции в 2016 году, составила 5 533,38 тыс. рублей. Планом водохозяйственных мероприятий на 2017 год также предусмотрены мероприятия по проведению ремонтных работ по восстановлению канализационного выпуска №1 «Чавыча». Сумма, планируемая для реализации мероприятий – составляет 15 133,17 тыс. рублей.

Доля нормативно очищенных сточных вод в общем сбросе в 2016 году несколько снизилась по сравнению с данными 2015 года, и составляет около 4,7% против 5,32% в 2015 году (в основном в связи с сокращением сброса сточных вод КГУП «Камчатский водоканал», связанным в большей степени с установкой приборов учета абонентами предприятия, что привело к более точному учету сточной воды, в отличие от предыдущих лет, когда в основном расчет велся по нормам потребления).

Отходы производства и потребления. На территории городского округа образуются отходы производства и потребления различной степени опасности. Основной

объем накопления в структуре отходов на территории Петропавловска-Камчатского городского округа составляют твердые коммунальные отходы (ТКО).

Сведения об объемах накопления отходов на свалках г. Петропавловска-Камчатского за период 2011-2016 гг., представлены в таблице 64.

Таблица 64

Сведения об объемах размещения отходов на свалках Петропавловск-Камчатского городского округа за период 2011-2016 гг., $м^3$

Класс опасности отходов	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
IV	38068,2	39696,4	210,0	1132,0	1132,0	1181,8
V	723295,8	723696,7	812485,0	811110,0	826515,0	858706,2
Всего, $м^3$	761364,0	763393,1	812695,0	812242,0	827697,0	859888,0
Итого, в тыс. тонн	152,3	152,7	178,8	169,7	182,1	189,2

Для организации сбора и вывоза бытовых и промышленных отходов IV и V классов опасности создано МУП Петропавловск-Камчатского городского округа «Спецтранс» (далее – МУП «Спецтранс»), которое осуществляет деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

На территории городского округа вывоз ТКО осуществляется на основании 1123 заключенных договоров по 30 маршрутным графикам, в том числе по 10 графикам вывоза крупногабаритных бытовых отходов (далее – КБО). Для обеспечения планового выпуска автомобилей на линию МУП «Спецтранс» имеет на балансе 51 мусоровоз, из которых 32 мусоровоза имеют 100% износ, 13 автосамосвалов, 2 бункеровоза, из которых 7 единиц техники имеют 100% износ, а также производственную базу на 16 машино-мест, моторный, кузнечный, сварочный цеха, зону ТО-1, ТО-2 и текущего ремонта, открытую автостоянку на 150 машино-мест и собственную АЗС. Кроме МУП «Спецтранс», вывоз ТКО осуществляют ООО «Стар-Кам», ООО «Жилремсервис», ООО «Агротехсервис». Всего самостоятельно вывозят мусор 295 организаций и учреждений.

Основной системой сбора и вывоза ТКО является контейнерная система. Для сбора отходов в Петропавловске-Камчатском установлено 1670 контейнеров емкостью 0,75 $м^3$ каждый на 576 контейнерных площадках, из которых 354 площадки оборудованы в соответствии с природоохранными и санитарными требованиями.

Объем сбора, вывоза и захоронения ТКО в 2016 году составил 859888,0 $м^3$. Ежедневный муниципальный контроль за сбором и вывозом ТКО и КГО осуществляет административно-контрольное управление администрации ПКГО. На свалках № 1 и № 2 оборудованы контрольно-пропускные пункты приема отходов. В штате МУП «Спецтранс» имеется 5 контролеров-приемщиков, которые производят прием и учет поступающих отходов по объемам и классам опасности в соответствии с «Инструкцией по проектированию, рекультивации и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденной Министроем Российской Федерации от 02.10.1996.

По подпрограмме «Комплексное благоустройство Петропавловск-Камчатского городского округа» муниципальной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Петропавловск-Камчатского городского округа коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории и охрана окружающей среды», утвержденной постановлением администрации

Петропавловск-Камчатского городского округа от 04.12.2015 № 2974, в 2016 году были выполнены следующие мероприятия:

- по устройству заглубленных контейнеров на сумму 1611,694 тыс. рублей;
- устройство контейнерных площадок для сбора ТБО и ТКО на сумму 782,820 тыс. рублей.

На территории Петропавловск-Камчатского городского округа захоронение отходов производится на 2 санкционированных свалках (свалка № 1 - в районе п. Дальний и свалка № 2 – в районе СРВ). Эксплуатация свалок производится на основании переоформленной лицензии серия 041 № 00019 от 22.12.2015, срок действия – бессрочная. Обе свалки ТКО не включены в ГРОРО по следующим причинам.

На территории Петропавловск-Камчатского городского округа захоронение отходов производится на 2 санкционированных свалках (свалка № 1 в районе п. Радыгина и свалка № 2 в районе п. Завойко). Свалки № 1 и № 2 были построены и введены в эксплуатацию в 1961 и 1977 году соответственно, до вступления в силу Федерального закона от 18.12.2006 № 232-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Земельные участки под данные свалки были предоставлены администрацией Петропавловск-Камчатского городского округа в аренду МУП «Спецтранс» (Постановления администрации Петропавловск-Камчатского городского округа от 08.04.2010 № 1065 и от 05.03.2010 № 648). Земельные участки свалок сформированы и поставлены на кадастровый учет с номерами: свалка № 1 – 41:01:010109:483 и свалка № 2 – 41:01:010132:134. Категория земель данных участков определена как земли населенных пунктов. Категория земель городских свалок № № 1 и 2 не соответствует требованиям части 5 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», в соответствии с которой запрещено захоронение отходов в границах населенных пунктов. В связи с чем, городские свалки № № 1 и 2 Петропавловск-Камчатского городского округа не могут быть включены в новый государственный реестр объектов размещения отходов.

В настоящее время администрацией Петропавловск-Камчатского городского округа ведется работа по переводу вышеуказанных земельных участков из категории земель населенных пунктов в категорию земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения в целях дальнейшего внесения указанных полигонов ТКО в государственный реестр объектов размещения отходов ГРОРО.

Для включения вышеуказанных объектов в ГРОРО МУП «Спецтранс» выполнены все необходимые требования, указанные в разъяснительном письме Минприроды России от 05.09.2014 № 05-12-44/20156: предоставлены характеристики свалки № 1 и свалки № 2, лицензия на деятельность по размещению отходов 1-4 класса опасности № ОТ-000082 (49) от 27.07.2012, экспертное заключение о соответствии размещения отходов производства и потребления на свалках № 1 и № 2 Петропавловск-Камчатского городского округа санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, лимиты и нормативы образования отходов на 2012-2017 гг., а также кадастровые паспорта земельных участков и отчеты о проведенных мониторингах окружающей среды на объектах свалка № 1 и свалка № 2.

Иных объектов размещения отходов в Петропавловск-Камчатском городском округе не имеется.

Среднегодовой объем утилизации отходов на территории Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 859 тыс. $м^3$. Закрытие единственных существующих городских свалок № 1 и № 2, в случае не включения в ГРОРО, может обернуться экологической катастрофой.

В 2016 году администрация Петропавловск-Камчатского городского округа не проводила в границах ПКГО мероприятия по выявлению и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов, в том числе отработанных автомобильных покрышек, ртутьсодержащих отходов.

Муниципальный земельный контроль, муниципальный контроль по соблюдению требований Правил благоустройства территории Петропавловск-Камчатского городского округа. Контрольным управлением администрации Петропавловск-Камчатского городского округа осуществляется муниципальный земельный контроль и муниципальный контроль по соблюдению требований Правил благоустройства территории Петропавловск-Камчатского городского округа.

Муниципальный земельный контроль осуществляется в целях:

- рационального и эффективного использования земель на территории городского округа;
- получения достоверной информации о состоянии земель на территории городского округа;
- обеспечение исполнения муниципальных правовых актов городского округа, регулирующих земельные отношения;
- выявления, предотвращения и предупреждения: самовольного занятия земель на территории городского округа, использования земельных участков не по целевому назначению, и/или способами, приводящими к деградации, загрязнению, захламлению, нарушению земель, а также искажения сведений о состоянии и использовании земель.

В сфере контроля благоустройства на территории городского округа осуществляется контроль за санитарным содержанием территорий объектов хозяйственной и иной деятельности организаций и граждан, а также за соблюдением на территории городского округа установленных правил обеспечения благоустройства и содержания территории городского округа.

Муниципальный земельный контроль. В 2016 году проведены плановые проверки в отношении индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в количестве 12 проверок. Также специалистами отдела контроля благоустройства территории ПКГО проведено 103 рейдовых проверок.

Контроль в сфере благоустройства. В течение 2016 года Контрольное управление администрации ПКГО организовало прием письменных и устных обращений граждан и юридических лиц. В структуре выявленных нарушений преобладают: нарушения по необеспечению чистоты и порядка на территории городского округа, а именно мойка транспортных средств вне специально оборудованных мест; сброс и складирование отходов производства и потребления вне специально установленных мест; ненадлежащее содержание контейнерных площадок; парковка (остановка и стоянка) транспортных средств на придомовых территориях на расстоянии менее 3-х метров от стены многоквартирного жилого дома, на детских и спортивных площадках, газонах, в том числе стоянка разукомплектованных транспортных средств вне специально отведенных для стоянки мест; размещение нестационарных торговых объектов, без правоустанавливающих документов; также преобладают нарушения в части озеленения, содержания зеленых насаждений и в части производства земляных работ.

Специалистами отдела контроля благоустройства территории ПКГО было составлено 404 протокола об административном правонарушении, предусмотренном

статьями 9, 10 Закона Камчатского края от 19.12.2008 № 209 «Об административных правонарушениях»; физическим и юридическим лицам выдано 630 уведомлений об устранении нарушений; общая сумма наложенных административных штрафов составляет 1662,5 тыс. рублей.

Городские леса Петропавловск-Камчатского городского округа выполняют функции улучшения санитарно-гигиенического состояния воздушной среды города, используются для отдыха населения. По видам целевого назначения лесов леса ПКГО относятся к защитным лесам. Категория лесов с учетом особенностей правового режима – леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов.

Общая площадь лесов Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 13170 га из 36214 га городских земель. Леса характеризуются преобладанием каменноберезовых насаждений, которые составляют 73% всех покрытых лесом земель. Из мягколиственных пород преобладает ольха – 11%. Заросли кедрового и ольхового стлаников занимают 16% покрытых лесом земель и сосредоточены в южной части города. Лесистость территории лесов городского округа составляет 82%.

По данным Камчатстата, общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 216984 тыс. рублей (в 2015 году – 182384 тыс. рублей), в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 174509 тыс. рублей, на мероприятия охране атмосферного воздуха – 7438 тыс. рублей, по обращению с отходами –8053 тыс. рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 24074 тыс. рублей.

5.2. Елизовский муниципальный район.

Елизовский район является самым крупным районом на территории Камчатского края, его площадь составляет 41,0 тыс. км^2.

В результате естественного и миграционного движения численность постоянного населения Елизовского муниципального района по состоянию на 01.01.2017 года составила 64,1 тыс. человек.

Елизовский район является так же одним 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. В границах Елизовского муниципального района в 2016 году насчитывалось 22 производственных объекта, имеющих в совокупности 562 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 8,5 тыс. тонн (в 2015 году – 5,4 тыс. тонн) (или 157,6% по отношению к 2015 году). При этом 46,6% загрязняющих веществ было уловлено.

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 134,0 кг (в 2015 году – 85,1 кг), по г. Елизово – 166,3 кг (в 2015 году – 93,6 кг).

Основными источниками поступления в атмосферный воздух района вредных химических веществ является 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.

Уровень загрязнения обеспечивается в основном за счет присутствия в атмосфере формальдегида и диоксида азота. Загрязнение атмосферы формальдегидом формируется большей частью за счет выбросов автотранспорта (передвижные источники). Уровень загрязнения диоксидом азота в зимний период, когда суммируются выбросы от стационарных и передвижных источников, возрастают и, как правило, на протяжении всего холодного сезона превышают санитарную норму в 1,2–2,0 раза. В летний период содержание в воздухе диоксида азота практически не выходит за пределы санитарной нормы. За пятилетний период в атмосфере г. Елизово средние концентрации формальдегида повысились, а остальных измеряемых ингредиентов (взвешенные вещества/пыль, диоксид серы и оксид углерода) остались без значительных изменений.

За счет средств краевого бюджета проведены мероприятия по реконструкции котельных Елизовского муниципального района, в рамках заключенных концессионных соглашений на общую сумму 291,5 млн. рублей.

В рамках проведения мероприятий по реализации Программы газификации Камчатского края в Елизовском муниципальном районе закончились проектные и строительно-монтажные работы по строительству тепловых сетей и автоматизированных котельных в Пионерском сельском поселении. 4 газовых котельных введены в эксплуатацию.

В 2017 году планируется ввод в эксплуатацию 2 газовых котельных (№ 2 и № 4) в Елизовском городском поселении. Перевод котельных на газ позволит ощутимо снизить уровень загрязнения атмосферного воздуха в поселениях района и улучшить состояние атмосферного воздуха.

Водопотерблени и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 46,8 млн. м^3 (в 2015 году – 46,7 млн. м^3). По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления в 2016 году использовано пресной воды в объеме 19,8 млн. м^3 (в 2015 году – 19,1 млн. м^3).

В 2016 году в поселениях Елизовского муниципального района в сеть подано питьевой воды – 35 389,53 тыс. м^3 (2015 – 35 817,5 тыс. м^3), однако потребителям отпущено – 30 677,12 тыс. м^3. Утечки и неучтенные расходы составили 4 687,92 тыс. м^3. Утечки обусловлены изношенностью водопроводных сетей.

Согласно статистической отчетности, общая протяженность водопроводных сетей в поселениях Елизовского муниципального района составляет 283,56 км, из них нуждается в замене – 183,92 км, что составляет более 60% от общей протяженности сетей.

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 группового водопровода городов Елизово, Петропавловск-Камчатский (частично), Пионерского и Новоавачинского сельских поселений. Данный водозабор является источником питьевого водоснабжения до 80% населения Камчатского края.

Практически все поселения ЕМР используют для водоснабжения подземные источники. Исключением является с. Начики (Начикинское сельское поселение). Забор питьевой воды производится из ручья Горный.

Водоподготовка на этих водозаборах осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок.

По данным лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае в Елизовском районе», минеральный состав питьевой воды в населенных пунктах Елизовского района стабилен, показатели значительно ниже СанПиН 2.1.4.1074-01. Несоответствие качества воды гигиеническим нормативам отмечается по органолептическим показателям (цветность, мутность), что связано с увеличением износа

разводящей сети, недостаточным финансированием для проведения плановых ремонтных работ на объектах водоснабжения.

Лабораторный контроль за водоснабжением населения осуществляется лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае в Елизовском районе и городе Вилючинске» (далее Лаборатория).

Лабораторией в 2016 году из подземных источников водоснабжения по санитарно-химическим показателям было исследовано 169 проб воды, в 2-х случаях вода не соответствовала гигиеническим нормативам. По микробиологическим показателям исследовано 174 пробы воды, во всех случаях вода соответствовала гигиеническим нормативам (в 2015 году из 125 исследованных проб, в 2-х случаях вода не соответствовала гигиеническим нормативам).

По показателям радиационной безопасности в 2016 году исследовано 76 проб воды (2015г. – 77 проб), все пробы воды соответствовали гигиеническим нормативам.

Из поверхностного источника водоснабжения п. Начики (руч. Горный) по санитарно-химическим показателям исследовано 19 проб воды, все пробы соответствовали гигиеническим нормативам (2015 год – 14 проб). По микробиологическим показателям исследовано 19 проб, все пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

Из нецентрализованной системы водоснабжения в сельских поселениях исследовано 3 пробы по санитарно-химическим и 2 пробы по микробиологическим показателям, все пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

Из приведенных данных видно, что качество воды водоисточников в поселениях Елизовского района стабильное.

Из водопроводной сети в 2016 году было исследовано 742 пробы воды по санитарно-химическим показателям, в 1 случае вода не соответствовала нормативам по мутности (в 2015 году из 639 исследованных проб воды 5 проб не соответствовали гигиеническим нормативам) и 820 проб были исследованы по микробиологическим показателям, из них 3 пробы не соответствовали гигиеническим нормативам.

В 2016 году по сравнению с предыдущим годом по Елизовскому району качество водопроводной воды по санитарно-химическим показателям улучшилось. Удельный вес неудовлетворительных проб водопроводной воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям ниже, чем в целом по Камчатскому краю.

Минеральный состав питьевой воды в населенных пунктах Елизовского района стабилен, показатели значительно ниже СанПиН 2.1.4.1074-01. Несоответствие качества воды гигиеническим нормативам отмечается по органолептическим показателям (цветность, мутность), что связано с увеличением износа разводящей сети, недостаточным финансированием для проведения плановых ремонтных работ на объектах водоснабжения.

С целью улучшения водоснабжения населения района в рамках государственной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы», подпрограмма «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» и соответствующих программ поселений (за счет средств краевого бюджета и бюджетов поселений, таблица 1) в 2016 году в поселениях ЕМР:

- заменено 6,93 км ветхих и аварийных сетей водоснабжения (2014г. – 13,88км, 2015г. – 18,01 км) на общую сумму 24 812,45 тыс. руб., в том числе: 24 226,98 тыс. руб. средства краевого бюджета, 585,47 тыс. руб. средства бюджетов поселений.

- в Паратунском сельском поселении в 2013 году начаты работы по объекту «Обустройство нового водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Паратунка и п. Термальный с реконструкцией сетей ХВС». Завершение всего комплекса работ по обустройству водозабора планируется к 2018 году.

- в Новолесновском сельском поселении в 2016 году завершены работы по разработке проектов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения п. Лесной и п. Березняки. Проекты направлены на санитарно-эпидемиологическую экспертизу в филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае в Елизовском районе»

По подпрограмме «Чистая вода» в 2016 году выполнены мероприятия направленные на модернизацию систем водоснабжения поселений:

- в Николаевском, Начикинском, Корякском, Паратунском сельских поселениях приобретены и установлены погружные, глубинные насосы. Всего 7 шт. на общую сумму 515,29 тыс. руб., в том числе: 502,54 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 12,75 тыс. руб. – средства бюджетов поселений;

- в Вулканном городском поселении на скважинах установлено 3 уровнемера ЭУ-100 на общую сумму 76,5 тыс. руб., в том числе: 68,0 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 8,5 тыс. руб. – средства местного бюджета;

- в Новолесновском сельском поселении переустановлены приборы учета на водонапорной башне на общую сумму 65,67 тыс. руб., в том числе: 64,36 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 1,31 тыс. руб. – средства местного бюджета.

Общими проблемами на территории поселений в организации водоснабжения являются:

- изношенность сетей водоснабжения более 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-тые 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 152,57 км коллекторов сточных вод, из которых более 90 км нуждаются в замене, что составляет 60% от общей протяженности сетей.

В 2016 году в поселениях ЕМР объем водоотведения составил – 3 755,34 тыс. м^3 (2015 – 3 721,4 тыс. м^3), из них пропущено через очистные сооружения только 1 014,52 тыс. м^3, что составляет 27 % от общего количества канализационных стоков.

По данным Отдела водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления сбор сточных вод в поверхностные водные объекты по Елизовскому району в 2016 году составил 14,7 млн. м^3 (в 2015 году – 16,7 млн. м^3). Из общего объема сброшенной воды загрязненная (требующая очистки) составляет 3,4 млн. м^3 (в 2015 году – 6,2 млн. м^3), нормативно чистая – 11,1 млн. м^3 (в 2015 году – 10,56 млн. м^3). Сточная

вода нормативно-чистого качества образуется в основном из воды, использованной для воспроизводства водных биоресурсов.

В поселениях ЕМР работает 7 очистных сооружений. Основная часть имеющихся очистных сооружений биологической очистки построены в 70-е годы прошлого столетия. Учитывая значительный износ, работают в основном в режиме механики, поэтому не обеспечивают нормативную очистку канализационных стоков. Основной объем принимаемых сточных вод сбрасывается в водные объекты без достаточной очистки.

Только сооружения биологической очистки сточных вод в п. Вулканный (сброс в р. Тихая) достигает нормативных показателей. Качество стоков на остальных очистных сооружениях соответствует категории недостаточно-очищенные, эффективность очистки по загрязняющим веществам колеблется от 5% до 93%.

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 услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы», и соответствующих программ поселений (за счет средств краевого бюджета и бюджетов поселений, таблица 2) в 2016 году в поселениях ЕМР:

- заменено 1,2 км ветхих и аварийных сетей водоотведения (таблица 2);
- в 2014-2016гг. практически во всех поселениях Елизовского района разработаны и утверждены схемы водоснабжения и водоотведения на 2014-2025 годы, в соответствии с которыми необходимо планировать инвестиционные мероприятия по строительству очистных сооружений и реконструкции сетей водоснабжения и водоотведения на территориях поселений;
- для решения проблем, связанных с водоотведением г. Елизово, планируется объединение города в 1 бассейн канализования с единственными очистными сооружениями, расположенными на 29 км Елизовской трассы. Очистные сооружения требуют реконструкции и увеличения нагрузки за счет подключения стоков от 9 действующих выпусков. Реализация мероприятий по приведению систем водоотведения г. Елизово в нормальное техническое состояние позволит обеспечить 100% очистку стоков, попадающих в р. Авача. Оценочная потребность в финансовых ресурсах, необходимых для реализации планируемых мероприятий составляет более 1,7 млрд. руб.;
- в 2015 году администрация Паратунского сельского поселения завершила разработку проектной документации на строительство очистных сооружений в п. Паратунка и п. Термальный. Проектные работы финансировались за счет краевого бюджета и бюджета Паратунского сельского поселения. В 2016 году проект получил положительное заключение Госэкспертизы.

Общими проблемами на территории поселений в организации водоотведения являются:

- изношенность сетей водоотведения более 60%;
- отсутствие централизованного сбора стоков от частных домовладений;
- практически во всех поселениях района отсутствуют современные системы очистки коммунальных стоков;
- необходимость завершения инвентаризации существующих объектов, сооружений и сетей водоотведения;

- высокая дефицитность местных бюджетов и как следствие нехватка средств на проектирование очистных сооружений и канализационных сетей;

- угроза дальнейшего развития инвестиционных площадок ТОР «Камчатка». В соответствии с проектом зон санитарной охраны (ЗСО) Авачинского водозабора, подготовленного предприятием КГУП «Камчатский водоканал», в расчетные границы второго пояса ЗСО Авачинского водозабора попадает инвестиционная площадка «Зеленовские озерки» ТОР «Камчатка» на территории Раздольненского сельского поселения.

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2016 году завершены проектные работы по теме «Оказание услуг по мониторингу зоны санитарной охраны Авачинского водозабора и моделированию стока р. Авача для обоснования режима санитарной охраны Авачинского водозабора».

Проектировщиком, на основе моделирования стационарного конвективного массопереноса в районе эксплуатационных скважин Авачинского водозабора, сделаны выводы и даны рекомендации о возможности сокращения ЗСО Авачинского водозабора. Одним из основных условий уменьшения границ ЗСО и безопасной эксплуатации Авачинского водозабора является строительство очистных сооружений в п. Раздольный со сбросом очищенных сточных вод в реку Колокольникова. В настоящее время имеющиеся очистные сооружения биологической очистки стоков в поселке работают в режиме механической очистки и канализационные стоки от населения и предприятий сбрасываются в р. Авачу практически без очистки, что угрожает безопасной эксплуатации Авачинского водозабора. Строительство очистных сооружений позволит так же дальнейшее создание и развитие инвестиционных площадок ТОР «Камчатка».

По данным Камчатстата, общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 51188 тыс. рублей (в 2015 году – 47765 тыс. рублей), в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 35976 тыс. рублей, на мероприятия охране атмосферного воздуха – 904 тыс. рублей, по обращению с отходами – 12628 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. Не менее острой экологической проблемой на территории района является организация сбора, вывоза и утилизации отходов производства и потребления.

По данным операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО), работающих в поселениях Елизовского муниципального района (ЕМР) в 2016 году собрано и вывезено более 140,0 тыс. $м^3$ ТКО.

В настоящее время на территории ЕМР источниками образования отходов являются государственные и муниципальные структуры, д/сады, школы, учебные заведения, больницы, промышленные и производственные предприятия, население и прочие хозяйствующие субъекты.

Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится ОАО «ЕМКХ», МУП «ЕГХ», ООО «Эталон», ООО «Родник», МУП «Николаевское благоустройство», ООО «Жилищно – коммунальный сервис», ООО «Светлячок», ООО «Коммунальная служба Паратунка», ООО «Атлант», ОАО «Наш дом», ООО «Восточное», ООО «Сокоч», ООО «Наш город», МУП «Многоотраслевое предприятие ЖКХ КСП», ООО «Город», ООО «Ариес», ИП Нестерова, ООО «Омега», ООО «Эталон» и транспортом прочих предприятий.

Сбор и временное хранение отходов ТКО происходит в металлических контейнерах.

В настоящее время централизованным санкционированным местом для захоронения ТКО на территории района является Полигон в районе п. Пиначево. Полигон передан в эксплуатацию ОАО «ЕМКХ». Предприятие имеет лицензию на осуществление

деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов (серия 041 № 00014 от 12.12.2014), выданную Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.12.2014 № 870 Пиначевский полигон включен в перечень объектов ГРОРО.

Пиначевский полигон был принят в эксплуатацию в 1998 году. По согласованию с контролирующими органами максимально возможный срок его эксплуатации продлен до 2017 года.

С целью решения проблемы обезвреживания твердых коммунальных отходов населения, а также дачных отходов на территории района, за счет бюджетов Камчатского края и ЕМР в 2012 году завершено строительство объекта «Полигон твердых бытовых отходов для г. Елизово и населенных пунктов ЕМР в районе п. Вулканный» (далее полигон Вулканный). Финансирование данного мероприятия осуществлялось по краевой целевой программе «Обращение с твердыми бытовыми и промышленными отходами в Камчатском крае на 2012-2015 годы» и ДМЦП «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Елизовском муниципальном районе на 2010-2012 годы».

Объект находится в собственности Елизовского муниципального района. Эксплуатация объекта не осуществляется. Вводить в эксплуатацию новый полигон Вулканный без организации сортировки и переработки поступающих отходов нецелесообразно и противоречит современным требованиям природоохранного законодательства.

Для создания на территории района более эффективной системы сбора, вывоза и захоронения отходов производства и потребления с целью достижения максимального уровня утилизации и обезвреживания отходов путем их вовлечения в хозяйственный оборот, необходимо строительство мусороперерабатывающего предприятия на базе полигона Вулканный. В 2017 году планируется разработка проектной документации по объекту «Строительство мусоросортировочного завода на территории Вулканного городского поселения Елизовского муниципального района Камчатского края».

На межселенной территории Администрацией ЕМР проводятся мероприятия по выявлению несанкционированных свалок. Распоряжением Администрации ЕМР от 29.06.2016 № 203 была создана рабочая группа для проведения в летний период 2016 года ежедневных рейдовых мероприятий по обследованию санитарного состояния и обеспечению противопожарной безопасности садовых некоммерческих товариществ на межселенной территории ЕМР.

На межселенной территории ЕМР расположено более 20 тыс. используемых дачных участков в 250-х дачных некоммерческих товариществах (далее СНТ). Основная масса несанкционированных свалок образуется вокруг дачных некоммерческих товариществах (далее СНТ) в теплый период года, когда на свои дачные участки устремляются дачники.

Постановлением Администрации ЕМР от 02.10.2015 № 912 утверждены нормы накопления отходов потребления на один земельный участок в садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях на межселенной территории ЕМР.

Ежегодно для решения данной проблемы администрациями ЕМР и поселений района выделяются средства из местных бюджетов для уборки несанкционированных свалок:

- в 2016 году по МП «Развитие коммунального хозяйства, транспорта и улично-дорожной сети в Елизовском муниципальном районе на 2014 – 2020 годы», подпрограмма 1. «Улучшение санитарно-экологического состояния территории ЕМР на 2014-2020 годы» ликвидированы несанкционированные свалки на объектах находящихся в собственности ЕМР: территория недостроенной котельной и территория бывшего д/сада «Три поросенка, израсходовано 259,004 тыс. рублей местного бюджета (в 2015 году – 214,751 тыс. рублей,

в том числе: 196,751 тыс. рублей средств местного бюджета и 18,0 тыс. рублей краевого бюджета);

- в поселениях ЕМР в 2016 году, за счет средств местных бюджетов, ликвидировано более 20 несанкционированных свалок, израсходовано 904,59 тыс. рублей.

До начала работы Регионального оператора Администрациями поселений ЕМР организована работа по обращению с отходами в границах поселений в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест», жилищного законодательства, «Правил благоустройства и обеспечения чистоты на территории поселений». Проводятся весенние субботники и дни санитарной очистки и уборки территорий поселений. Для контроля за выполнением Правил благоустройства, в поселениях созданы и работают санитарные и административные комиссии. Жители, проживающие в частном секторе, постоянно информируются о необходимости заключения договоров на вывоз бытовых отходов. Ходя за последние годы ситуация со сбором и вывозом отходов из частного сектора улучшается, работы в этом направлении еще очень много.

Для более эффективной работы регионального оператора на территории Елизовского района и уточнения данных, содержащихся в Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае (далее Схема), в феврале текущего года сотрудники Администрации ЕМР совместно со специалистами Регионального оператора (МУП «Спецтранс») участвовали в совместных совещаниях во всех поселениях ЕМР. В результате проведенной работы в Агентство по обращению с отходами в Камчатском крае были направлены дополнительные материалы необходимы для корректировки Схемы (информация об операторах по обращению с отходами в поселениях ЕМР, данные для расчета объемов образования отходов по учреждениям на территории ЕМР и т.д.).

Обращение с ртутьсодержащими отходами.

Во всех поселениях разработана и утверждена «Комплексная система сбора, вывоза, утилизации и переработки отходов производства и быта (генеральные схемы очистки) в границах поселений» (далее Схема очистки), в рамках которой регулируются порядок сбора и вывоза отработанных ртутьсодержащих отходов. От населения сбором данных отходов, их хранением, информированием жителей о порядке и местах сбора занимаются организации, осуществляющие управление многоквартирными домами. Во всех поселениях специальные контейнеры (ящики) устанавливаются не на контейнерных площадках, а в помещениях определенных УК. Кроме того, в селах Николаевка и Сосновка, МУП «Николаевское благоустройство», по договору со специализированной организацией, установлены специальные контейнеры для сбора ртутьсодержащих ламп, а так же в г. Елизово установлено 3 специализированных контейнера.

Другие потребители ртутьсодержащих ламп (юридические лица, индивидуальные предприниматели и жители частного сектора) обязаны самостоятельно осуществлять накопление отработанных ртутьсодержащих ламп отдельно от других отходов и сдавать их специализированным организациям.

Помимо утвержденных Схем очистки поселений, в которых определен порядок сбора и утилизации ртутьсодержащих отходов, в Елизовском городском поселении, Пионерском, Николаевском сельских поселениях, а так же на межселенной территории ЕМР отдельными нормативно-правовыми актами утвержден порядок обращения с ртутьсодержащими отходами.

Администрацией ЕМР проводится разъяснительная работа для предприятий, населения и членов садоводческих некоммерческих товариществ (СНТ) о правилах обращения с опасными отходами. В средствах массовой информации и на сайте

Администрации размещены адреса и телефоны предприятий имеющих лицензию на обезвреживание отходов I-IV классов опасности (автопокрышки, ртутные лампы и др.).

Администрацией Елизовского городского поселения (ЕГП), в рамках исполнения муниципальной программы «Охрана окружающей среды, восстановление и использование природных ресурсов ЕГП в 2016 году», мероприятие «Уборка общегородских территорий, набережных рек, скверов, парковых зон, лесополос вдоль дорог», – выполнены работы по сбору, транспортированию, утилизации отработанных автопокрышек. Работы выполнило предприятие ООО «ЭкоСтарТехнолоджи» на сумму 479,88 тыс. рублей (бюджет Елизовского городского поселения), с территории г. Елизово вывезено и утилизировано 524 автопокрышек

Осуществление муниципального земельного контроля. Согласно Федеральному закону от 13.07.2015 №246-ФЗ с 1 января 2016 по 31 декабря 2018 года установлен «мораторий» на проведение плановых проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, отнесенных в соответствии с положениями ст.4 Федерального закона от 24.07.2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» к субъектам малого предпринимательства, за исключением юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих виды деятельности, перечень которых устанавливается Правительством РФ. Таким образом, в 2016 году органами местного самоуправления проверки в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в сфере муниципального земельного контроля, не проводились.

Проверки осуществлялись в отношении граждан по соблюдению требований земельного законодательства и нарушений правил благоустройства поселений.

Для осуществления муниципального земельного контроля и контроля за благоустройством территорий поселений созданы санитарные комиссии, в состав которых входят сотрудники администраций поселений, уполномоченные составлять протоколы за нарушение Правил благоустройства поселений. Протоколы рассматриваются на административных комиссиях поселений. В 2016 году административными комиссиями в поселениях района было рассмотрено 332 протокола за нарушение правил благоустройства (в 2015 году – 36 протокола). В бюджеты поселений поступило 976,6 тыс. рублей.

В поселениях и на территориях СНТ проводится разъяснительная работа с жителями индивидуального жилого сектора о необходимости заключения договоров на сбор и вывоз ТБО.

По данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю и Инспекции государственного экологического надзора Камчатского края на территории Елизовского муниципального района в течение 2016 года были вынесены постановления об административном наказании в виде штрафа на общую сумму 1785,6 тыс. рублей. (в 2015 году – 3 399,1 тыс. рублей, в 2014 году – 2 960 тыс. рублей). Взыскано в бюджет ЕМР – 1154,7 тыс. рублей.

Экологическое воспитание и образование. На территории района ведется большая работа по экологическому воспитанию и образованию населения.

В 2016 году организованы и проведены мероприятия экологической направленности для воспитанников дошкольных образовательных учреждений и учащихся общеобразовательных школ ЕМР:

- Сотрудниками МБОУ ДОД «Центр «Луч» в 2016 году организованы и проведены:

1) 17-я ежегодная районная научно-практическая экологическая конференция детских учебно-исследовательских работ и проектов посвященных Дню Земли. Участвовали дети

5-11 классов школ г.Елизово, п. Паратунки, п. Термального, п. Раздольного. Было представлено 15 детских научно-практических работ;

2) региональный этап Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета 2016», В мероприятии приняли участие 60 человек;

3) выставка природоохранного плаката «Мы живем на планете Земля», представлено 38 работ.

- Школьники участвовали во всероссийском конкурсе «Подрост».

- Проведена районная акция «Елочка зеленая иголочка».

- Ежемесячно готовится и издается объединением «Экожурналистика» МБОУ ДОД «Центр «Луч» детская некоммерческая газета «Гармония».

- В дошкольных и школьных образовательных учреждениях проведена работа по благоустройству и озеленению территорий, высажены деревья и цветы. В Паратунской СОШ работает школьное лесничество.

В поселениях ЕМР в ходе проведения эколого-патриотических акций «Лес Победы», «Сирень Победы» в 2016 году высажено 248 саженцев деревьев и кустарников различных пород (береза, рябина, боярышник, ель, лиственница, сирень).

На территориях поселений в предпаводковый период проведены акции «Чистый берег» по уборке прибрежных территорий, в границах поселений, рр. Тополовая, Половинка, Авача от мусора.

Сотрудниками МБУК МЦБС по работе с детьми (детская библиотека) и филиалов в поселениях проведены:

- книжные выставки: «Мир вокруг нас», «В медвежьем краю», «Живой календарь природы», «Моей Земли неровное дыханье», «Богатство Камчатки – рыба», «Про хвосты, усы и лапы», «Камчатка – заповедная земля»;

- для детей детского сада №8 проведена игра «Лососи», приняли участие 22 ребенка;

- экологические беседы: «Природа – чудесница», «По страницам красной книги Камчатки», «Сохраним природу вместе»;

- экологические брейн-ринги «С медведями жить – никогда не вражить» и «В царстве огненных вулканов».

КГКУ «Елизовское лесничество» в целях воспитания бережного отношения к лесам организован и проведен ежегодный конкурс детского творчества «Сохраним лес от пожаров». Конкурс проводится Елизовским лесничеством с 2007 года, участие приняли 203 ребенка в возрасте от 6 до 17 лет из 15 общеобразовательных учреждений. Финансирование мероприятия осуществлялась за счет средств краевого бюджета.

5.3. Вилючинский городской округ.

Площадь территории городского округа составляет 0,34 тыс. км^2, численность населения – 22,9 тыс. человек.

Город Вилючинск разделен на два жилых района: Рыбачий, расположенный на полуострове Крашенинникова, и Приморский, расположенный между бухтой Сельдевой и мысом Казак. Расстояние между жилыми районами составляет около 16 км. Автомобильная дорога проходит вдоль бухты Крашенинникова. На территории городского округа расположены объекты Минобороны России.

Акватория бухты Крашенинникова Авачинской губы является водоемом рыбохозяйственного значения высшей категории. Через нее проходят ценные лососевые породы рыб в нерестовые реки Авача и Паратунка для воспроизведения и нагула молоди. Некоторые участки бухты, расположенные в городской черте, используются населением как место проведения отдыха, в том числе и место возле канализационного выпуска.

В целом, состояние окружающей среды в городском округе оценивается как удовлетворительное.

Разработаны и утверждены следующие нормативные правовые акты органов местного самоуправления, направленные на решение вопросов местного значения в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды:

- утверждена постановлением главы Вилючинского городского округа от 17.11.2010 № 1757 и действует Генеральная схема очистки территории. В настоящее время проводятся работы по актуализации Генеральной схемы очистки территории Вилючинского городского округа на основании муниципального контракта, заключенного с победителем открытого электронного аукциона;

- утверждены Решением Думы Вилючинского городского округа от 26.07.2012 № 152/24-5 Правила содержания и благоустройства территории Вилючинского городского округа, разработанные в соответствии с требованиями Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований, утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.12.2011 № 613.

В настоящее время идет разработка Правил содержания и благоустройства территории с учетом методических рекомендаций Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Водопотребление и водоотведение. Протяженность водопроводных сетей на 01.01.2017 года находящегося в аренде АО «Камчатэнергосервис» составляет 65,319 км, в том числе в жилом районе Приморский – 41,03 км, в жилом районе Рыбачий - 24,291 км. Для обеспечения пожаротушения г. Вилючинска на сетях водоснабжения установлено 65 пожарных гидранта в жилом районе Приморский и 63 пожарных гидранта в жилом районе Рыбачий. Снабжение населения и абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества, а также необходимым напором осуществляется через централизованную систему сетей водоснабжения. Водопроводные сети соответствуют требованиям СП 31.3330.2012 и СаНПиН 2.1.4.1074-01. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя 22 РФ от 30.12.1999 №168. Для контроля качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Техническое состояние водопроводных сетей является одним из факторов, обеспечивающих надежность системы водоснабжения и качество подаваемой потребителям питьевой воды. На текущий период времени более 90% водопроводов находящихся в аренде АО «Камчатэнергосервис», исчерпали свой установленный нормативный срок службы. Из общей протяженности водопроводных сетей подлежат замене 55,98 км, средний процент износа которых составляет 85,7%.

В системе водоснабжения существует ряд серьёзных технических проблем:

Жилой район Приморский:

- 83,25% от общей протяжённости сетей жилого района Приморский повреждено сплошной коррозией и требуют замены (квартальные водоводы и домовые сети по ул. Мира, Кронштадтская, Приморская);

- все насосные агрегаты и ёмкости выработали ресурс, имеют 100% износ и находятся в состоянии, не соответствующем правилам технической эксплуатации;

- ежемесячные потери воды в связи с 100% износом трубопровода Ду 500-1300 м от резервуара V-250 м³ до КП на емкости V-1000 м³ (2 емкости) в районе ВНС-13, потери холодной воды составили: в 2015 году – 173,37 тыс.м^3, в 2016 году – 120,62 тыс.м^3;

- отсутствие резерва запаса холодной воды в связи с выводом из эксплуатации Вилюйских ёмкостей, которые служили для обеспечения пожаротушения мазутных ёмкостей (в районе котельной) и обеспечивали распределение воды на жилой район Приморский.

Жилой район Рыбачий:

- 89,84% водопроводных сетей жилого района Рыбачий находятся в аварийном состоянии и требуют замены;

- отсутствие резервного трубопровода для подачи водоснабжения в жилой район Рыбачий. Значительный износ трубопроводов наряду с выведенными из эксплуатации регулирующими ёмкостями, которые обеспечивали резервный запас воды, создаёт дефицит водоснабжения при длительной остановки водоснабжения района Рыбачий, в случае необходимости выполнения ремонтных работ;

- значительные потери воды в связи с 100% износом трубопровода Ду 500-13,3 км от ВНС-79 до ВНС-33 в жилом р-не Рыбачий, за 2016 потери холодной воды составили: в 2015 году – 730,18 тыс.м3, в 2016 году – 845,27 тыс.м3;

- все насосные агрегаты на водонасосной станции -79, 33 и ёмкости выработали ресурс, имеют 100% износ и находятся в состоянии не соответствующем правилам технической эксплуатации.

В связи с этим:

1. В 2017 году при реализации государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы» в рамках подпрограммы «Чистая вода в Камчатском крае», планируются следующие работы:

- замена насоса ЦНС300/120 с частотным преобразователем EQ-500 132/160 кВт 380 на ВНС-79;

- замена двух погруженных насосов на скважины на ВНС13.

2. Разработан проект ОАО «52 Центральным проектным институтом» на строительство водонасосной станция III подъема с резервуарами запаса воды 2х1000 м³ в районе многоквартирного жилого дома № 50 по ул. Нахимова жилого района Рыбачий.

Необходимо принятие следующих мер:

1. Реконструкция ветхих участков водопроводных сетей с полной заменой существующих трубопроводов, в том числе:

- магистрального водовода Ду 500-1300 м от резервуара V-250 м³ до КП на емкости V-1000 м³ х 2 шт в районе ВНС-13;

- магистрального водовода от ВНС -79 до ВНС-33.

2. В целях повышения надежности работы системы водоснабжения и обеспечения запаса воды для функционирования системы пожаротушения и жизнеобеспечения, необходимо реконструировать ВНС-33 или же построить новую водонасосной станцию III с накопительными в жилом районе Рыбачий.

3. Замена насосных агрегатов на водонасосных станциях.

В 2015 году был проведен открытый конкурс, по результатам которого заключен муниципальный контракт на выполнение проектно-изыскательных работ по строительству объекта «Трубопровод водоснабжения протяженностью 12 км в городе Вилючинске Камчатского края». Муниципальный контракт заключен с АО «Иркутскгипродорнии». В настоящее время проект прошел экспертизу в ГАУ

«Государственная экспертиза проектной документации Камчатского края», в технической части есть положительное заключение, сметная часть находится на проверке.

АО «Камчатэнергосервис» разработан План мероприятий по дезинфекции внутренних водопроводных сетей зданий и сооружений в соответствии с требованиями: СП 31.13330.2012, МКД3-02-2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и водоотведения» (от 30.12.1999 № 168), СанПин 2.1.4.1074-01.

Состояние скважин на водозаборах «Приморский» (ВНС – 13) и «2-й Сельдёвый» (ВНС-79) в 2017 году.

Водозабор «Приморский».

В 2016 году АО «Камчатэнергосервис» являлся недропользователем двух водозаборов «Приморский» и «2-й Сельдёвый».

На балансе водозабора «Приморский» находится 9 рабочих насосных скважин общей производительностью 283,3 м^3/час, при существующей на данный момент потребности на хозяйственно-питьевые нужды – 215,7 м^3/час. Самые продуктивные скважины - №№ 8 (К-3172), 9 (К-3176), 1 (2097), с производительностью соответственно – 88.5, 75, 45 м^3/час.

Для недопущения возникновения инфекционных заболеваний, связанных с употреблением недоброкачественной питьевой воды, специалисты АО «Камчатэнергосервис» ведут постоянный производственный контроль качества воды и при выявлении случаев возникновения таковых, предупреждают потребителей и ЦГСН телефонограммой, согласно плану мероприятий по обеспечению безаварийной и бесперебойной работы оборудования подразделений АО «Камчатэнергосервис».

Ситуация на водозаборе на данный момент стабильна, но может измениться в любой момент, так как все скважины водозабора эксплуатируются от 37 до 52 лет (срок полезного использования водозаборной скважины от 20 до 25 лет (постановление от 01.01.2002 №1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»).

В скважине № 2 (2083) разрушена фильтровая часть колонны. В скважине № 8 (К3172) установлен дополнительный фильтр. В скважине № 9 (К-3176) корродированна обсадная колонна.

На всех скважинах отсутствует охранная сигнализация и капитальное ограждение 1 пояса ЗСО (требование «Роспотребнадзора»). Отсутствует резерв насосов марки ЭЦВ 10-65-65 и ЭЦВ 10-120-60.

Водозабор «2-й Сельдёвый».

На балансе водозабора «2-й Сельдёвый» находится 8 скважин и две галереи, которые питаются с двух водоносных комплексов:

– рыхлых голоценовых отложений (водоносными галереями, производительностью – 350 м3/час);

– миоценовых вулканитов (глубокими артезианскими самоизливными скважинами от 140 до 250 м глубиной, общей производительностью – 171,6 м3/час). Общая производительность 421,6 м^3/час, при существующей на данный момент потребности на хозяйственно-питьевые нужды – 375 м^3/час.

Самые продуктивные скважины -- №№ 15 (3145); БИС-2 (КТ-244); 14 (3144); производительностью – 74,3, 50, 19,5 м^3/час соответственно и галерея № 1, производительностью зимой – 250 м3/час.

Для недопущения возникновения инфекционных заболеваний, связанных с употреблением недоброкачественной питьевой воды, специалисты АО «Камчатэнергосервис» ведут постоянный производственный контроль качества воды и

при выявлении случаев возникновения таковых, предупреждают потребителей и ЦГСН телефонограммой, согласно плану мероприятий по обеспечению безаварийной и бесперебойной работы оборудования подразделений АО «Камчатэнергосервис».

Все глубоководные артезианские скважины находятся в аварийном состоянии. Большая часть воды из этих скважин теряется по затрубному пространству.

На скважинах отсутствует охранная сигнализация, и капитальное ограждение 1 пояса ЗСО (требование «Роспотребнадзор»).

В Вилючинском городском округе очистка стоков не осуществляется.

Существенными проблемами Вилючинского городского округа являются:

- отсутствие в жилом районе Рыбачий канализационных насосных станций, в результате чего стоки из этого жилого района, минуя хотя бы минимальный отстой сточных вод, попадают в акваторию бухты;

- глубоководные канализационные выпуски в жилых районах Приморский (2 единицы) и Рыбачий (1 единица) находятся в аварийном состоянии.

Обеззараживание сточных вод в городском округе не производится, сточные воды подвергаются грубой механической очистке в сооружениях КНС-1 и КНС-2 жилого района Приморский, в жилом районе Рыбачий отсутствует даже такой способ очистки. Сброс сточных вод производится с превышением нормативов и лимитов допустимого сброса загрязняющих веществ, что является нарушением санитарных требований, а также является причиной возможного причинения вреда состоянию здоровья населения, так как водные объекты, в которые происходит сброс сточных вод расположены в городской черте. Объем неочищенных сбрасываемых сточных вод составляет 2,36 млн. м3/год.

В настоящее время в системе водоотведения Вилючинского городского округа используется две канализационные насосные станции (КНС-1,2), расположенные в жилом районе Приморский. Износ оборудования обеих КНС составляет до 90%. Автоматизация оборудования системы водоотведения отсутствует.

Протяженность канализационных сетей на 01.01.2017, находящихся в аренде АО «Камчатэнергосервис» составляет 32,82 км, в том числе:

- жилой район Приморский – 21,71 км со средним процентом износа 80,7%;

- жилой район Рыбачий – 11,11 км со средним процентом износа 61,4%.

Таким образом, средний процент износа канализационных сетей составляет 71 %.

В Вилючинском городском округе 11,62 км имеют 100% износ и подлежат замене, что составляет 35,41% от общей протяжённости канализационных сетей. Трубопроводы канализационных выпусков 1, 2 и 3 повреждены воздействием агрессивной среды и механическим воздействием ледяных масс, имеют 100% износ, а именно:

- канализационный выпуск № 1 требует срочной реконструкции по удлинению, в соответствии со всеми конструктивными, инженерно-техническими параметрами: глубинного залегания выпуска в целях высокой сопротивляемости воздействию морского прибоя, глубинных течений, плотность и температурную стратификацию вод, оснащения канализационного выпуска оголовком рассеивающего типа для должного разбавления сточных вод с водной средой в целях снижения концентрации поступающих веществ в водный объект. В результате 100% износа выпуска и ударов льдин о трубу, выпуск обломан, фактически сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в 10-метрах от береговой линии, что является грубейшим нарушением правил водоотведения, экологического законодательства и санитарно-эпидемиологических норм. В соответствии с решением о предоставлении водного объекта в пользование, сброс сточных вод должен производиться на расстоянии 386 м от береговой линии, при котором обеспечивается надлежащее разбавление загрязняющих веществ в водном объекте. Данный факт нарушения зафиксирован при проведении плановой проверки представителями

Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю в период с 06.04.2012 по 03.05.2012. При этом, на предприятие МУП «ГТВС» наложен штраф за причинение вреда водному объекту по взысканию в сумме 2 032 419 рублей;

- канализационный выпуск № 2 также находится в аварийном состоянии, требует срочного обследования, реконструкции и ремонта. По данным водолазного обследования выпуска № 2, проведённого в 1989 году зафиксирован 100% износ выпускного трубопровода, а так же изменения рельефа дна, делающие невозможным проведение восстановительных работ. При визуальном осмотре выпуска № 2 обнаружен выход сточных вод в 20 м от береговой линии, что говорит о повреждении трубопровода. Согласно технической документации расстояние от оголовка выпуска № 2 до береговой линии должно составлять 382 м при глубине залегания – 7 м;

- канализационный выпуск № 3. Ремонтные работы по выпуску № 3 были проведены в 2010 году. При визуальном осмотре выпуск № 3 находится в 33 м от береговой линии вместо 400 м, согласно технической документации, при глубине залегания 10 м. Учет объема сброса сточных вод не производится ввиду отсутствия канализационной станции.

В настоящее время в жилом районе Рыбачий Вилючинского городского округа организован единый выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод – через выпуск № 3. Ранее эксплуатировавшиеся выпуски №№ 1, 2 объединены с выпуском № 3, в связи с потерей работоспособности и нецелесообразности восстановления. Дренажные, талые и ливневые воды на территории жилого района Рыбачий в централизованные сети хозяйственно-бытовой канализации не попадают. Поверхностный отвод осуществляется по рельефу за счет уклонов поверхности. Сбор дренажных, талых и ливневых вод на территории жилого района Рыбачий централизовано в единую сеть ливневой канализации не производится, поскольку ливневая канализация отсутствует.

В настоящее время закончено проектирование объекта «Канализационный коллектор протяженностью 1,218 км с канализационной насосной станцией и очистными сооружениями в жилом районе Рыбачий города Вилючинска Камчатского края» (муниципальный контракт с ООО «Краевой инжиниринговый центр» от 12.05.2015 № 02-15ОК на выполнение проектно-изыскательских работ), проектная документация прошла положительную экспертизу в ГАУ «Государственная экспертиза проектной документации Камчатского края». Строительство объекта запланировано на 2017-2018 годы за счет консолидированных средств федерального, краевого и местного бюджета.

Необходимо принятие следующих мер:

1. Строительство очистных сооружений в жилом районе Приморский.
2. Строительство канализационного коллектора протяженностью 1,218 км с канализационной насосной станцией и очистными сооружениями в жилом районе Рыбачий.
3. Замена насосных агрегатов на канализационных насосных станциях.
4. Реконструкция ветхих участков канализационных сетей с полной заменой существующих труб и канализационных колодцев с гибкими стыковыми соединениями из новых строительных материалов.

Таким образом, главной причиной загрязнения бухты Крашенинникова Авачинской губы является недостаток очистных сооружений для очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых стоков Вилючинского городского округа Камчатского края.

В 2014 году в соответствии с Генеральным планом Вилючинского городского округа распоряжением администрации Вилючинского городского округа от 14.03.2014 № 43-рд принято решение о начале работ по разработке проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства напорного канализационного коллектора от проектируемой канализационной насосной станции до проектируемых канализационных

очистных сооружений с проведением инженерно-изыскательских работ в жилом районе Рыбачий.

Отходы производства и потребления. В Вилючинском городском округе проводится системная работа по содержанию территории в надлежащем санитарном состоянии, в том числе по очистке от несанкционированных свалок отходов производства и потребления, улучшению экологической ситуации.

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов на территории Вилючинского городского округа продолжается в прежнем порядке.

Деятельность в сфере сбора и транспортировки твердых коммунальных отходов (ТКО) осуществляют 5 организаций: МУП «АВТОДОР»; МУП «ЖИЛРЕМСЕРВИС»; ИП Филипенко В.А.; ООО «ПЕРСПЕКТИВА»; ИП Норкин А.В.

Все организации и индивидуальные предприниматели имеют лицензии на сбор и транспортировку отходов.

При организованном сборе и вывозы ТКО на территории Вилючинского городского округа, а именно в жилом районе Рыбачий, применяется контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте. В жилом районе Приморский используется бестарная позвонковая система сбора ТКО. Периодичность сбора таким методом происходит 6 раз в неделю.

Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

В мае 2016 года МУП «Ремжилсервис», в ведении которого находится полигон ТКО, получило лицензию, выданную Росприроднадзором на прием отходов 1-4 классов опасности. Полигон ТКО, расположенный на территории Вилючинского городского круга, включен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Максимальный объем отходов, подлежащий захоронению на данном полигоне, составляет 1400 000 м3. В настоящее время процент ее заполнения составляет 92%.

Услуги вывоза ЖБО в МО «Вилючинский городской округ» предоставляют - МУП «ГТВС».

Порядок сбора и вывоза отработанных ртутьсодержащих ламп на территории Вилючинского городского округа определен постановлением администрации Вилючинского городского округа от 09.01.2014 № 1 «Об организации сбора и определения мест первичного сбора и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп» и Правилами содержания и благоустройства территории Вилючинского городского округа.

Организация работ по сбору, хранению, транспортировке и утилизации ртутьсодержащих осветительных приборов (отработанные и брак) осуществляется в следующем порядке.

Потребители ртутьсодержащих ламп, за исключением нанимателей и собственников помещений в многоквартирных домах, заключают договоры со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I - IV класса опасности на сбор и транспортировку ртутьсодержащих отходов.

Управляющими организациями разработаны инструкции по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортирования и размещения отработанных ртутьсодержащих 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.

На территории Вилючинского городского округа находятся два рыбоперерабатывающих предприятия «Сокра» и «Чайка». Рыбоперерабатывающий завод «Сокра» имеет установку ИЖР-7 производительностью 35 тонн в сутки рыбной муки. Между заводами заключены договоры на переработку рыбных отходов. Жидкие отходы проходят стадию очистки, стоят жироуловители, очистные сооружения, через которые практически технически чистая вода уходит в бухту. Экологическая обстановка благоприятная, засорения окружающей среды не происходит.

Ежегодно в местном бюджете Вилючинского городского округа на предстоящий год предусматривается финансирование природоохранных мероприятий и работ, выполнение которых влияет на экологическую обстановку.

В 2016 году управлением городского хозяйства администрации Вилючинского городского округа были заключены и исполнены муниципальные контракты на выполнение работ по содержанию общественных территорий, озелененюе территории Вилючинского городского округа, ликвидации несанкционированных свалок на общую сумму 8678,19 тыс. рублей.

Экологическое образование и просвещение населения. Для повышения культурного и образовательного уровня населения в вопросах экологии и охраны окружающей среды в Вилючинском городском округе муниципальными учреждениями ежегодно разрабатываются планы мероприятий по образованию и просвещению населения города «Об охране окружающей среды», планы мероприятий, посвященных защите от экологической опасности, проводится разъяснительная и пропагандистская работа в средствах массовой информации. С участием учащихся, воспитанников дошкольных образовательных учреждений, работников муниципальных унитарных предприятий, муниципальных учреждений, управляющих организаций, общественных организаций проводятся субботники по очистке территории Вилючинского городского округа.

5.4. Алеутский муниципальный район

Алеутский район расположен на Командорских островах, в 755 км к востоку от краевого центра, административный центр – с. Никольское. Площадь территории: 1,4 тыс. км^2, численность населения – 677 чел. Промышленные объекты отсутствуют.

Все экологические проблемы Алеутского района можно разделить на две составляющие: проблемы, связанные с жизнеобеспечением населения районного центра села Никольское, и проблемы сохранения уникального природного комплекса Командорских островов (государственного природного биосферного заповедника «Командорский»).

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 3 производственных объекта, имеющих в совокупности 20 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В основном это объекты жилищно-коммунальной инфраструктуры. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 0,32 тыс. тонн (или 102,3% по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 463,6 кг (в 2015 году – 471,2 кг).

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 0,1 млн. м^3 (в 2015 году – 0,1 млн. м^3). Алеутский муниципальный

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 Алеутском муниципальном районе имеется один источник централизованного водоснабжения – водно-насосная станция. Основным источником водоснабжения (100%) являются месторождения ППВ (пресные подземные воды) участка водозабора реки Каменка в 4-х км к юго-западу от села Никольское Алеутского района.

Данные по составу воды: пресные, слабоминерализованные, с полным отсутствием тяжелых металлов: свинца, цинка, кадмия, меди и других. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01«Питьевая вода…» №744/л от 24.09.1997 года выдано Камчатским областным центром Госсанэпиднадзора за № 910/03. Санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие нормативных документов требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны …» отсутствует. Эксплуатационные запасы подземных вод не утверждались.

Централизованным водоснабжением обеспечено 100% сельского населения.

Протяженность водопроводных сетей по району составляет 12,4 км. Из общего количества водопроводных сетей – 0,370 км ветхие, не отвечают санитарным нормам и правилам, нуждаются в замене. В 2016 году проведена работа по замене ветхого участка водовода протяженностью 0,610 км, в 2017 году планируется заменить участок водопровода между жилыми домами протяженностью 0,370 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 2017 году планируется провести ремонт павильонов скважин, планируется закупка и установка станции управления и защиты "Каскад-РМ" и установка приборов учета - счетчиков воды универсальный СТВУ.

Плохое качество питьевой воды и отсутствие систем канализации могут являться основной причиной распространения кишечных инфекций, вирусного гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов.

Требует постоянного контроля и охраны нерестовая река Гаванка, протекающая по территории сельского поселения. Это связано с расположением в непосредственной близости от реки гаража МУКП и частных гаражей.

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 Никольском сельском поселении существует единственная зона централизованного водоотведения, охватывающая всю территорию поселка. Система водоотведения в Никольском сельском поселении обеспечивает прием сточных вод абонентов, транспортировку сточных вод на станцию биологической очистки (СБО), очищенные сточные воды самотеком поступают в водоем или сбрасываются на рельеф.

В Алеутском муниципальном районе закончено строительство очистных сооружений. Наличие большого количества выгребов, которые в большинстве случаев не

откачиваются и водопроницаемы, приводит к загрязнению водоносных горизонтов, нарушают экологическую обстановку в регионе. В 2016 году выполнен ремонт по замене ветхих канализационных сетей 0,028 км. В 2017 году не планируется ремонт канализационных сетей в связи с отсутствием финансовых средств в местном бюджете.

Сточные воды по Алеутскому муниципальному району являются смесью хозяйственно- бытовых и производственных стоков в соотношении примерно 95 % и 5%. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются от населения, бюджетных и прочих абонентов с учетом степени благоустройства, производственные сточные воды поступают, в основном, от котельной.

Отходы производства и потребления размещаются на одной свалке и трех несанкционированных территориях временного размещения строительных отходов и металлолома. При этом существующие территории временного размещения твердых коммунальных отходов (ТКО) создавались стихийно: как правило, органы местного самоуправления принимали решение по факту их образования, поэтому все эти объекты расположены в непосредственной близости к населенному пункту.

В настоящее время на территории Алеутского муниципального района источниками образования отходов являются государственные и муниципальные структуры, д/сады, школы, учебные заведения, больницы, промышленные и производственные предприятия, население и прочие хозяйствующие субъекты.

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов в с. Никольское осуществляет организация МУКП «Никольская управляющая организация». При организованном сборе и вывозы ТКО на территории района применяется бесконтейнерная (позвонковая) система удаления отходов. ТКО размещаются на полигоне в 1 км от с. Никольское. Имеется необходимость в строительстве нового полигона утилизации твердых коммунальных отходов, отсутствует в поселке и полигон промышленных отходов.

Территория Никольского сельского поселения разбита на участки, закрепленными за предприятиями, учреждениями, организациями независимо от их организационно-правовых форм, и физическими лицами, для регулярной или периодической уборки и контроля чистоты и порядка. Закрепление территории, находящейся в собственности муниципального образования, осуществляется на основании решения исполнительного органа местного самоуправления муниципального образования.

Крайне неблагоприятная ситуация с размещением ТКО сложилась на территории Алеутского района. Все территории временного размещения ТКО практически исчерпали свои ресурсы, но продолжают эксплуатироваться, при этом не отвечают, ни экологическим, ни санитарным требованиям.

На территории муниципального образования действуют «Правила благоустройства Никольского сельского поселения», утвержденные решением Собрания депутатов Никольского сельского поселения от 21.02.2012 № 88, которые устанавливают порядок содержания и организации уборки территорий сельского поселения, включая прилегающие к границам зданий, строений, сооружений и ограждений. Все юридические и физические лица, в т. ч. и индивидуальные предприниматели, находящиеся или осуществляющие свою деятельность на территории Никольского сельского поселения, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, должностные лица и граждане обязаны выполнять определенные требования.

В поселении также актуальна проблема образования несанкционированных мест накопления мусора. Это связано в первую очередь с деятельностью строительных организаций.

Администрацией района проводятся мероприятия по благоустройству поселка, которые формируют общее впечатление о нем. Основными задачами благоустройства

являются реконструкция дорожной сети, а также систем освещения дорог и поселковых территорий, создание цветников, клумб и другие работы, связанные с благоустройством.

Состояние морской акватории. Загрязнение морской акватории вблизи Командорских островов незначительно, потенциальную угрозу представляют аварии танкерно-наливного флота и прочих рыболовецких и транспортных судов. Появление загрязнений нефтепродуктами в таких случаях обусловлено приносом морскими течениями нефтяной плёнки с мест аварий. Потенциальную угрозу береговым сообществам морских млекопитающих и птиц несут выбросы цистерн, ёмкостей и т.д., смываемых с кораблей во время штормов.

Ввиду отсутствия земледелия, сельскохозяйственного производства в Алеутском районе не используются минеральные удобрения, способствующие загрязнению почв нитратами, фосфорно-органическими и другими соединениями. На личных огородах граждан в качестве удобрений применяются береговые выбросы морских водорослей. Большая часть территории Алеутского района занимает ФГБУ ГПБЗ «Командорский» им. С.В. Маракова, включая 30-мильную акваторию вокруг Командорских островов. В северной части о. Беринга, (муниципальные земли), не являющейся территорией заповедника, (но по утверждению администрации заповедника, позиционирующей как заповедную территорию без осуществления охраны лежбищ и нерестилищ службой охраны заповедника) расположены оба лежбища морских котиков: Северное и Северо-Западное, а также крупнейшее нерестилище беринговской нерки – озеро Саранное.

Экологическим просвещением в Алеутском муниципальном районе занимаются: соответствующий отдел Командорского заповедника, районная газета «Алеутская Звезда», Алеутский краеведческий музей, Никольская районная библиотека, МБОУ «Никольская средняя общеобразовательная школа». В 2015 году работа велась по следующим направлениям:

- конкурсы рисунков: в рамках акции «Марш парков» в ЦОДП в Москве (проводил Командорский заповедник); «Люби и знай свой край» совместно со школьниками Аляски; «Сказка о лососе» (проводили Алеутский краеведческий музей и АНСАРКО);

- работа со школьниками: консультантом администрации района по культуре, спорту и туризму Фоминой Н.С. были подготовлены и проведены: Вечер туристов (35 чел), День Птиц для школьников в Алеутском музее;

- проведение экскурсий в Алеутском музее в течение всего года. За 2016 год были проведены 52 экскурсии и 17 лекций экологической тематики;

- работа со взрослым населением. Подготовлено и проведено 2 вечера для взрослого населения, 3 районных праздника «День Аборигена» и «День рыбака», «День промысловика», работала фотовыставка Мир природы Командорских островов (Администрация района);

- проводилась подготовка и оформление постоянных экспозиций в МБУ «Алеутский краеведческий музей»: «История изучения природы Командорских островов», «История природопользования на Командорах»;

- работа в пришкольном лагере. Мероприятия проводились Командорским заповедником по плану отдела экопросвещения заповедника и Никольской СОШ;

- работа в детсаду: проведение игровых занятий, по плану отдела экологического просвещения Командорского заповедника, в том числе и посвящённых экологическим праздникам: День морских млекопитающих, День Воды, День Птиц, День моря, День охраны окружающей среды. Проведение занятий экологической направленности по плану дошкольного учреждения;

- работа в школе: экологическое образование и просвещение на уроках предметов биологии растений, биологии животных, биологии человека, общей биология, географии России, географии материков, физической географии;

- проведение классных часов с приглашением сотрудников Командорского заповедника;

- походная и экскурсионная деятельность: организация и проведение детского экологического передвижного палаточного лагеря «Аглах» при администрации района. За период работы лагеря (12 дней) в нём проводились экологические игры, турниры, ботанические занятия, орнитологические и ботанические экскурсии. Школьники прошли с рюкзаками за спиной более ста километров по южной, труднодоступной части острова Беринга. Работа лагеря осуществлялась в рамках совместного проекта детского лагеря «Морские птицы» Прибыловых островов США (второй год проекта). Темой лагеря были птицы Командор;

- проводились выставки и мероприятия в г. Москве, Калининграде, Санкт-Петербурге, Сочи, Петропавловске-Камчатском по линии Командорского заповедника;

- проведение общерайонных и общероссийских экологических акций: «Чистый берег», «Чистое село», «Зелёная Россия». Такие акции проводились неоднократно с привлечением большого числа участников;

- облагораживание и уборка мусора на территории, прилегающей к сельской свалке бытовых отходов, осуществлялись при участии волонтёров и работников МУКП.

5.5. Быстринский муниципальный район.

Площадь территории составляет 24,19 тыс. км^2, численность населения – 3,1 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 ЗАО «Камголд» (входит в структуру АО «Золото Камчатки»), связанный грунтовой дорогой протяженностью 127 км с с. Мильково (Мильковский район). В 2016 году АО «Золото Камчатки» на Центральном узле (месторождения «Агинское», «Золотое», «Кунгурцевское», «Южно-Агинское») всего добыло 1439 кг золота.

В 2016 году ЗАО НПК «Геотехнология» проводило геологоразведочные работы на Квинум-Кувалорогском никелевом месторождении и добычные работы на Шанучском кобальтмедноникелевом месторождении.

Для теплофикации населения в Быстринском районе используются природные термальные воды Эссовского и Анавгайского месторождений с балансовыми запасами 250 л/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 транспорт и ряд небольших предприятий.

Единственным крупным источником загрязнения атмосферного воздуха при несоблюдении и нарушении технологического производственного цикла до июля 2014 года являлась дымовая труба «Мини-завода по переработке бытовых отходов в с. Эссо», работа которого по причине аварии приостановлена: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу прекратились..

На территории района в 2016 году насчитывалось 3 производственных объекта, имеющих в совокупности 37 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 0,35 тыс. тонн (или 138,2% по отношению к 2015 году). При этом уловлено 1,9% загрязняющих веществ от общего количества выброшенных в атмосферу.

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 141,5 кг (в 2015 году – 102,7 кг).

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 0,6 млн. $м^3$ (в 2015 году – 0,5 млн. $м^3$), сброс сточных вод в поверхностные водные объекты составил 1,4 млн. $м^3$ (в 2015 году – 1,5 млн. $м^3$).

Водоснабжение на территории района централизованное, вода подается из глубоководных скважин. Вода используется без предварительной очистки и обеззараживания. Из 5 источников централизованного водоснабжения 4 источника находится на территории с. Эссо и 1 источник – с. Анавгай. Вода для питьевого снабжения с. Эссо обеспечивается из «Буровой скважины холодной воды № к-2142».

Постановлением администрации Быстринского муниципального района от 24.04.2015 №171 утверждены «Правила использования водных объектов общего пользования для личных и бытовых нужд на территории Быстринского муниципального района», обязательные для граждан и юридических лиц.

Для хозяйственно бытового обеспечения населения Быстринского района используется горячая термальная вода из системы отопления. Горячая термальная вода не отвечает требованиям санитарных правил и норм, так как не проходит предварительной очистки. В ЛПУ, ДДУ и школах района для обеспечения горячей водой в соответствии с санитарными правилами используется бойлерная система и электрокипятильники непрерывного действия.

Состояние систем водоснабжения и водоотведения. Одиночное протяжение водоводов 6 км, в том числе нуждающихся в замене 1 км, внутриквартальной и внутридомовой сети 13.3 км, в том числе нуждающихся в замене 6,8 км. За период 2016 года заменено 1,7 км. Одиночное протяжение главных коллекторов уличной канализационной сети 10,9 км, в том числе нуждающихся в замене 1,9 км.

В с. Анавгай отсутствует централизованная система водоотведения, применяется система локальных септиков. В с. Эссо существует централизованная система водоотведения, очистные сооружения биологической очистки, насосные станции водоотведения требуют дооборудования.

Удалением и обработкой сточных вод в с. Эссо занимается ДП ООО «АИР», работает «Технологический блок очистных сооружений КОС-600 объекта «Очистные сооружения с сетями канализации»: установленная пропускная способность очистных сооружений биологической очистки 0,63 тыс. $м^3$/сут. Очищенная вода сбрасывается на дренажное поле. В с. Эссо функционируют 3 канализационные насосные станции с установочной мощностью 0,14 тыс. $м^3$/сут. Площадь уличной канализационной сети составляет 10,9 $км^2$, площадь внутриквартальной и внутридворовой сети – 7,1 $км^2$.

В 2016 году объем финансирования Подпрограммы 2 «Чистая питьевая вода в Быстринском муниципальном районе в рамках реализации муниципальной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Быстринского муниципального района коммунальными услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы», основное мероприятий 2.1. «Проведение технических мероприятий, направленных на решение вопросов по улучшению работы систем водоснабжения и водоотведения», составил 435, 837 тыс. рублей.

Сбор и вывоз жидких бытовых отходов из выгребных ям в селах Эссо и Анавгай осуществляется ассенизационной машиной. В настоящее время услугу вывоза ЖБО предоставляет МУП «Бытсервис».

Отходы производства и потребления. Сбором, вывозом и размещением отходов производства и потребления с территорий сельских поселений занимается МУП «Бытсервис». При организованном сборе и вывозы ТКО на территории Быстринского муниципального района применяется контейнерная и бесконтейнерная (позвонковая) система удаления отходов. Контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте применяется на территории с. Эссо. Мойка контейнеров осуществляется после выгрузки отходов. Дезинфекция проводится аэрозольным способом. Дезинфекции подвергаются шины, кузов (рама) автомобиля, наружная и внутренняя части контейнеров.

Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров.

Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

Администрацией района выделен земельный участок под полигон ТКО, выполнен расчёт и утверждены нормативы накопления ТКО, получена лицензия, подана заявка для включения полигона ТКО в ГРОРО.

Несанкционированные свалки на территории муниципального образования отсутствуют. Осуществляется муниципальный земельный контроль в целях пресечения несанкционированного размещения отходов. Действующие места размещения отходов приведены в соответствие требованиям природоохранного законодательства.

Основным источником финансирования природоохранных мероприятий в Быстринском муниципальном районе является муниципальная программа «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Быстринского муниципального района коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы», утвержденная постановлением администрации Быстринского муниципального района от 03.12.2013 № 471, включая подпрограммы: «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Быстринском муниципальном районе», «Чистая вода в Быстринском муниципальном районе».

В рамках подпрограммы 3 «Комплексное благоустройство населенных пунктов Быстринского муниципального района» выполнено:

- озеленение (высадка жасмина, барбариса, акации, декоративных цветов);
- благоустройство (установка в местах массового отдыха лавочек, урн для мусора);
- окашивание придорожных территорий, мест массового отдыха и территорий, прилегающих к организациям и частному сектору. Окошено 18600 м^2.

Использование земель в Быстринском районе ведётся согласно утверждённого классификатора.

С целью определения источников и объемов финансирования в среднесрочной перспективе для проведения мероприятий по благоустройству сельских поселений постановлением администрации Быстринского муниципального района от 31.12.2015 № 570 утверждена муниципальная целевая программа «Озеленение территорий Быстринского муниципального района на 2016-20120 годы».

Экологическое образование и просвещение населения. МБОУ «Быстринской средней общеобразовательной школой» проведены уроки по экологической

безопасности. Проведены мероприятия в рамках всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия».

В с. Эссо с 23 декабря 2014 года функционирует Туристский информационный центр им. Т.И. Тутушкиной, расположенный в здании КГБУ Природный парк «Вулканы Камчатки». Центр нацелен на продвижение туристских возможностей Быстринского природного парка и на взаимодействие с представителями гостиничного и туристского бизнеса. В центре можно получить рекламно-информационные материалы, карты и путеводители, приобрести уникальные сувениры.

В рамках «Дней защиты от экологической опасности» ежегодно в мае-июне на территории сельских поселений проходят экологические субботники, различные экологические акции с привлечением жителей с. Эссо и с. Анавгай, а также мероприятия по благоустройству территорий населенных пунктов, ликвидации несанкционированных очагов размещения мусора, расчистке от мусора полос отвода и придорожных полос вдоль автомобильных дорог. МБДОУ «Детский сад «Брусничка» ежегодно организовывает акцию по уборке мусора «Сделаем вместе», в которой участвуют воспитанники средней, старшей и подготовительной к школе групп.

5.6. Карагинский муниципальный район.

Площадь территории составляет 40,6 тыс. км^2, численность населения – 4,1 тыс. человек. Промышленность района в настоящее время представлена преимущественно предприятиями рыбохозяйственного и сельскохозяйственного комплексов. Основной отраслью сельского хозяйства является оленеводство. Экологическая обстановка в целом оценивается как удовлетворительная.

АО «СиГМА» на Озерновском золоторудном месторождении (бассейны рр. Озерная и Ука) в 2016 году был выполнен комплекс геологоразведочных работ, инженерных изысканий и проектных работ с оперативным подсчётом запасов золота и серебра по участкам «БАМ» и «Хомут». Компания завершила подготовку к строительству горно-металлургического комбината, получила согласование проектной документации первой очереди комбината (опытно-промышленная фабрика с производительностью до 250 тыс. т руды в год) и ведет работы по строительству подъездной автодороги на Озерновское месторождение. Срок окончания строительства подъездной автодороги – декабрь 2017 года, строительства первой очереди ГМК – декабрь 2018 года.

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.

На территории района в 2016 году насчитывалось 10 производственных объектов, имеющих в совокупности 175 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 2,2 (в 2015 году – 1,37 тыс. тонн или 160,3% по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 596,6 кг (в 2015 году – 364,4 кг).

Водоснабжение и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 0,8 млн. м^3 (в 2015 году – 0,9 млн. м^3), сброс сточных вод в поверхностные водные объекты составил 0,2 млн. м^3 (в 2015 году – 0,5 млн. м^3). В целом

Карагинский муниципальный район 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. В 2016 году для подачи в систему питьевой воды используется 8 источников питьевого водоснабжения, в том числе из 13 подземных водозаборов, использовалось 8 скважин (62%). В целом, качество питьевой воды на источниках в Карагинском муниципальном районе полностью отвечают СанПиН 2.1.4.1074-01. Централизованным водоснабжением обеспечена половина сельских поселений района.

По данным федерального статистического наблюдения «Сведения об обеспеченности населенных пунктов и проживающего в них населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности» в Карагинском муниципальном районе 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.

Причинами загрязнения поверхностных водных объектов в Карагинском муниципальном районе является сброс неочищенных, недостаточно очищенных и обеззараженных сточных вод от коммунальных и промышленных объектов, а также сброс ливневых, талых и дренажных вод.

Во всех населенных пунктах Карагинского муниципального района не работают очистные сооружения, исключение составляет поселок Оссора, в котором функционирует очистное сооружение с пропускной способностью 0,4 тыс. $м^3$ в сутки. Централизованная система канализации в городском поселении Оссора охватывает 60% населения. В сельских поселениях системы канализации нет.

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).

Назрела острая необходимость перехода к устойчивому функционированию и развитию систем водоснабжения и водоотведения жилищно-коммунального хозяйства Карагинского муниципального района. В связи с этим, в 2012 году администрацией Карагинского муниципального района разработана долгосрочная муниципальная целевая программа (Постановление № 215 от 26.09.2012 г.) «Чистая вода в Карагинском муниципальном районе на 2012-2017 годы», куда вошли следующие мероприятия:

– установка водозаборных колонок на улице Лукашевского, ремонт запорной арматуры на водопроводе по улице Советской в с. Карага;

– реконструкция водозабора и системы водоснабжения в с. Тымлат;

– реконструкция канализационных очистных сооружений с увеличением мощности до 800 куб. м/сутки с реконструкцией дворовых канализационных сетей 2 км, реконструкция канализационного коллектора 2 км со строительством канализационной насосной станции производительностью 0,2 тыс $м^3$/час в п. Оссора;

– разработка ПСД. Реконструкция магистрального водовода и системы водоснабжения в с. Ильпырское.

Отходы производства и потребления. На территории района источниками образования отходов являются государственные и муниципальные структуры, д/сады, школы, учебные заведения, больницы, промышленные и производственные предприятия, население МО «Карагинский муниципальный район» и прочие хозяйствующие субъекты. Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится МУП «Оссорское ЖКХ», ООО «Колхоз Ударник», ОАО «Корякэнерго» и транспортом администраций поселений. Функционируют 6 мест захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО), которые расположены вблизи водоемов и нерестовых рек. Общая площадь свалок составляет 7,47 га. Ежегодно на свалки вывозится порядка 13 тыс. $м^3$ твердых и жидких бытовых отходов. Переработка отходов для вторичного использования в районе не производится и возможности для глубокой переработки бытовых отходов, а также отходов рыбного производства также нет. Свалки не обустроены, 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 (серебро, вольфрам, молибден, никель, медь, свинец и другие).

Техногенные грунты свалок имеют аномальные геофизические и инженерно-геологические характеристики, неоднородные фильтрационные свойства и водоотдачу. Сложившаяся ситуация в Карагинском районе по обезвреживанию и утилизации бытовых отходов ведет к прогрессирующему загрязнению окружающей среды и представляет серьезную угрозу здоровью людей. Местами образования и накопления бытовых отходов являются населенные пункты.

Администрация Карагинского муниципального района подготовила 6 кадастровых паспортов земельных участков в целях разработки проектной документации по строительству полигонов ТБО:

1. Полигон МО ГП п. Оссора, площадь земельного участка 3,17 га, производительность 2,5 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет.
2. Полигон МО СП с. Ивашка, площадь земельного участка 1,6887 га, производительность 0,7 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет.
3. Полигон МО СП с. Кострома, площадь земельного участка 1,02 га, производительность 0,1 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет.
4. Полигон МО СП с. Карага, площадь земельного участка 7,975 га, производительность 15 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет.
5. Полигон МО СП с. Тымлат, площадь земельного участка 1,45 га, производительность 0,8 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет
6. Полигон МО СП с. Ильпырский, площадь земельного участка 1,21 га, производительность 0,2 тыс. куб.м в год, срок эксплуатации 15 лет.

Информация о наличии кадастровых паспортов для желающих заняться эксплуатацией полигонов ТБО, размещена на официальном сайте администрации Карагинского муниципального района. До настоящего времени обращений по данному вопросу не поступало. На территории Карагинского муниципального района имеются две лицензированные организации (МУП «Оссорское ЖКХ», АО «Корякэнерго») по сбору, транспортированию, твердых коммунальных отходов. Организаций имеющих лицензию на деятельность по утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов на территории Карагинского муниципального района нет. В связи с отсутствием организаций эксплуатирующих полигоны по сбору отходов, администрация Карагинского

муниципального района ведет работу по сбору информации, необходимой для внесения полигонов в ГРОРО.

В настоящее время на территории Карагинского района сбор и вывоз ТКО производится ОАО «Корякэнерго», ООО «Колхоз Ударник», а так же транспортом сельских администраций. При организованном сборе и вывозе применяется контейнерная и бесконтейнерная (позвонковая) системы удаления отходов.

Контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте. Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров.

В 2016 году общие затраты на мероприятия в области охраны окружающей среды составили 658 тыс. рублей (в 2015 году – 10389 тыс. рублей), в том числе на мероприятия по очистке сточных вод – 180 тыс. рублей, в области обращения с отходами – 15 тыс. рублей.

Экологическое просвещение. Традиционно в рамках проведения краевых программ в 2016 году на территории Карагинского района были проведены следующие мероприятия (акции):

– озеленение спортивной площадки на территории здания ФОКА (МО СП «село Тымлат») участие в котором приняли родовые общины КМНС – «Етнеут», «Милгин», «Эчгар», «Камчадалочка», «Вэем», «Тимитил», «Палкан», а также члена партии «Единая Россия»;

– «Цвети мое село» (МО СП «село Карага). В акции приняли участие – Администрация МО СП «село Карага», «Карагинский СДК», ООО «Дружба Северян»;

– «Оссора – твой дом!»

– акция «Чистый край» участие в котором приняли администрация села, пожарный пост, МБОУ «Ильпырская основная школа», МУК СДК, МБОУ «Детский сад», АО «Корякэнерго», энергоучастой Ильпырский.

– проведение экологических субботников по уборке территорий, побелке деревьев, разбивке клумб, посадке цветочных растений (учащиеся школ, работники муниципальных, бюджетных учреждений и предприятий);

– в образовательных организациях Карагинского муниципального района были проведены следующие мероприятия:

- акция «Кормушка»;
- оформление стенда «Мы живы, пока жива природа»;
- просмотр цикла видеофильмов по пропаганде ЗОЖ: «Экология и здоровье»;
- операция «Чистый берег моря».

5.7. Мильковский муниципальный район.

Площадь территории района составляет 21,7 тыс. км^2, численность населения – 10,6 тыс. чел. Промышленность представлена преимущественно предприятиями рыбохозяйственного, сельскохозяйственного, лесного и деревообрабатывающего комплексов. Экологическая ситуация в районе может быть оценена как благоприятная.

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 11 производственных объектов, имеющих в совокупности 130 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 1,8

тыс тонн (в 2015 году – 2,6 тыс. тонн) (или 68,3% по отношению к 2015 году). При этом уловлено 60,9% загрязняющих веществ от общего количества выброшенных в атмосферу.

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 184,2 кг (в 2015 году – 265,3 кг).

Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт.

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 0,2 млн. $м^3$ (в 2015 году – 0,8 млн. $м^3$), данные о сбросе сточных вод в поверхностные водные объекты за 2016 год отсутствуют (в 2015 году - 0,4 млн. $м^3$).

Водоснабжение на территории Мильковского района в основном осуществляется из глубоководных артезианских скважин, в количестве 8 ед., расположенных на разных участках. Общая протяженность сетей водоснабжения с. Минъково составляет 42872 п.м. Водоснабжение централизованное, исключение составляют с. Таежное, частный сектор с. Мильково и хутор «Зеленый». В воде источников питьевого водоснабжения в местах расположения долин рек как природный фактор обнаруживается железо (до 1 мг/литр), а также марганец, азотная группа.

Сточные воды проходят очистку через очистные сооружения пропускной способностью 1800 м3/сут. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в р. Камчатка, протока Антоновка согласно разрешению. Протяженность сетей водоотведения 27524,7 п.м.

Основные проблемы водоснабжения и водоотведения Мильковского района – высокий процент изношенности действущих сетей, который составляет 70%. Кроме того, артезианские скважины с. Долиновка и с. Лазо в течение ряда лет выдают воду, не отвечающую санитарно-гигиеническим требованиям по содержанию железа, цветности, мутности.

Отходы производства и потребления. Отходы производства и потребления IV-V класса опасности размещаются на свалках коммунальных отходов, расположенных в сёлах Мильково, Шаромы, Пущино, Атласово, Долиновка, Лазо, Таёжный. Существующие свалки твердых коммунальных отходов не соответствуют современным санитарным и природоохранным требованиям законодательства Российской Федерации, в ГРОРО не включены.

За 2016 год объём вывезенных и размещённых на свалках твёрдых коммунальных отходов (ТКО) УК МУП «Мильковский водоканал» от населения составило 6409 куб. м., от учреждений 3372,1 куб. м.

При организованном сборе и вывозе ТКО на территории Мильковского муниципального района применяется контейнерная и бесконтейнерная (позвонковая) системы удаления отходов. Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров.

Контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте: мойка и дезинфекция контейнеров, а также их мелкий и косметический ремонт. Мойка контейнеров осуществляется после выгрузки отходов. Дезинфекция проводится аэрозольным способом. Дезинфекции подвергаются шины, кузов (рама) автомобиля, наружная и внутренняя части контейнеров.

Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

В Мильковском муниципальном районе отсутствуют организации, занимающиеся утилизацией опасных отходов. Учреждения и предприятия района заключают договора на утилизацию отходов 1-3 классов опасности со специализированными организациями, расположенными в краевом центре.

На сегодняшний день в Мильковском районе зарегистрировано одно рыбоперерабатывающее предприятие ООО «Камчадалочка», где используется малоотходное производство. Проблемы утилизации рыбных отходов за 2016 год не существовало, жалоб от населения не зафиксировано.

Состояние почв и земельных ресурсов, включая земли сельскохозяйственного назначения, расценивается как удовлетворительное. Нецелевого использования земельных участков, в том числе и сельскохозяйственного назначения за 2016 год не выявлено.

В 2016 году не выявлены нарушенные земли, не внедрялись инновационные ресурсосберегающие технологии. В результате осуществления муниципального земельного контроля не выявлено нарушений в области охраны окружающей среды и природопользования.

В Мильковском муниципальном районе реализуются следующие муниципальные программы по охране окружающей среды, включая мероприятия по благоустройству территории, в том числе:

1) по обеспечению населения чистой питьевой водой – в рамках муниципальной программы «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Мильковского сельского поселения коммунальными услугами и услугами по благоустройству на 2014-2019 годы» в рамках инвестиционных мероприятий модернизации жилищно-коммунального комплекса и инженерной инфраструктуры Мильковского сельского поселения произведены:

- замена ветхих сетей водопровода в с. Мильково;
- замена ветхих сетей водоотведения в с. Мильково;
- модернизация (капитальный ремонт) водонапорных башен на территории Мильковского сельского поселения;

2) по энергосбережению;

3) по ликвидации несанкционированных свалок на территории муниципальных образований – в рамках муниципальной программы «Обеспечение экологической безопасности в Мильковском сельском поселении на 2015-2019 годы»: в 2016 году ликвидирована несанкционированная свалка на территории бывшей инфекционной больницы на площади 0,5215 га с объёмом мусора 125 т.

Выявленными в 2016 году местами несанкционированного размещения отходов являются:

- территория госпромхоза с. Долиновка (земли населённых пунктов, с.Долиновка, 0,01 га, 25 тонн, 4 класс опасности);
- территория за баней по ул. Партизанской с. Мильково (земли населённых пунктов, с. Мильково, 0,03 га, 156 тонн, 4 класс опасности). Данные территории планируются к ликвидации в 2017 году.

В 2016 году общие затраты на мероприятия в области охраны окружающей среды составили 4401 тыс. рублей (все мероприятия – в области обращения с отходами).

Экологическое просвещение. Эколого-просветительские мероприятия в районе проводятся в рамках планов работы образовательных учреждений.

В 2016 году проведены следующие акции и мероприятия природоохранной направленности:

- акции «Спасите лес от пожара», «Да, чистым дорогам», «Сделаем наше село чистым, уютным, красивым», «Трудовой десант», «Молодёжь ЗА чистое Мильково!!!», «Мы за чистое Мильково»;

- организация и проведение работ по очистке территорий муниципальных образований в Камчатском крае от несанкционированных свалок;

- экологический рейд «Землю приведем в порядок»;

- озеленение высадка цветов «Зеленное Мильково»;

- проведение субботников по благоустройству территорий сельских поселений Мильковского муниципального района.

5.8. Олюторский муниципальный район.

Олюторский район занимает территорию площадью 72,352 тыс. км^2, численность постоянного населения – 5,04 тыс. человек.

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 ЗАО «Корякгеолдобыча» (разработка месторождений россыпной платины в бассейне р. Вывенка), ОАО «Корякэнерго» (теплоснабжающая организация), ОАО «Южные электрические сети Камчатки», ФКП «Аэропорты Камчатки», ООО «Вывенское», рыболовецкая артель «Олюторская».

В 2016 году ЗАО «Корякгеолдобыча» добыло 343 кг россыпной платины, а также проводило геологоразведочные работы в пределах техногенных россыпей р. Левтыринываям и руч. Ледяной.

К экологические проблемам района можно отнести следующие: проблемы рекультивации нарушенных земель в результате геологоразведочных и добычных работ; проблемы рекультивации отработанных площадей на территории Сейнав-Гальмоэнавского платиноносного узла; проблемы водопотребления и водоотведения; проблемы в области обращения с отходами производства и потребления.

В настоящее время Планом стратегического развития Олюторского муниципальное района до 2020 года взят курс на обеспечение экологической привлекательности района в целях комфортного проживания населения и развития туризма.

Атмосферный воздух. На территории района в 2015 году насчитывалось 6 производственных объектов, имеющих в совокупности 126 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 1,44 тыс. тонн (или 95% по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 356,9 кг (в 2015 году – 363,6 кг).

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят котельные. Теплоснабжение жилищного фонда и социально-культурных объектов района осуществляют 25 котельных суммарной мощностью 35,679 Гкал/час; на дизельном топливе работают 8, на твердом – 17 единиц. Одной из причин загрязнения атмосферного воздуха от стационарных источников является использование устаревших малоэффективных технологий и высокий уровень износа оборудования.

Так как предприятия района находятся в непосредственной близости от жилой застройки, состояние атмосферы в жилых районах напрямую зависит от количества

валовых выбросов предприятий. Увеличивается количество выбросов вредных веществ в атмосферу и от автотранспорта: за десять лет количество единиц автотранспорта в районе увеличилось более, чем в 2 раза.

В целях улучшения состояния атмосферного воздуха в районе необходима полная реконструкция газоочисток на котельных с внедрением более эффективного оборудования, оснащение пылеулавливающими установками ДСК, строительство дороги в селе Тиличики с усовершенствованным покрытием.

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор пресной воды из природных источников составил 1,1 млн. $м^3$ (в 2015 году – 1,2 млн. $м^3$), сброс сточных вод в поверхностные водные объекты составил 0,1 млн. $м^3$ (в 2015 году – 0,2 млн. $м^3$).

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется в основном за счет подземных вод, из скважин и колодцев. Централизованное водоснабжение имеется в 4-х сельских поселениях. Село Тиличики используют воду из артезианских скважин, расположенных в 4-х км от села из подземного источника Талалаевского месторождения ППВ, с. Хаилино – из водозаборного колодца, расположенного на берегу р. Тылга, с. Пахачи – из водозабора (поверхностных вод) реки Пахачи, расположенного в 12 км от села, с. Ачайваям – из водозаборного колодца. Привозной водой в районе обеспечено 28,4% населения. В с. Апука и с. Ср. Пахачи забор воды для подвоза забирается из рек и ручьев. Удельный вес жилой площади, обеспеченной централизованным водоснабжением, составляет 55,3%.

Добыча подземных вод осуществляется семью организациями на 12-ти водозаборах. Почти 8,9% населения использует воду из нецентрализованных источников водоснабжения, в которых вода без очистки и обеззараживания забирается из шахтных и трубчатых колодцев.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 28,2 км. Из них более 90% нуждаются в замене. Техническое состояние водопроводов крайне неудовлетворительное и требуется их незамедлительный капитальный ремонт, так как в основном они были введены в эксплуатацию 20-25 лет назад, пришли в негодность, о чем свидетельствуют многочисленные аварии на системах водопроводов. В 2010 году был проведен частичный ремонт водопровода в с. Пахачи.

Село Тиличики. Водоснабжение производится закрытым водозабором, 3 скважины производительностью 1900 м3 в сутки. Год ввода в эксплуатацию 1982. Протяженность магистральных водопроводных сетей 17 км. Износ водопроводных сетей составляет 40%. Процент охвата населения водоснабжением составляет 100%. Водоотведение верхнего микрорайона производится прямым сбросом сточных вод в бухту «Скрытая». Очистные сооружения не работают по причине не выживания бактерий в блоках биологической очистки в модуле «Родник – 300» из-за несоответствия температурного параметра сточных вод. В нижнем микрорайоне отсутствует канализационная система, дома оборудованы септиками.

Село Пахачи. Водоснабжение производится открытым водозабором из реки Пахача, производительность 200 м3 в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 15 км. Износ водопроводных сетей составляет 25%. Процент охвата населения водоснабжением составляет 100%. Водоотведение производится сбросом сточных вод в «Олюторский залив». Очистные сооружения не работают по причине выхода из строя технического оборудования.

Село Хаилино. Водоснабжение производится открытым водозабором из реки Вывенка, производительность 150 м3 в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 12 км. Износ водопроводных сетей составляет 15%. Процент охвата населения водоснабжением составляет 100%. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

Село Ачайваям. Водоснабжение производится открытым водозабором из колодца заполнением водонапорной емкости производительность 180 м3 в сутки. Протяженность магистральных водопроводных сетей 8 км. Износ водопроводных сетей составляет 15%. Процент охвата населения водоснабжением составляет 100%. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

Села Средние Пахачи, Апука. Центральное водоснабжение отсутствует, населению производится подвоз воды из рек «Пахача» и «Апука». Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

Село Вывенка. Центральное водоснабжение отсутствует, население пользуется тремя колодцами оборудованными водозаборными колонками. Очистные сооружения отсутствуют, многоквартирные дома оборудованы септиками.

Проблема с водоснабжением остается основной в селах Апука, Ср. Пахачи, Вывенка. Для ее решения в 2016 году в рамках реализации подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» государствееной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на 2016-2020 гг.» по основному мероприятию 2.2. «Обеспечение снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных подземных вод» за счет средств краевого бюджета (заказчик – Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края) выполнено следующее:

- по итогам проведённых поисково-разведочных работ в с. Апука скважиной ПР-6 глубиной 50 м, каптирующей напорный водоносный комплекс нижнечетвертичных эффузивных и вулканогенно-осадочных образований апукской свиты. Качество подземных вод изучено в достаточной степени. Выполнено большое количество анализов воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. Продуктивный водоносный комплекс надёжно защищён от загрязнения с поверхности мощной толщей многолетнемёрзлых пород;

- по итогам проведённых поисково-разведочных работ в с. Вывенка обеспечена возможность использования поисково-разведочной скважины ПР-4 с достигнутым водоотбором в объеме 240,19 $м^3$/сут. и оценёнными по результатам опытной откачки запасами питьевых подземных вод по категории C_1 в количестве 480,38 $м^3$/сут., что обеспечивает заявленную потребность хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Вывенка (70,0 тыс. $м^3$/год или 191,8 $м^3$/сут.);

- в с. Пахачи на двух участках пробурено 5 поисково-разведочных скважин общим метражом 180,0 п.м. Результаты бурения скважин показали несоответствие фактического геологического разреза проектному, составленному на основании материалов геологической изученности территории, несоответствие качественного состава подземных вод требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (на первом участке вскрыты соленые воды, на втором участке отмечено нарушение методики опробования подземных вод в процессе опытно-фильтрационных работ (несоблюдение сроков доставки и условий хранения, что нарушает требования ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб») и несоответствие качества подземных вод по органолептическим показателям, окисляемости, содержанию нефтепродуктов и марганца). По результатам государственной экспертизы отчетных материалов сделан вывод, что пресные подземные воды, пригодные для хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Пахачи, не вскрыты, выполненный комплекс работ недостаточен для обоснования запасов подземных вод.

В течение 2016 года ООО «АКВА» за счет собственных средств в пределах лицензионной площади завершило геологоразведочные работы по доизучению линзы грунтовых вод водоносного горизонта современных морских отложений и представило в Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края на рассмотрение отчет

«Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Пахачи Олюторского муниципального района, «Доизучение площади в районе с. Пахачи с целью поисков источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». По данным отчета в ходе геологоразведочных работ пробурено 5 скважин, проведены опытно-фильтрационные исследования, а также лабораторные работы.

В результате выполненных работ выявлена возможность получения подземных вод питьевого качества в количестве, достаточном для обеспечения потребности в воде с. Пахачи. После завершения опытных гидрогеологических работ все скважины законсервированы (оголовки заварены) и переданы под ответственность администрации Пахачинского сельского поселения.

Поисково-разведочная скважина ПР-4 (село Вывенка) рекомендована к переводу в разведочно-эксплуатационные проектируемых скважинных водозаборов и передана по акту администрации сельского поселения Вывенка.

Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края заключены два государственных контракта со сроком выполнения в 2017 году, в т.ч. по объекту «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Средние Пахачи Олюторского муниципального района».

В установленный календарным планом срок обязательства АО «Камчатгеология» по выполнению работ 1 этапа по контракту не выполнены. В связи с существенным нарушением условий государственного контракта Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края принято решение об одностороннем отказе от исполнения данных государственных контрактов. Средства, предусмотренные на реализацию мероприятий по поискам источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, возвращены в бюджет Камчатского края.

Системы канализования и водоотведения отсутствуют или не функционируют, за исключением обеспечения жилого фонда с. Тиличики в новом микрорайоне Верхние Тиличики и в с. Пахачи. В МО СП «Пахачи» имеется 1 очистное сооружение мощностью 1,6 тыс. $м^3$/сутки, 1 канализационная насосная станция с установленной пропускной мощностью 0,4 тыс. $м^3$/сутки. В с. Пахачи сброс сточных вод проходит через очистные сооружения, которые требуют капитального ремонта.

В с. Тиличики осуществляется сброс сточных вод через ливневую канализацию в центральный коллектор без очистки в водный объект «бухта Скрытая». В с. Тиличики, благодаря строительству нового микрорайона, на водозаборных сооружениях проведен ремонт (установлены краны для забора воды, заменены электронасосы в скважинах, оголовки скважин окрашены, отремонтированы павильоны и др.), а также построена станция биологической очистки КУ-300 мощностью 300 $м^3$/сутки, которая в эксплуатацию не введена.

По данным администрации района, проблема неработающей станции биологической очистки КУ-300 обусловлена тем, что при строительстве верхнего микрорайона с. Тиличики данная станция была рассчитана на первую очередь строительства. При строительстве второй очереди на станции стал происходить перелив на рельеф, бактерии перемерзли, и станция перестала осуществлять функции очистки. Кроме того, в построенных домах отсутствовала циркуляция холодного водоснабжения. Жителям в зимний период приходится открывать холодную воду «на проточку»: увеличивается сброс воды в канализационный коллектор.

В целях улучшения состояния водных объектов в районе необходима реконструкция очистных сооружений с. Пахачи и с. Тиличики, восстановление и наладка технологического режима очистки стоков на очистных сооружениях сел района, строительство очистных сооружений, замена изношенных сетей водоотведения.

Общие затраты средств из всех источников финансирования на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 215719 тыс. рублей, в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 150 тыс. рублей, на мероприятия по обращению с отходами – 160233 тыс. рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 29713 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. Проблема утилизации твердых коммунальных отходов в Олюторском районе в настоящее время становится все более актуальной. Повышение уровня жизни населения приводят к увеличению потребления товаров и, как следствие, росту числа упаковочных материалов разового пользования. За последнее десятилетие образование в результате жизнедеятельности населения твердых коммунальных отходов резко увеличилось и составило в среднем 1,6 $м^3$/год на человека.

На территории района насчитывается 8 мест размещения отходов (от населения) на общей площади 54,7 тыс. $м^2$. Действующие свалки отходов не соответствуют природоохранным нормативам. Ежегодно образуется около 8 тыс. тонн твердых коммунальных отходов, основную массу составляют пищевые отходы и бумага, наметилась тенденция к увеличению количества полимерных материалов. Растет количество несанкционированных свалок.

На 01.01.2017 в Олюторском районе сформированы 7 земельных участков для размещения полигонов ТКО. Объекты для обезвреживания и утилизации отхлдов отсутствуют. Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится МУК «Тиличикские дорожники», АО «Корякэнерго», а так же администрациями сельских поселений.

Санитарную очистку территории с. Апука осуществляет администрация поселения сбор отходов производиться бесконтейнерным (позвонковым) методом, вывоз производиться специализированной техникой. Санитарную очистку территории с. Средние Пахачи осуществляет администрация поселения, временное хранение и сбор отходов производиться с контейнерных площадок, вывоз осуществляется специализированной техникой на свалку ТКО площадью 0,57 га, расположенную в 1 км от села. Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров. Кратность вывоза определяется сроком хранения отходов в местах временного хранения на территории жилой застройки. Сбор отходов в с. Тиличики производиться бесконтейнерным (позвонковым) методом, вывоз производиться специализированной техникой. Санитарную очистку территории в с. Хаилино» осуществляет специализированное предприятие АО «Корякэнерго», сбор отходов производиться бесконтейнерным (позвонковым) методом, вывоз осуществляется специализированной техникой. Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

Недостатками системы сбора ТКО в жилищном фонде, ухудшающими санитарное состояние территорий поселений, являются организационные методы сбора ТКО. Отходы накапливаются вблизи контейнерной площадки бестарным образом и вывозятся самосвальным транспортом по мере накопления.

После землетрясения 2006 года в селах Тиличики, Корф и Хаилино из «Реестра жилого фонда» были выведены 162 жилых дома, здания социального назначения признаны непригодными для эксплуатации. Все здания подлежат сносу, соответственно, возникла проблема с утилизацией строительных отходов после демонтажа зданий.

Необходимо строительство полигонов ТКО в с. Тиличики и с. Пахачи. В 2016 году в с. Тиличики были проведены работы по ограждению несанкционированной свалки, проведены инженерно-геологические изыскания для расположения нового полигона ТКО,

закуплены инсинераторные установки. Проект строительства полигона ТКО не разрабатывался в связи с отсутствием финансовых средств. Постановлением главы администрации района от 29.04.2015 № 88 принята муниципальная программа «Обращение с твердыми бытовыми и промышленными отходами Олюторском районе на 2014-2016 годы». В 2016 году было предусмотрено финансирование в сумме 2412,330 тыс. руб., в том числе:

- на обезвреживание и утилизацию ТБО – 1458,175 тыс. руб. (ограждение свалки);
- на рекультивацию свалки – 875,149 тыс. руб.;
- на уборку несанкционированных свалок – 79,006 тыс. руб.

В целях экологического образования населения в рамках внеурочной деятельности учащиеся занимаются по программам «Путешествие в мир эколоигии», «Познавательная экология», «Знакомые незнакомцы», «Юнный эколог», «Я познаю мир», «Юнный турист». В образовательных учреждениях района проводятся конкурсы рисунков. Все образовательные учреждения района приняли участие во всероссийском уроке «Арктика – фасад России». Ежегодно проводятся экологические десанты для расчиски берегов водных объектов. Школы принимают участие во всероссийском экологическом уроке «Сделаем вместе». Хаилинская средняя школа стала победителем в краевом этапе «Время выбирает нас» - «Доброволец России – 2016» в номинации лучший проект «Я и природа – одно целое».

В районе проводится мероприятия в рамках Днией защиты от экологической опасности, Дня экологических знаний. Работают кружковые объединения по программе дополнительного образования «Юный эколог» (1-4 кл.) и другие.

5.9. Пенжинский муниципальный район.

Площадь территории района составляет 116,1 тыс. км^2, численность населения – 2,3 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. С 2015 года эксплуатируется ГОК «Аметистовый» (АО «Аметистовое»), который в 2016 году на Аметистовом золоторудном месторождении произвел добычу 3,64 тонн золота и 9 тонн серебра.

Строительству ГОКа «Аметистовый» был присвоен статус особо значимого инвестиционного проекта Камчатского края: это позволяет компании получать дополнительные меры государственной поддержки, в том числе налоговые льготы.

Добычу россыпного золота ведут: ЗАО «Артель старателей «Камчатка» – за 2016 год добыто 5,18 кг золота; ООО «Артель старателей «Вектор Плюс» – добыто 48,62 кг золота; ООО «Андрадит» – добыто 24,2 кг золота; ООО «Пенжинская горная компания» – добыто 5,4 кг золота, ООО «Аурум» – добыт 0,45 кг золота. В 2016 году ООО ГК «Тайгонос», ООО «Алмазтрансстрой» (р. Кечичма), ООО «Хайоклан» добычные работы не проводили.

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 единственное в крае месторождения известняка.

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 4 производственных объекта, имеющих в совокупности 51 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 0,552 тыс. тонн (или 63% по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 255,7 кг (в 2015 году – 278,3 кг).

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия жилищно-коммунального хозяйства и энергетики. Тепловую энергию для нужд жилищно-коммунального хозяйства поставляют 4 котельных, а также 22 миникотельных, работающих на жидком топливе.

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор воды из природных источников составил 0,3 млн. м3 (в 2015 году – 0,2 млн. $м^3$). В районе действуют 9 водозаборных скважин (колодцев) с общим дебитом более 142 $м^3$/час. Общая протяженность водопроводных сетей составляет 16,82 км, из которых 66,2% нуждаются в замене; по отдельным населенным пунктам износ водопроводных сетей достигает 90-100%.

Централизованным водоснабжением обеспечено 64,9% 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 питьевой водой микрорайон «Черемушки». Здесь источниками водоснабжения служат общественные колодцы, используется вода близлежащих рек и ручьев, качество воды которых подвержено сезонным колебаниям.

В качестве основного источника водоснабжения используются подземные воды (сёла Каменское, Манилы, Аянка, Слаутное). Из поверхностных водоисточников снабжаются сёла 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.

Во всех населенных пунктах сооружения по водоочистке и водоподготовке отсутствуют, т.е. вода из всех источников подается без предварительной очистки и обеззараживания. Постоянный производственный контроль качества питьевой воды также отсутствует.

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 66,2 % нуждаются в замене. Построенные в 70-80-х годах прошлого века водозаборы, водопроводные очистные сооружения и сети имеют высокий амортизационный износ, достигающий по отдельным населённым пунктам 90-100%.

Ежегодно проводятся мероприятия, направленные на замену ветхих водопроводных сетей. В 2016 году заменено 464 метра водопроводных сетей в одно-трубном исполнении на сумму 1851,9 тыс. рублей, на текущий год запланировано заменить 603 метра ветхих водопроводных сетей в одно-трубном исполнении на сумму 2004,77 тыс. рублей. мероприятия, необходимые для проведения на водопроводных сетях аналогичны мероприятиям для тепловых сетей. Так же в этом году запланированы ремонты водозаборов в селах Аянка и Манилы, в с.Каменское и с.Манилы планируется, при наличии финансирования, провести работы по разработке проектов и оборудовании зон санитарной охраны водозаборов.

Для улучшения качества питьевой воды необходимо проведение реконструкции водозаборов во всех населенных пунктах Пенжинского муниципального района с оборудование зон санитарной охраны с установкой на каждом источнике оборудования для очистки, обеззараживания. водопроводные стальные трубы необходимо заменить на пластиковые в помещениях, на трубопровода поменять на металопластик. В с. Каменское необходимо реконструировать всю систему водоснабжения для бесперебойной круглогодичной ее работы, так как в настоящее время снабжение населения питьевой водой производится из трех источников в зимнее, в весеннее-осеннее и летнее время соответственно. Два из трех - это открытые водозаборы, качество воды в них напрямую зависти от сезонных условий (талые воды, снег, грязь, пыль, грунтовые воды и прочее попадают в водоемы, откуда идет водоснабжение без какой-либо очистки).

Канализационные сети в населенных пунктах Пенжинского района отсутствуют, нет канализационных очистных сооружений. Наличие большого количества выгребов, которые в большинстве случаев не откачиваются и водопроницаемы, приводит к загрязнению водоносных горизонтов, нарушают экологическую обстановку в районе, напрямую влияют на качество питьевой воды. Сельскими поселениями совместно с районом ежегодно проводятся мероприятия по ремонту существующих систем канализации, строятся новые септики, ремонтируются канализационные общедомовые сети. В каждое сельское поселение приобретены вакуумные машины, вопрос по откачке и вывозу жидких нечистот стал менее острым. Назрела необходимость строительства в селах Манилы и Каменское в первую очередь централизованной канализации.

В целях обеспечения населения отдаленных населенных пунктов Камчатского края доброкачественной питьевой водой Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю инициировало внесение дополнений в государственную программу «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами, услугами по благоустройству территории на 2014-2018 годы», содержащие мероприятия по приобретению и установке в 2015-2016 гг. в с. Седанка, Аянка, Слаутное Пенжинского района сооружений по очистке и обеззараживанию воды с применением в качестве ряда рекомендованных обеззараживающих средств.

В 2016 году было заменено 464 м водопроводных сетей в однотрубном исполнении (1851,9 тыс. рублей), на 2016 год запланирована замена еще 603 м ветхих сетей.

Общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 233 тыс. рублей (все мероприятия – на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата), в 2015 году – 257 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. В районе действуют 5 свалок твердых коммунальных отходов, общая площадь которых составляет 6,64 га. В 2014 году была проведена инвентаризация указанных объектов размещения отходов.

Ежегодно на свалки вывозится более 11,5 тыс. $м^3$ твердых и жидких бытовых отходов. Земельные участки, занимаемые свалками, переданы в аренду МУП «Пенжилсервис». В настоящее время предприятием проводится работа по оформлению лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности.

Регулярный вывоз отходов производится только в с. Каменском. Все действующие свалки не отвечают природоохранным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Администрацией района постановлением от 06.02.2014 № 28 принята муниципальная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Пенжинском районе на 2017-2021 гг.» с общим объемом финансирования за счет средств местного бюджета в 5000 тыс. рублей.

В рамках мероприятий программы МУП «Пенжилсервис» возмещается часть затрат, понесенных предприятием в процессе выполнения работ по благоустройству и содержанию свалок в селах района, а также ликвидация несанкционированых свалок.

Администрациями сельских поселений ежегодно разрабатываются и реализуются мероприятия по очистке территорий от несанкционированных свалок.

В целях экологического образования населения в районе проводится ряд мероприятий: Дни защиты от экологической опасности, 1 апреля – День птиц, День экологических знаний «1 апреля». В образовательных учреждениях проводятся различные мероприятия экологической направленности, для учеников 10-11 классов разработана программа «Экология», для учеников 5-9 классов – учебные модули «Основы экологии».

5.10. Соболевский муниципальный район.

Соболевский муниципальный район занимает площадь 20,877 км^2, численность населения – 2,6 тыс. чел.

Промышленность представлена предприятиями рыбохозяйственного, а также газо-энергетического комплекса, осуществляющими эксплуатацию Кшукского и Нижне-Квакчикского 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»).

В компании ООО «Газпром добыча Ноябрьск» действует система экологического менеджмента ISO 14001:2004. Территориально все производственные объекты находятся в 30-50 км от ближайших населенных пунктов – п. Крутогорово и с. Соболево и в 300 км от города Петропавловск-Камчатский. В Камчатском ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск» также действует система экологического менеджмента (получены сертификаты соответствия требованиям ISO 14001 и ГОСТ Р ИСО 14001).

На территории района открыты 4 газоконденсатных месторождения, запасы которых позволяют организовать добычу газа на уровне 0,50-0,57 млрд. куб. в год при прогнозируемой обеспеченности не менее 25 лет. Открыты месторождения бурого и каменного угля, золота, германия, нефти, горючего газа, глины, термоминеральных вод.

В целом экологическая обстановка в Соболевском районе оценивается как хорошая. 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.

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 10 производственных объектов, имеющих в совокупности 139 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 0,809 тыс. тонн (или 94,8% по отношению к 2015году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 327,4 кг 9 в 2015 году – 340,7 кг). Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят предприятия жилищно-коммунального хозяйства.

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор воды из природных источников составил 0,3 млн. м^3 (в 2015 году – это 0,4 млн. м^3), сброс сточных вод в поверхностные водные объекты – 0,2 млн. м^3 (в 2015 году - 0,2 млн. м^3).

Централизованным холодным водоснабжением обеспечено всего 15% населения района. В с. Соболево и п. Ичинский водоснабжение децентрализованное. Колодезную

воду для питьевых целей использует 85% населения района, используется вода 100 шахтных и трубчатых колодцев. Часть населения использует воду ручья Домашний и реки Воровская, вдоль берегов которых построены бани, гаражи и сараи для содержания домашних животных.

Завершено проектирование объекта «Водоснабжение села Соболево на территории Соболевского муниципального района Камчатского края», проект проходит государственную экспертизу в ГАУ «Государственная экспертиза проектной документации Камчатского края».

Водоснабжение п. Крутогоровский и с. Устьевое централизованное, источником водоснабжения служат 2 скважины глубиной 8-12 м, зона санитарной охраны не организована, очистка и обеззараживание воды не производится. Износ водопроводных сетей составляет 75-90%, что также сказывается на качестве воды.

Лабораторный контроль качества воды не проводится из-за отсутствия в поселке лабораторий, отдаленности и отсутствия транспортного сообщения с районным центром, а также отсутствия финансирования.

Решить вышеназванные проблемы позволит строительство централизованного водопровода с обеззараживанием воды и обустройством зоны санитарной охраны источника водоснабжения в соответствии с санитарными требованиями, а также модернизация системы водоотведения и строительства очистных сооружений.

Основная проблема – отсутствие централизованного водоотведения и очистных сооружений. Водоотведение в с. Соболево децентрализовано, сброс жидких отходов осуществляется в локальные септики, надворные туалеты и выгребные ямы. Т.к локальные септики, надворные туалеты и выгребные ямы находятся рядом с шахтными колодцами, поверхностные загрязнения фильтруются в почву и попадают в первые безнапорные слои подземных водоисточников. Кроме того, жидкие бытовые отходы из локальных септиков, надворных туалетов и выгребных ям, в связи с отсутствием полигона для их утилизации вывозятся на полигон ТКО, что приводит к его более быстрому заполнению.

Решить вышеназванные проблемы с. Соболево позволит строительство модульной станции физико-химической очистки сточных вод.

Администрацией района подготовлено техническое задание на строительство станции биологической очистки жидких бытовых отходов для с. Соболево и с. Устьевое.

Общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 7961 тыс. рублей (в 2015 году – 7979 тыс. рублей), в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 1843 тыс. рублей, на мероприятия по обращению с отходами – 4315 тыс. рублей (в 2015 году - 4322 тыс. рублей).

Отходы производства и потребления. В с. Соболево имеется один полигон для захоронения ТКО (площадь – 4,99 га). Данный полигон размещения ТКО (ООО «Стимул») не включен в ГРОРО из-за отсутствия проектной документации на объект.

Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится АО «Корякэнерго», ООО «Стимул» и администрациями сельских поселений.

С 2012 года проектно-сметная документация по объекту «Строительство полигона твердых бытовых отходов для с. Устьевое, Соболевского района, Камчатского края» проходит экологическую экспертизу. В настоящее время администрация Соболевского муниципального района подготовила техническое задание на строительство станции биологической очистки жидких бытовых отходов для Соболевского и Устьевого сельских поселений.

В с. Устьевое имеется 1 полигон для захоронения ТКО (на площади 4,62 га), в с. Крутогоровское – 1 полигон (площадь – 1,2 га). Экологическая ситуация в этих

населенных пунктах оценивается как удовлетворительная по причине отсутствия централизованного водоотведения и очистных сооружений. Для с. Ичинского основная проблема – это отсутствие техники для регулярного вывоза ТКО; здесь также имеется 1 полигон для размещения ТКО (площадь 0,8 га).

Администрациями сельских поселений района были утверждены генеральные планы очистки территорий, которые квлючают:

- очистку территорий общего пользования;
- установление системы удаления отходов (контейнерная), схемы сбора отходов;
- координацию действий организаций, осуществляющих управление многоквартирными домами, владельцев индивидуальной жилой застройки в области обращения с отходами;
- информирование юридических и физических лиц, индивидуальных предпринимателей по вопросам сбора и вывоза отходов.
- организацию утилизации (захоронение) отходов на специально отведенных и обустроенных для этого объектах.

Экологическое образование и просвещение. В 2016 году в Соболевском муниципальном районе проводились мероприятия по экологическому образованию и просвещению населения, организовывались экологические субботники, методические семинары в школах, библиотеках по охране окружающей среды, рыбных ресурсов, организовывались работы по благоустройству, озеленению территорий в селах и поселках, очистке и сбору мусора с водоёмов.

Проводились экскурсии с детьми познавательного и разъяснительного характера с выездами на Охотское море, в тундру и лес, проводился сбор природного материала, показ видеофильмов, устраивали конкурсы, викторины и т.д. В течение года были проведены тематические мероприятия по проведению международных Дней Земли, Воды, птиц, леса. Администрацией с. Соболево также проводятся рейды по очистке ручья Домашний от мусора, организовано молодежное волонтерское движение «Чистое село».

5.11. Тигильский муниципальный район.

Тигильский муниципальный район занимает площадь 63,5 тыс. км^2, численность населения – 4,15 тыс. человек.

Экологическая обстановка в целом оценивается как хорошая. Промышленность представлена преимущественно предприятиями рыбохозяйственного комплекса.

ООО «Палана уголь» на Паланском месторождении в Тигильском муниципальном районе ведет добычу бурого угля: за 2016 год добыто 21,6 тыс. т бурого угля, что составляет 108% от уровня добычи за 2015 год (в 2015 году добыто 20,0 тыс. т угля).

Атмосферный воздух. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – предприятия жилищно-коммунального хозяйства (котельные). Основные выбросы продуктов сгорания каменного угля в атмосферу отмечаются на территории с. Тигиль и с. Усть-Хайрюзово. Все котельные имеют высокий процент изношенности.

На территории района в 2016 году насчитывалось 7 производственных объектов, имеющих в совокупности 64 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 1,850 тыс. тонн (или 72,0% по отношению к 2015 году). При этом уловлено 21,3% загрязняющих веществ от общего количества выброшенных в атмосферу.

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 276,9 кг (в 2015 году – 376,1 кг).

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор воды из природных источников составил 0,8 млн. $м^3$ (в 2015 году – 0,8 млн. $м^3$), сброс сточных вод в поверхностные водные объекты – 0,3 млн. $м^3$ (в 2015 году – 0,3 млн. $м^3$).

Система водоснабжения с. Тигиль функционирует с 1978 года. Водозабор руслового типа, источником водоснабжения служит река Тигиль. Протяжённость сетей водоснабжения с. Тигиль составляет 9900 п.м. Водоподготовка на водозаборах с. Тигиль осуществляется путем обеззараживания методом хлорирования с использованием хлораторных установок. Централизованным водоснабжением охвачено 75% населения села. В период с 1994 по 2006 год капитальные ремонты системы водоснабжения не производились. В настоящий момент ежегодно производится капитальный ремонт магистральных и межквартальных сетей водоснабжения, необходимо отремонтировать еще 7700 п.м. сетей.

Система водоснабжения с. Усть-Хайрюзово функционирует с 1972 года. Водозабор подземный (две скважины). Протяжённость сетей водоснабжения – этот 5 300 п.м. Централизованным водоснабжением охвачено 60% населения села. С 01.01.2016, по завершении строительств, введен в эксплуатацию водопровод, средства на строительство которого выделены в рамках выполнения долгосрочной краевой целевой программы «Социальное развитие села в Камчатском крае на 2013-2017 годы».

Система водоснабжения с. Седанка функционирует с 1973 года. Водозабор подземный (одна скважина). Протяжённость сетей водоснабжения – 2130 п.м. Централизованным водоснабжением охвачено 40% населения села. В период с 1994 по 2010 год капитальные ремонты системы водоснабжения не производились. В настоящий момент ежегодно производится капитальный ремонт магистральных и межквартальных сетей водоснабжения, необходимо отремонтировать еще 1560 п.м. сетей.

В остальных селах централизованного водоснабжения нет, население пользуется водой непосредственно из открытых источников, качество воды в которых неизвестно.

В целях эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения разработаны Схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в сельских поселениях Ковран. Седанка, Тигиль, Усть-Хайрюзово. 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. Но их износ составляет более чем 90%.

Вышеуказанные поисково-разведочные скважины: ПР-1 (с. Хайрюзово), ПР-7 (село Лесная), Пр-6 (село Воямполка) рекомендованы к переводу в разведочно-эксплуатационные проектируемых скважинных водозаборов и переданы по акту администрациям сельских поселений Хайрюзово, Лесная, Воямполка.

Система водоотведения с. Тигиль функционирует с 1984 года. Состоит из коллекторов протяженностью 9100 п.м., канализационной насосной станции оборудованной тремя фекальными насосами и канализационной очистной станции. Централизованной системой водоотведения охвачено 40% населения с. Тигиль. В 2015 году произведен капитальный ремонт 180 п.м. межквартальной канализационной системы. Существующая канализационная очистная станция не ремонтировалась с момента постройки(1984 год). Разрабатывается проект капитального ремонта канализационной очистной станции, ремонт планируется произвести в 2017-2018 годах.

В других поселениях централизованная система водоотведения отсутствует. Сброс жидких бытовых отходов в населённых пунктах с. Хайрюзово, с. Ковран, с. Седанка, с. Лесная и с. Воямполка осуществляется без очистки. В с. Усть-Хайрюзово вывоз жидких

бытовых отходов осуществляется на объект размещения золо-шлаковых отходов, расположенном в 2,5 км от села.

В соответствии с программой «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Тигильского муниципального района коммунальными услугами и услугами по благоустройству на 2014-2018 годы» в рамках подпрограммы 2 «Чистая вода на территории Тигильского муниципального района» в 2016 году в с. Тигиль заменено 2 насоса на подкачивающей станции на сумму 272,3 тыс. рублей. В с. Усть-Хайрюзово произведен ремонт системы водоотведения на сумму 210,0 тыс. руб. в с. Ковран произведен ремонт колодцев на сумму 135,3 тыс. рублей.

Общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 1552 тыс. рублей, в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 241 тыс. рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 152 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. Основная проблема – захоронение твердых коммунальных отходов, а также золо-шлаковых отходов, образующихся от деятельности котельных.

В сельских поселениях с. Тигиль, с. Седанка, с. Лесная, с. Ковран**,** с. Хайрюзово с целью включения объектов размещения отходов от населения (ТКО) в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) проведена следующая работа:

1) отведены земельные участки для сбора отходов;

2) изготовлены кадастровые паспорта земельных участков;

3) подготовлены межевые планы.

Не урегулирован вопрос о выделении земельного участка под полигон в с. Усть-Хайрюзово. В связи с чем в селе сложилась сложная обстановка с вывозом отходов.

Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится АО «Корякэнерго», ИП Хитров, администрациями сельских поселение и прочими предприятиями перевозчиками. Сбор и временное хранение ТКО в с. Тигиль производиться в контейнеры объемом 1 м3 и каждый день вывозиться на свалку в 4 км от села, общей площадью 4,5 га. ТКО в с. Усть-Хайрюзово складируются населением в местах сбора ТКО и мусора, расположенных в специально отведённых местах, требования к которым устанавливаются СанПиН 2.1.2.26.45-10, СанПиН 4690-88 и вывозятся 3 раза в неделю на свалку в 2,1 км от села, площадью 2,5 га. Сбор ТКО в с. Седанка производится по бесконтейнерной (позвонковой) системе, вывоз ТКО происходит на свалку в 1,5 км от села, площадью 0,3 га. Сбор ТКО в с. Лесная производится по бесконтейнерной (позвонковой) системе, вывоз ТКО происходит на свалку в 1 км от села, площадью 3 га. Сбор ТКО в с. Ковран производится по бесконтейнерной (позвонковой) системе, вывоз ТКО происходит на свалку в 0,75 км от села, площадью 0,3 га. Сбор ТКО в с. Воямполка производится по бесконтейнерной (позвонковой) системе, вывоз ТКО происходит на свалку в 1,5 км от села, площадью 0,6 га. Сбор ТКО в с. Хайрюзово производится по бесконтейнерной (позвонковой) системе, вывоз ТКО происходит на свалку в 1 км от села, площадью 2,5 га.

Работы по включению объектов размещения ТКО в ГРОРО не завершены по причине отсутствия финансирования.

Сброс ЖБО в населенных пунктах с. Хайрюзово, с. Ковран, с. Седанка, с. Лесная и с. Воямполка осуществляется без очистки. ЖБО вывозятся на свалки ТКО, расположенные в нескольких километрах от населенных пунктов. В с. Усть-Хайрюзово вывоз ЖБО осуществляется на объект размещения золошлаковых отходов в 2,5 км от села.

Организацию работ по санитарной очистке территорий населенных пунктов Тигильского муниципального района осуществляют органы местного самоуправления в соответствии с возложенными на них полномочиями:

- организуют очистку территорий общего пользования;
- устанавливают системы удаления отходов (контейнерная и бесконтейнерная), схемы сбора отходов;
- координируют действия организаций, осуществляющих управление многоквартирными домами, владельцев индивидуальной жилой застройки в области обращения с отходами;
- информируют юридических и физических лиц, индивидуальных предпринимателей по вопросам сбора и вывоза отходов.
- организуют утилизацию (захоронение) отходов на специально отведенных и обустроенных для этого объектах.

Опасные отходы (автошины, ртутьсодержащие отходы).

В 2016 году из-за отсутствия подрядных организаций вывоз опасных отходов не осуществлялся.

Экологическое просвещение населения. Ежегодно в Тигильском муниципальном районе проводятся природоохранные и экологопросветительские 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 берегах водоемов, села, эко-викторина «Царство флоры и фауны». Жители Тигильского муниципального района всегда принимают активное участие в ежегодном всероссийском субботнике «Зеленая Россия».

5.12. Усть-Большерецкий муниципальный район.

Усть-Большерецкий муниципальный район занимает площадь 20,6 тыс. км^2, численность населения – 8, 33 тыс. человек.

Промышленность района представлена более 40 различными предприятиями рыбохозяйственного комплекса, работающими преимущественно сезонно, а также предприятиями энергетического комплекса (такими как каскад малых ГЭС на р. Толмачева ПАО «КамГЭК»; Паужетская геотермальная электростанция ГУП «Камчатскбургеотермия»), жилищно-коммунального хозяйства, сельхозартелями.

В общем экологическую обстановку в районе можно оценить как удовлетворительную. Наиболее существенные воздействия на окружающую среду связаны с выбросами в атмосферу загрязняющих веществ от котельных, работающих на твёрдом и жидком топливе, отсутствием полигонов для размещения ТКО, низкой обеспеченностью территории системами канализирования, отсутствием полноценных очистых систем канализации, а также с проблемой сбора и утилизации биологических (рыбных) отходов.

Одной из важнейших проблем на территории Октябрьского городского поселения является разрушение Октябрьской косы. Морской пляж деформирован строительной техникой при восстанровлении дорожной насыпи, в связи с чем коса разрушается волнами. Здания и сооружения разрушаются из-за вымывания оснований во время штормов.

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 12 производственных объектов, имеющих в совокупности 194 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в

2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 0,125 тыс. тонн (или 118,4% по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 16,7 кг.

Для снижения выбросов в атмосферу ряд предприятий занимается реализацией проектов по использованию альтернативных источников энергии. Так, АО «Камчатские электрические сети им. И.А.Пискунова» в п. Октябрьский реализовали проект по установке ветропарка на базе ветровых энергетических установок: в 2008 году запущена 1 очередь ветропарка установленной мощностью 0,9 МВт, в 2014 году – 2 очередь мощностью 2,4 МВт.

АО «Тепло Земли» является единственным поставщиком тепловой энергии в п. Паужетка Усть-Большерецкого района. В теплоэнергетических целях используются природные термальные воды: предприятие не имеет стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Поставка пара на турбины Паужетской ГеоТЭС осуществляется от эксплуатационных скважин Паужетского промыслового участка, продукция которых представлена пароводяной смесью (ПВС).

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор воды из природных источников составил 20,0 млн. м^3, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты – 18,6 млн. м^3.

Основными источниками водоснабжения в районе являются пресные подземные воды артезианских скважин, воды поверхностных источников и воды родниковых каптажей. Подача воды населению района осуществляется из 20 подземных и 4 поверхностных источников водоснабжения (п. Октябрьский – р. Большая, п. Озерновский – подрусловые воды р. Озерная, с. Запорожье – плотина-накопитель р. Безымянный, п. Паужетка – р. Паужетка). Вода подается по 4 коммунальным и 2 ведомственным водопроводам. Всего в населенных пунктах Усть-Большерецкого муниципального района насчитывается 8 водозаборов и 8 насосных станций водопровода. Протяженность муниципальных водопроводных сетей составляет 35,39 км, из них находятся в ветхом состоянии – 17,22 км (48,6 %).

В конце 2015 года в рамках реализации подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» государствееной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на 2016-2020 гг.» по основному мероприятию 2.2. «Обеспечение снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных подземных вод» за счет средств краевого бюджета Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края был заключен с АО «Камчатгеология» государственный контракт «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для Озерновского городского поселения Усть-Большерецкого муниципального района». Срок выполнения работ установлен с момента заключения государственного контракта и не позднее 31.05.2017, в том числе срок выполнения работ 1 этапа в соответствии с календарным планом – 30.06.2016. В установленный календарным планом срок обязательства АО «Камчатгеология» по выполнению работ 1 этапа по контракту не выполнены. В связи с существенным нарушением условий государственного контракта Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края принято решение об одностороннем отказе от исполнения данных государственных контрактов. Средства, предусмотренные на реализацию мероприятий по поискам источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, возвращены в бюджет Камчатского края.

Водоподготовка на водозаборах п. Октябрьского и п. Озерновского осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок, на остальных водозаборах водоподготовка отсутствует. В аварийном состоянии находится водонапорная башня в с. Усть-Большерецк.

На территории Октябрьского городского поселения из-за отсутствия очистных сооружений канализационными насосными станциями бытовые стоки сбрасываются неочищенными и необеззараженными. Санитарно-техническое состояние водопроводных сетей в с. Усть-Большерецк, пос. Октябрьский неудовлетворительное, сети изношены. Услуги ЖКХ по водоснабжению и водоотведению на территории Апачинского сельского поселения предоставляются централизовано, качество воды соответствует требованиям СанПиН.

На территории с. Усть-Большерецк имеются следующие коммунальные сети: сети холодного водоснабжения – 17,6 км, из них ветхих – 2,025 км; сети водоотведения – 14,5 км, из них ветхих – 1,110 км.

В 2016 году в рамках муниципальной программы «Энергоэффективность, развитее энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей Усть-Большерецкого сельского поселения коммунальными услугами и услугами по благоустройству на 2016 год», утвержденной постановлением Администрации Усть-Большерецкого СП от 27.01.2016 г. № 8, были запланированы и исполнены в полном объеме следующие мероприятия по ветхим сетям:

- ремонт наружных сетей холодного водоснабжения Центрального водозабора;
- ремонт наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Первомайская;
- ремонт наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Красноармейская;

Эксплуатирующей организацией сетей водоснабжения и водоотведения на территории Усть-Большерецкого СП является МУП «Коммунальное хозяйство Усть-Большерецкого сельского поселения».

Основной проблемой в указанной области является отсутствие очистных сооружений в сельском поселении. В 2016 году Администрация Усть-Большерецкого муниципального района оказала финансовую помощь бюджету поселения и выделила денежные средства на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство очистных сооружений в с. Усть-Большерецк, Камчатского края». По итогам открытого конкурса между Администрацией поселения и ООО «СтройКом» заключен муниципальный контракт от 28.09.2016 г. № 1-ОК на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации по объекту «Строительство очистных сооружений в с. Усть-Большерецк, Камчатского края». Цена муниципального контракта составляет 3 550 000 (три миллиона пятьсот пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек.

Еще одной проблемой является техническое состояние водонапорной башни с. Усть-Большерецк, которая 1986 года постройки. Ежегодно эксплуатирующая организация проводит текущие ремонты башни, которые в основном заключается в ремонте и замене подгнивших, сломанных деревянных балок. Однако эти усилия не приводит к качественному техническому состоянию башни в целом. Администрация поселения считает, что необходимо строительство новой водонапорной башни в селе либо, как альтернатива, строительство станции второго подъема, для обеспечения бесперебойной подачи питьевой воды для населения с. Усть-Большерецк. Также в с. Усть-Большерецк имеется еще одна водонапорная башня на территории бывшего ДРСУ, которая обеспечивала питьевой водой 9 многоквартирных домов. Эта башня находится в нерабочем состоянии, не исполняя свою прямую функцию (в ней отсутствует вода). Вода в жилые дома подается при помощи глубинного насоса со скважины, регулировка давления производится частотным преобразователем.

Третья проблема – в с. Усть-Большерецк в ряде многоквартирных жилых домах отсутствует центральное водоотведение. В большинстве своем это деревянный жилой фонд, при строительстве которого центральное водоотведение не проектировалось. Во дворах этих домов были установлены общественные туалеты. Со времен жильцы этих домов стали самостоятельно устанавливать в своих квартирах сливах, которые выводили по наружной стене дома в вырытые возле фундамента емкости (септики). То есть фактически эти сооружения являются самостроем и не стоят на балансе ни в Администрации поселения, ни в управляющей компании. В настоящее время многие септики требуют ремонта.

Администрацией Апачинского сельского поселения утверждены схемы водоснабжения и водоотведения. Схемы включают первоочередные мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем, обеспечению безопасных условий для проживания в Апачинском сельском поселении. Численность постоянно проживающего населения на 01.01.2017 года составляет – 968 человек.

В Апачинском сельском поселении имеется централизованое холодное водоснабжение и водоотведение. На производственные и хозяйственные нужды питьевые нужды в настоящее время используется вода из одной действующей скважины. Объекты систем водоснабжения являются собственностью Администрации Апачинского сельского поселения и эксплуатируются предприятием МУП «Надежда».

Качество воды удовлетворяет требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Водопроводная сеть на территории Апачинского сельского поселения проложена в 1979-1980 годы. В настоящее время имеет неудовлетворительное состояние, требует перекладки и частичной замены трубопроводов. Износ существующих водопроводных сетей по Апачинскому сельскому поселению составляет более 54%, что является причиной порывов трубопроводов и увеличивает расход электроэнергии, а также затраты на их содержание. Проблемой поселения является также отсутствие накопительного резервуара (водонапорной башни) холодного водоснабжения на территории сельского поселения.

Водоотведение на территории Апачинского сельского поселения централизовано, за исключением улицы «Дорожная», где жидкие отходы поступают в накопительные септики. Проблемой по водоотведению является отсутствие канализационных очистных сооружений, полей фильтрации.

Износ существующих систем водоотведения по Апачинскому сельскому поселению составляет более 90%, требуется полная замена трубопроводов.

Ковалеское сельское поселение: реконструкция холодного водоснабжения и водозаборных сооружений была произведена в 2013 году. Ремонт канализации, замена септиков была произведена в 2012 году. Существующие проблемы – необходимо установить дополнительные колодцы с задвижками.

Текущее состояние водохозяйственных систем Октябрьского городского поселения представлено в таблице 65.

Таблица 65

Текущее состояние водохозяйственных систем Октябрьского городского поселения

Наименование объекта	**Год постройки**	**% износа**	**Необходимое финансирование (млн. руб.)**

ЦВНС (Центральная водонасосная)	1955	100	≈ 10
КНС № 1 (канализационная станция № 1)	1971	100	2,5
КНС № 2 (канализационная станция № 2)	1975	100	2,5
КНС № 3 (канализационная станция № 3	1970	100	2,5
КНС № 4 (канализационная станция № 4)	1971	100	2,5

Очистные сооружения отсутствуют с советского периода. Канализационными насосными станциями бытовые стоки сбрасываются неочищенными и необеззараженными. Чтобы установить на каждой КНС установки по обеззараживанию требуется по предварительной оценке порядка 8-ми млн. рублей на все КНС.

ЦВНС требует глобальной реконструкции:

- установка автоматического обеззараживания воды;
- установка менее энергоёмких насосов 1-го подъёма;
- капитальный ремонт приёмного бункера-отстойника и здания над ним;
- капитальный ремонт основного здания.

Всего по предварительной оценке около 10 млн. рублей.

По водопроводным сетям:

1. Новый водопровод из пластиковых труб из ПНД не задействован вообще, не подключен к источнику водоснабжения и ни к одному объекту водопотребления. Для подключения всех объектов потребуется финансирование в достаточном объёме.

Объекты, требующие подключения: ЦВНС – источник водоснабжения, и более 35 объектов водопотребления (жилые, общественные здания и прочие объекты).

Русловый водозабор требует капитального ремонта, т. к. функционирует только на 10 %. Для капитального ремонта требуется финансирование порядка 2-3-х млн. рублей.

2. Канализационные сети изношены на 100 %. Многие колодцы требуют капитального ремонта. Для эксплуатации канализационных сетей требуется канало-промывочная установка высокого давления. На всех КНС установлено энергоёмкое и неэффективное оборудование, доля замены которых потребует финансирование в объёме примерно 0,5 млн. рублей на каждую КНС.

Источниками водоснабжения в Запорожском сельском поселении являются пресные воды поверхностного источника и две артезианские скважины. Водозаборные сооружения имеют оборудованные зоны санитарной охраны первого пояса – 50 метров. Организация, эксплуатирующая объекты водоснабжения – Рыболовецкая артель «колхоз Красный труженик». Плановый годовой объем подачи воды в сельское поселение – 177 тыс. $м^3$ в год. Технической водой население не обеспечивается. Системой централизованного водоснабжения обеспечиваются объекты социальной инфраструктуры, общественные здания и жилые кварталы поселения. Общая протяженность магистральных и уличных водопроводных сетей составляет – 6,9 км. Средний износ водопроводных сетей – более 50 %. Водопроводные трубы на территории поселения выполнены преимущественно из стали и ПВХ.

Водопроводные сети представляют собой однотрубную незакольцованную схему. С момента постройки водопроводная сеть не подвергались капитальному ремонту в полном объеме. Износ водопроводных сетей приводит к появлению ненормативных потерь воды. Аварии на водопроводных сетях устраняются по мере их выявления. Основными причинами возникновения аварий на сетях водоснабжения являются:

- коррозия стальных труб;
- появление трещин в стыках стальных труб;
- механические повреждения.

Накопления отложений на стенках водопроводных труб приводит к вторичному загрязнению воды, ухудшению органолептических характеристик воды. Водопроводными сетями охвачено практически 100 % территории жилой застройки. Существующие водоводы по поселению имеют неудовлетворительное состояние, не имеют антикоррозионной защиты и требует перекладки и замены трубопроводов. Ветхость сетей ведет к сокращению их пропускной способности из-за необходимости снижения рабочего давления, а также из-за отложений, растворенных в воде солей, различных взвесей и примесей. Ветхость сетей так же ведет к ненормативным потерям воды при транспортировке из-за утечек и аварийных прорывов.

Качество воды снижается при транспортировке вследствие ее вторичного загрязнения, при этом снижаются органолептические характеристики воды. Оборудование водозабора не имеет установок водоподготовки перед подачей воды потребителям. При планируемом увеличении объемов поднятой воды возможно ухудшение ее качества, вследствие увеличения механических примесей.

Система горячего водоснабжения в Запорожском сельском поселении отсутствует. В домах с централизованным теплоснабжением горячую воду берут из системы отопления (для справки: из 143 домов – 23 дома с централизованным отоплением, остальные преимущественно отапливаются с помощью электроприборов).

Необходимые мероприятия:

1) развитие централизованной системы водоснабжения

2) обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией и модернизацией морально устаревшего и физически изношенного оборудования, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

3) переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;

4) замена выработанной запорной арматуры на водопроводной сети с применением современной энергоэффективной запорной арматуры, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

5) реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

6) установка индивидуальных приборов учёта.

Организация, эксплуатирующая объекты водоотведения на территории с. Запорожье – паросиловое хозяйство рыболовецкой артели «Колхоз Красный труженик». Централизованной системой водоотведения обеспечено не всё население. На протяжении всего периода эксплуатации канализационных сетей капитальный ремонт не производился, за последние годы на сетях канализации производился текущий ремонт, аварийный ремонт и частичная замена труб аварийных участков. Общая протяженность канализационных сетей сельского поселения составляет – 4,6 км. Средний износ сетей

составляет 11 %, на некоторых участках значительно больше. Канализационные трубы на территории поселения выполнены преимущественно из асбестоцемента. Система водоотведения имеет в своем составе 2 КНС, которые откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов, имеющих централизованное водоотведение (для справки: из 143 домов большая часть не имеет централизованного ВО). Сброс неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных стоков ведет к загрязнению водных объектов, наносит вред окружающей среде и представляет серьезную угрозу для экологии окружающей среды и для населения. Ливневой канализации и сооружений по их очистки на территории поселения нет.

Необходимо проведение следующих мероприятий, направленных на повышение эффективности деятельности:

Мероприятия по новому строительству централизованной системы водоотведения:

1) установка блочно-модульных установок для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
2) строительство канализационных сетей;
3) строительство насосных станций;
4) новое строительство регулирующих резервуаров;
5) мероприятия по диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения;
6) организация санитарно-защитных зон от канализационных сооружений до границ жилой зоны, участков общественных зданий;
7) строительство сливных станций;
8) прокладки новых магистральных самотечных линий канализации села из труб ПВХ.

Озерновское сельское поселение: водопроводные и канализационные сети находятся в муниципальной собственности Озерновского городского поселения (таблица 66).

Таблица 66

Водопроводные и канализационные сети Озерновского городского поселения

Наружные канализационные сети, 1976 год (4.9 км), 167 колодцев **Заложенность**: от 0,6 до 2,5 метров **Диаметры труб:** 150 мм – 1км; 200 мм – 1,8 км; 250 мм - 2,1 км; **Материал:** 1/3 – чугун 2/3 - сталь	ул. Октябрьская, Рабочая, Набережная, Речная, Восточная, Нагорная	Находятся в настоящее время в оперативном управлении ООО «УК Наш дом» до 2018 года
Канализационный коллектор (2,1 км), 1976 год **Диаметры труб:** 200 мм - 2,1 км		
Наружные водопроводные сети, 2002 год (13,9 км, в том числе уличная - 3,1 км), 58 колодцев **Заложенность**: от 1,5 до 2 метров	ул. Октябрьская, Рабочая, Набережная, Речная	

Диаметры труб: 40 мм – 10742 м ***<u>уличная:</u>*** 40 мм – 215 м 76 мм – 401 м 100 мм -1067 м 150 мм – 808 м; 250 мм – 609 м; **Материал:** 100 % - сталь		
Здание канализационной станции	ул. Речная,1	

Состояние водопроводных и канализационных сетей оценивается как удовлетворительное.

За период 2014-2016 годы проведены мероприятия по капитальному ремонту участков сетей.

О мероприятиях по замене ветхих сетей, проведенных органами местного самоуправления, в 2014-2015 годах (раздельно по годам, видам коммуникаций):

- 2014 год –

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, магистраль 300 мм»- заменено 120 метров сетей;

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, магистраль 200 мм»- заменено 225 метров сетей;

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, устройство колодцев» - произведено устройство 5-и канализационных колодцев;

- 2015 год -

«Проведение ремонта наружных сетей холодного водоснабжения в п. Озерновский, замена вводов в МКД № 1» - заменено 78 метров сетей;

«Проведение ремонта наружных сетей холодного водоснабжения в п. Озерновский, замена вводов в МКД № 2» - заменено 84 метра сетей;

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, работы по устройству участков магистрали с трубами диаметром 200 мм и колодцев внешних инженерных сетей по ул. Октябрьская №№ 15,32» – заменено 115 метров сетей и обустроено 3 канализационных колодца;

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, работы по устройству участков магистрали с трубами диаметром 200 мм и колодцев внешних инженерных сетей по ул. Рабочая №№ 9,8 и ул. Набережная № 2» – заменено 40 метров сетей и обустроено 4 канализационных колодца;

«Проведение ремонта ветхих канализационных сетей в Озерновском городском поселении, работы по устройству участков магистрали с трубами диаметром 200 мм внешних инженерных канализационных сетей по ул. Набережная № 10 и ул. Октябрьская № 28» – заменено 140 метров сетей;

В 2016 году:

«Выполнение комплекса работ по устройству наружных сетей холодного водоснабжения в п. Озерновский. Замена трубопровода на участке: КНС - Речная,2 (диам.40 - 65 м; 1 колодец)», открытый аукцион в электронной форме, муниципальный контракт 4/1/2016-РВС от 06.06.2016 г;

«Выполнение работ по реконструкции трубопровода на КНС», открытый аукцион в электронной форме, муниципальный контракт 6/2015/РТ(КНС) от 08.07.2016 г.;

«Проведение работ по сооружению участка трубопровода канализации диаметром 200 мм и устройство септика», открытый аукцион в электронной форме, муниципальный контракт, 5/2015/СКСиС от 06.06.2016 г;

«Устройство участков канализационных трубопроводов диаметром 200 мм и замена канализационных выпусков от домов до колодцев, устройство колодцев» по ул.Рабочая, №№ 11,13,15», открытый аукцион в электронной форме, муниципальный контракт 3/2016/КС от 29.06.2016;

«Установка индивидуальных приборов учета на объектах муниципального жилищного фонда и в жилых помещениях, находящихся в собственности граждан, признанных в установленном порядке малоимущими», открытый аукцион в электронной форме, муниципальный контракт 8/2016/ИПУ от 29.06.2016г

На сегодняшний день остается актуальным разработка проекта строительства очистных сооружений. Ориентировочная стоимость проекта 12 млн. рублей. Поскольку бюджет Озерновского городского поселения дотационный, Администрация Озерновского ГП проводит работу по оформлению субсидии из краевого бюджета на строительство и реконструкцию очистных сооружений.

Водозаборное сооружение является собственностью АО «Рыбоконсерный завод №55».

Состояние сооружения также оценивается как удовлетворительно. Требуется замена резервных емкостей и технического оборудования.

За период 2015-2016 гг. аварийные работы на водопроводных и канализационных сетях не производились. Все мероприятия проводились в плановом режиме.

Производственный контроль качества и безопасности питьевой воды проводился ООО «Управляющая компания «Жилсервис-Запад», ООО «Водоканал-Сервис», ООО «Кавалерское», ООО «Проект», ООО «Апача Жилсервис». Производственный контроль качества воды в пос. Озерновский проводится производственной лабораторией ООО «Озерновский РКЗ № 55».

Системой централизованного водоотведения обеспечиваются следующие населенные пункты: с. Апача, с. Запорожье, п. Октябрьский, п. Озерновский, с. Усть-Большерецк. В остальных населенных пунктах района (с. Кавалерское, с. Паужетка, с. Шумный, с. Карымай) система централизованного водоотведения отсутствует. Общая протяженность муниципальных канализационных сетей составляет 34,2 км, из них находящиеся в ветхом состоянии – 23,85 км (69,7 %).

В течение многих лет из-за отсутствия очистных сооружений во всех населенных пунктах района сброс неочищенных стоков хозяйственно-бытовой канализации производятся: в п. Октябрьский и п. Озерновский – напрямую в Охотское море, в с. Усть-Большерецкого – в реку Амчигача. В с. Кавалерское на каждый жилой дом выведен придомовой септик, откачка септиков и вывоз отходов производится на свалку; в с. Апача – сброс на поля фильтрации, при этом обеззараживание сточных вод не проводится. Комплекс очистных сооружений в с. Усть-Большерецк был сдан в эксплуатацию в 1986 году, в настоящее время полностью разрушен.

Общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 1716 тыс. рублей, в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 184 тыс. рублей, на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 68 тыс. Рублей, на мероприятия по обращению с отходами – 237 тыс. Рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 484 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. На территории района отсутствуют полигоны утилизации твердых коммунальных отходов, отвечающие природоохранным и санитарным нормам.

В настоящее время на территории Усть-Большерецкого муниципального района источниками образования отходов являются государственные и муниципальные структуры, д/сады, школы, учебные заведения, больницы, промышленные и производственные предприятия, население района и прочие хозяйствующие субъекты.

Сбор и вывоз отходов (в т.ч. ТКО) в настоящее время производится МР «Коммунальное хозяйство Усть-Большерецкого СП», ООО «Апача-Жилсервис», ООО «Проект+», ООО УК «Наш Дом», ООО УК «Озерновский», ИП «Краевская Лариса Михайловна».

При организованном сборе и вывозе ТКО на территории Усть-Большерецкого муниципального района применяется контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте. Мойка контейнеров осуществляется после выгрузки отходов. Дезинфекция проводится аэрозольным способом. Дезинфекции подвергаются шины, кузов (рама) автомобиля, наружная и внутренняя части контейнеров. Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями. Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров. Кратность вывоза определяется сроком хранения отходов в местах временного хранения на территории жилой застройки.

Отходы размещаются на свалках общей площадью 7,75 га, расположенных в отработанных карьерах, которые эксплуатируются более 20 лет и практически исчерпали свои ресурсы. Сюда же осуществляется прием и отходов рыбопереработки. Организации, эксплуатирующие свалки, не имеют лицензий на обращение с отходами I-IV класса опасности.

Недостатками системы сбора ТКО в жилищном фонде, ухудшающим санитарное состояние территорий, являются организационные методы сбора ТКО. Данные отходы накапливаются вблизи контейнерной площадки бестарным образом и вывозятся самосвальным транспортом по мере накопления.

Одной из проблем обращения с отходами являются сбор и вывоз от гаражных кооперативов. Как правило, места сбора располагаются при въезде на территорию кооператива или на прилегающей территории. В редких случаях они оборудуются контейнерами для сбора отходов, зачастую отходы сваливаются прямо на землю, образуя стихийные свалки. Уборка таковых производится не регулярно. Отходы, образующие на этих территориях имеют I – IV класс опасности: отработанные технические жидкости, отдельные узлы и агрегаты автомобилей, замазученный песок, ветошь и т.п. Эти отходы в лучшем случае инициативно вывозятся на свалку (*категорически запрещено!),* либо разносятся ветром или размываются осадками.

По данным администрации Усть-Большерецкого района, значительные объемы образования отходов, невозможность их переработки и особенно неудовлетворительное состояние мест размещения (о чем свидетельствуют акты проверок) обуславливают необходимость отчуждения значительных территорий. Администрацией Усть-Большерецкого муниципального района эксплуатирующим организациям переданы земельные участки под размещение свалок ТКО. На протяжении многих лет эксплуатации свалок не проводились элементарные мероприятия для их поддержания в

удовлетворительном состоянии, отсутствует ограждение, для эксплуатации и рекультивации свалок отсутствует тяжелая тракторная техника.

Ежегодно в бюджетах муниципальных образований Усть-Большерецкого муниципального района на предстоящий год предусматривается финансирование природоохранных мероприятий, мероприятий по благоустройству населенных пунктов (озеленение, расходы по содержанию свалки ТКО, расходы по благоустройству лесопарковых зон, расходы по поддержанию санитарно-гигиенического состояния территорий поселений). В бюджете Усть-Большерцкого района на 2016 год предусмотрено финансирование на изготовление проекта по строительству полигона бытовых отходов п. Озерновский. Тем не менее, проблема образования несанкционированных свалок остается актуальной.

По данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю, на территории района находятся два крупных объекта накопленного экологического ущерба на площади более 12,0 га.

Экологическое просвещение населения. Ежегодно в бюджетах муниципальных образований Усть-Большерецкого муниципального района на предстоящий год предусматривается финансирование природоохранных мероприятий, мероприятий по благоустройству населенных пунктов (озеленение, расходы по содержанию свалки ТКО, расходы по благоустройству лесопарковых зон, расходы по поддержанию санитарно-гигиенического состояния территорий поселений).

Ежегодно по окончании осенне-зимнего сезона проводятся рейды по ликвидации стихийно образовавшихся несанкционированных свалок, организовываются субботники по уборке территорий. С целью улучшения экологической ситуации на территории Усть-Большерецкого муниципального района муниципальными учреждениями ежегодно разрабатываются планы мероприятий в области экологического просвещения и повышения экологической культуры населения района, планы мероприятий, посвященных Дням защиты от экологической опасности в образовательных учреждениях, учреждениях культуры, проводится соответствующая работа в средствах массовой информации. Совместно с центром занятости реализуются мероприятия в рамках программы «Содействие занятости населения», подпрограмма «Временное трудоустройство несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет», в рамках которых заключаются трудовые договоры с несовершеннолетними гражданами, которые работая в трудовых отрядах в период летних каникул, выполняют мероприятия по благоустройству населенных пунктов.

В образовательных учреждениях в 2015 году были проведены следующие мероприятия: День Земли, по озеленению территории МДОУ, конкурсы, викторины, познавательные игры по природоохранной тематике, районный конкурс детского творчества (бросовые и промышленные отходы), краевая выставка детского творчества «Зеленая планета» в номинации изобразительное творчество, тематические беседы на тему «Человечество и экологическая опасность», «Экологические проблемы Усть-Большерецкого района» и другие.

5.13. Усть-Камчатский муниципальный район.

Усть-Камчатский муниципальный район занимает площадь 40,837 тыс. км^2, численность населения – 11,7 тыс. человек.

Промышленность представлена предприятиями рыбохозяйственного комплекса, работающими преимущественно сезонно, предприятиями жилищно-коммунального хозяйства и агропромышленного комплекса. Экологическая ситуация в целом может быть оценена как удовлетворительная.

Атмосферный воздух. На территории района в 2016 году насчитывалось 14 производственных объектов, имеющих в совокупности 209 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Фактические суммарные выбросы в атмосферу в 2016 году загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения составили 1,404 тыс. тонн (или 98,7 % по отношению к 2015 году).

По данным Камчатстата, в 2016 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на территории района в расчете на одного жителя составили 141,7 кг.

С 2015 года в п. Усть-Камчатск эксплуатируется ветроэнергетический комплекс, спроектированный для условий холодного климата, включающий три установки общей мощностью 900 кВт и подключенный к единой системе электро- и теплоснабжения посёлка. Благодаря использованию возобновляемых источников энергии изолированная энергосистема Усть-Камчатска по расчетам сможет экономить до 40% дизельного топлива, что положительно скажется на экологической обстановке.

Водопотребление и водоотведение. В 2016 году забор воды из природных источников составил 0,9 млн. $м^3$, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты – 0,7 млн. $м^3$.

Все три поселения Усть-Камчатского муниципального района снабжены централизованной системой водоснабжения и обеспечены питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН.

Для обеспечения населения и предприятий, а также для хозяйственных бытовых нужд используется пресная вода, забор которой производится из скважин. Поверхностные источники водоснабжения имеются в с. Крутоберегово (ручей Безымянный), с. Козыревск. Водоподготовка на этих водозаборах осуществляется обеззараживанием путем хлорирования с использованием хлораторных установок. На 2017 год запланировано приобретение и монтаж системы водоподготовки в с. Крутоберегово.

Централизованная система канализации на территории п. Усть-Камчатск отсутствует. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в озеро Нерпичье, в протоку Карлушка и в выгреба с последующим вывозом стоков на свалку. «Коммунэнерго УКМР» осуществляет хозяйственную деятельность, связанную с использованием частей о. Нерпичье и протоки Карлушка для сброса сточных вод, в соответствии с задачами, определенными уставом предприятия.

Сточные воды перед сбросом через выпуск № 1 проходят очистку на очистных сооружениях биологической очистки КУ-700 (построенные в 1977 году, с увеличением объема стоков в 1990 году была сдана в эксплуатацию еще одна компактная установка КУ-700) – две установки общей производительностью 1400 куб. м/сут. В настоящее время очистные сооружения работают в режиме механической очистки, поскольку сами установки находятся в аварийном состоянии. В производственном помещении демонтированы воздуходувки, без которых биологическая очистка невозможна. Строительство 2-ой очереди не завершено. Все, что построено, находится в полуразрушенном состоянии.

В протоку Карлушка сбрасываются сточные воды без очистки в объеме 5,1тыс. куб. м/год, через береговой, сосредоточенный, безнапорный, заглубленный выпуск № 4.

Имеется отстойник на выпуске производственных стоков в Камчатский залив у рыбоконсервного завода.

Сточные воды отводятся к наносной станции в восточной части поселка и непосредственно к станции перед очистными сооружениями. Далее проходя механическую очистку через выпуск № 1- в о. Нерпичье.

На территории поселения ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Очистные сооружения морально устарели, требования к степени очистки сточных вод стали более жесткими. Недостроенные очистные сооружения рассчитаны на очистку сточных вод по БПК20 и взвешенным веществам до 6 мг/л. Требуемая степень очистки - качество очищенных стоков должно соответствовать требованиям, предъявляемым к водоёмам рыбохозяйственного значения, т.е. 3 мг/л.

Для доведения очистных сооружений до рабочего состояния необходимо выполнить следующий объем работ: восстановление компактных установок в полном объеме, так как срок эксплуатации металлических конструкций емкостных сооружений и стальных трубопроводов истёк; полная комплектация компрессорной (воздуходувки) с трубопроводами; проектирование станции обеззараживания очищенных стоков; проектирование установки по доочистке очищенных стоков до показателей, предъявляемым к водоёмам рыбохозяйственного назначения.

В 2008 году по заказу администрации Усть-Камчатского муниципального района проектным институтом ГУП «Камчатскгражданпроект» было разработано технико-экономическое обоснование реконструкции очистных сооружений в п. Усть-Камчатск. В феврале 2009 года был объявлен открытый конкурс на разработку проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция очистных сооружений в п. Усть-Камчатск, Камчатского края», не поступило ни одной заявки. В 2014-2015 годах разработанная ООО «Водпроектстрой ДВ» проектно-сметная документация на очистные сооружения п. Усть-Камчатск проектной производительностью 1500 м^3/сутки, получила отрицательное заключение государственной экспертизы.

В п. Ключи почти 73% жилищного фонда обеспечено централизованным водоотведением. По самотечным напорным уличным сетям протяженностью 3,7 км хозяйственно-бытовые сточные воды поступают на главную канализационную станцию (ГКНС), имеющую аварийный выпуск. На сети расположены 2 насосные станции, построенные в 1983-1984 гг. и имеющие большой запас мощности насосного оборудования. Сети выполнены из чугунных асбоцементных и керамических труб диаметром от 100 до 300 мм. Износ канализационных труб составляет 64%.

Из ГКНС стоки подаются на очистные сооружения (КОС) проектной производительностью 400 м^3/сут., где происходит их осветление в двухъярусных отстойниках. После обеззараживания гипохлоритом натрия в контактном резервуаре сточные воды выпускаются в р. Камчатка. Качество очистки сточных вод низкое. Около 3,6 м^3/сутки стоков сбрасывается на рельеф без очистки.

Существующая система канализации и канализационные очистные сооружения не обеспечивают очистку всего объема стоков от объектов п. Ключи, поскольку значительное количество зданий не канализировано.

В п. Козыревск и с. Майское очистные сооружения отсутствуют, т.к. в данных населенных пунктах отсутствует централизованная система водоотведения. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Отдельные общественные здания имеют септики. Прием сточных вод осуществляется АС-машиной из выгребных ям с последующим вывозом за пределы данного поселка.

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие муниципального образования в целом. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах населенных пунктов способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также

подтоплению территории. Система канализации находится в неудовлетворительном состоянии, что влечет за собой ухудшение экологической обстановки и нарушает санитарные регламенты водоохранных зон рек и их притоков.

На строительство и реконструкцию данных объектов с целью безопасного для компонентов окружающей среды складирования, захоронения отходов, снижение выброса вредных веществ в водную среду и исполнения действующего законодательства району необходимо выделение денежных средств.

Кроме того, в Усть-Камчатском сельском поселении в акватории протоки Озерная вдоль прибрежной полосы находится большое количество затонувших судов и их фрагментов, что отрицательно влияет на экологическую ситуацию.

С целью повышения качества и надежности предоставления жилищно-коммунальных услуг, комфортных условий для жизнедеятельности и улучшение внешнего облика муниципальных образований, входящих в состав Усть-Камчатского муниципального района, разработана муниципальная программа Усть-Камчатского муниципального района «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Усть-Камчатского муниципального района коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы». С целью выполнения природоохранных мероприятий разработана муниципальная программа Усть-Камчатского муниципального района «Охрана окружающей среды в Усть-Камчатском муниципальном районе на 2014 - 2018 годы».

По данным Камчатстата, общие затраты на выполнение природоохранных мероприятий в 2016 году составили 9949 тыс. рублей, в том числе на мероприятия по сбору и очистке сточных вод – 4735 тыс. рублей, на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 399 тыс. рублей, на мероприятия по обращению с отходами – 4385 тыс. рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 60 тыс. рублей.

Отходы производства и потребления. Из-за отсутствия санкционированных полигонов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), захоронение отходов, включая твердые коммунальные отходы (ТКО), производится на трех действующих полигонах: п. Усть-Камчатск (в районе 6 км автодороги Усть-Камчатск – Ключи), п. Ключи; п. Козыревск.

Санитарную очистку территорий населенных пунктов в Усть-Камчатском муниципальном районе осуществляет специализированное предприятие. Вывоз образующихся отходов (в т.ч. ТКО) производится транспортом ООО «Коммунэнерго УКМР».

Организациями, осуществляющими на территории района деятельность в области обращения с отходами, ведутся работы по получению лицензий на данные виды услуг.

При организованном сборе и вывозе ТКО на территории района применяются контейнерная и бесконтейнерная (позвонковая) системы удаления отходов.

Контейнерная система удаления отходов с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте;

Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договоры на вывоз отходов со специализированными предприятиями.

В настоящее время на территории населенных пунктов, в которых сбор отходов осуществляется контейнерным методом, применяются контейнеры объемом 0,75 м3.

Контейнеры установлены на контейнерных площадках. Собственниками контейнерного парка являются администрации муниципальных образований, специализированное предприятие, предприятия и организации. Покупка контейнеров для населения в основном осуществляется за счет средств управляющих компаний и бюджета муниципального образования.

На территории муниципального района применяют контейнерные площадки разной конструкции: с железобетонным, сеточным, металлическим ограждением, с железобетонными основаниями, с основанием – железобетонные плиты. Организована система мойки и дезинфекции контейнеров, а также их мелкий и косметический ремонт.

Мойка контейнеров осуществляется после выгрузки отходов. Дезинфекция проводится аэрозольным способом. Дезинфекции подвергаются шины, кузов (рама) автомобиля, наружная и внутренняя части контейнеров.

Вывоз ТКО контейнерным методом на территории жилищного фонда осуществляется в соответствии с графиком по мере наполнения контейнеров. Кратность вывоза определяется сроком хранения отходов в местах временного хранения на территории жилой застройки.

Транспортирование ТКО осуществляется с помощью мусоровозов разных типов.

Администрацией Усть-Камчатского муниципального района разработана проектно-сметная документация на «Реконструкцию санкционированной свалки под полигон ТКО в п. Усть-Камчатск». В соответствии с государственной программой Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 25.12.2015 № 494-п, а также муниципальной программой Усть-Камчатского муниципального района «Охрана окружающей среды в Усть-Камчатском муниципальном районе на 2014-2018 годы», утвержденной постановлением администрации Усть-Камчатского муниципального района № 589 от 13.12.2013, строительство полигона ТКО в п. Усть-Камчатск запланировано на 2017 год.

В Козыревском сельском поселении построен полигон для ТКО на 197 км трассы Мильково – Усть-Камчатск. В настоящее проводятся аукционные мероприятия для последующей передачи победителю в эксплуатацию вышеуказанного объекта и последующего его включения эксплуатирующей организацией в ГРОРО.

Заявленной проектной мощности, достаточно для того, чтобы принимать ТКО, направляемые на захоронение, с Козыревского и Ключевского сельских поселений, а также от Атласовского сельского поселении Мильковского района.

Площадка размещения объекта находится в 8 км на северо-восток от п. Козыревск, по отношению к посёлку находится с подветренной стороны для ветров преобладающего направления.

Жилая застройка и объекты с длительным пребыванием людей в пределах санитарно-защитной зоны отсутствуют. Место расположения объекта расположено за границами водоохранной зоны водных объектов.

Согласно отчету по инженерным изысканиям геологические и гидрогеологические условия благоприятны для размещения на данной территории полигона ТКО.

Расчётный срок эксплуатации полигона – 20 лет. По окончании этого периода производится рекультивация территории по специально разработанному проекту.

Для формирования земельного участка под строительство полигона ТКО в п. Ключи в бюджете Усть-Камчатского муниципального района на 2016 год средства не запланированы в связи с отсутствием необходимого софинансирования из краевого бюджета на разработку проектной документации и строительство полигона.

Биологические (рыбные) отходы. В Усть-Камчатском муниципальном районе рыбоперерабатывающие предприятия в основном находятся в Усть-Камчатском сельском поселении, и утилизация рыбных отходов происходит путем переработки их рыбную муку. У действующих рыбоперерабатывающих предприятий заключены договоры на утилизацию рыбных отходов с ООО «УстьКамчатрыба», перерабатывающим отходы на рыбную муку.

ЧАСТЬ VI. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Изменения, внесенные в действующее природоохранное законодательство Камчатского края.

В 2016 году в целях устранения правовой неопределенности, возникающей при необходимости продления срока функционирования ранее созданных на определенный период особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также для реализации возможности установления конкретного периода функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, принят Закон Камчатского края от 27.04.2016 № 783 «О внесении изменений в Закон Камчатского края «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае», в соответствии с которым Закон Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае» дополнен статьей 9^1, устанавливающей возможность продления срока функционирования особо охраняемой природной территории регионального значения, при условии целесообразности его продления. Изменения в статьи 6 и 11 Закона Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае» также устанавливают порядок продления срока функционирования особо охраняемой природной территории регионального значения.

В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Законом Камчатского края от 29.12.2014 № 564 «Об особо охраняемых природных территориях в Камчатском крае» постановлением Правительства Камчатского края от 26.07.2016 № 291-П утвержден Порядок 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, регулирующий вопросы принятия соответствующих решений.

Так, в целях дальнейшего обеспечения деятельности по сохранению, восстановлению, воспроизводству и рациональному использованию ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении лососевых видов рыб, а также других представителей животного мира и сохранения среды их обитания, средообразующих естественных природных комплексов на территории государственного экспериментального биологического (лососевого) заказника регионального значения «Река Коль», образованного сроком на 10 лет постановлением Губернатора Камчатской области от 25.04.2006 № 206, постановлением Губернатора Камчатского края от 22.04.2016 № 42 продлен срока функционирования данного заказника на неограниченный срок.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» с учетом изменений, внесенных Федеральным законом от 29.12.2015 № 404-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», наделяющих субъекты Российской Федерации новыми полномочиями, постановлением Законодательного Собрания Камчатского края от 19.04.2016 № 1291 принят Закон Камчатского края от 27.04.2016 № 782 «О внесении изменения в статью 5 Закона Камчатского края «Об отдельных вопросах в области обращения с отходами производства и потребления на территории Камчатского края». Согласно данному Закону Камчатского края часть 3 статьи 5 Закона Камчатского края от 25.12.2013 № 386 «Об отдельных вопросах в области обращения с отходами производства и потребления на территории Камчатского края» дополнена пунктом, расширяющим сферу компетенции Уполномоченных органов в области обращения с отходами новым полномочием по

утверждению методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

В целях реализации указанных положений постановлением Правительства Камчатского края от 25.07.2016 № 279-П внесены изменения в приложение к постановлению Правительства Камчатского края от 12.04.2011 № 137-П «Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Камчатского края» в части наделения Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края полномочием по утверждению методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

В 2016 году Камчатским краем, одним из первых субъектов Российской Федерации, в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», статьей 5 Закона Камчатского края от 25.12.2013 № 386 «Об отдельных вопросах в области обращения с отходами производства и потребления на территории Камчатского края» постановлением Правительства Камчатского края от 08.11.2016 № 444-П утверждена Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае.

В соответствии с Уставом Камчатского края, Законом Камчатского края от 29.03.2012 № 30 «О системе исполнительных органов государственной власти Камчатского края», постановлением Губернатора Камчатского края от 17.03.2016 № 22 «Об утверждении структуры исполнительных органов государственной власти Камчатского края», постановлением Губернатора Камчатского края от 25.10.2016 № 111 «Об изменении структуры исполнительных органов государственной власти Камчатского края» в 2016 году образовано Агентство по обращению с отходами Камчатского края, являющееся исполнительным органом государственной власти Камчатского края, осуществляющим функции по реализации региональной политики, по нормативному правовому регулированию, по контролю, по предоставлению государственных услуг, иные правоприменительные функции в области обращения с отходами производства и потребления, радиационной безопасности в Камчатском крае.

6.2. 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».

6.2.1. Государственный экологический надзор, осуществляемый Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю.

По данным Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю всего Управлением за 2016 год проведено 208 проверок хозяйствующих субъектов (289 проверок за 2015 год). Из них: 16 плановых проверок (36 проверок за 2015 год), 69 внеплановых проверок (90 проверок за 2015 год) и 123 рейдовых мероприятия (163 рейда за 2015 год).

Из 69 внеплановых проверок 8 являлись выездными, 61 документарная. Процентное соотношение плановых и внеплановых проверок за 2016 год составило 18,8% и 81,2% соответственно (за 2015 год – 27% плановых, 73% внеплановых проверки).

За 2016 год по видам контроля проведено 227 проверок. Наибольшее количество проверок проведено в области обращения с отходами – 109 (48% от общего количества), надзора в области использования и охраны водных объектов – 32 (14,1 % от общего количества).

Всего при проведении плановых и внеплановых проверок, рейдовых мероприятий в 2016 году вынесено 193 постановления на общую сумму 8 851 000 рублей (в 2015 году вынесено 183 постановления на общую сумму 8 918 500 рублей).

Результаты административного производства:

1) по надзору за использованием и охраной водных объектов – 88 постановлений на сумму 2 723 000 руб. (в 2015 году 62 постановления на сумму 1 033 000 руб.);

2) в области охраны окружающей среды – 95 постановлений на сумму 3 379 000 руб. (в 2015 году 102 постановления на сумму 3 555 000 руб.);

- в сфере обращения с отходами производства и потребления – 34 постановления на сумму 1 115 000 руб. (в 2015 году 36 постановлений на сумму 2 154 000 руб.);

- в сфере охраны атмосферного воздуха –14 постановлений на сумму 1 080 000 руб. (в 2015 году 9 постановлений на сумму 461 000руб.);

- иное – 47 постановления на сумму 744 000 руб. (в 2015 году 57 постановлений на сумму 740 000 руб.

3) по контролю и надзору за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр – 12 постановлений на сумму 2 763 000 руб. (в 2015 году 19 постановлений на сумму 4 530 000 руб.).

4) для передачи в суд по подведомственности Управлением возбуждено 100 дел об административных правонарушениях (в 2015 году 112 дел):

- посягающих на общественный порядок и общественную безопасность (по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ) – 40 дел (в 2015 году 15 дел);

- против порядка управления (по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ) – 32 дела (в 2015 году 43 дела);

- в области охраны окружающей среды (по ст. 8.2 КоАП РФ) –7 дел (в 2015 году 11 дел);

- в области охраны атмосферного воздуха (по ч. 1 ст. 8.21 КоАП РФ) 1 дело (в 2015 году -20 дел);

- в области осуществления предпринимательской деятельности (по ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ) – 10 дел (в 2015 году 4 дела);

- посягающих на институты государственной власти (по ст. 17.7 КоАП РФ) – 3 дела (в 2015 году -7 дел);

- в области охраны окружающей среды и природопользования (по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ) – 3 дела (в 2015 году 10 дел);

- в области охраны окружающей среды и природопользования (по ч. 2 ст. 8.13 КоАП РФ) – 1 дело (в 2015 году дела по ч. 2 ст. 8.13 КоАП РФ не передавались);

- в области охраны окружающей среды и природопользования (по ч. 2 ст. 8.6 КоАП РФ) – 2 дела (в 2015 году – 2 дела).

Государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в 2016 году проведены 12 внеплановых проверок 6 предприятий-недропользователей и плановые проверки

соблюдения требований природоохранного законодательства 4 горнорудных предприятий.

По результатам осуществления мероприятий по контролю и надзору за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении предприятий-недропользователей вынесено 12 постановлений об административном наказании должностных и юридических лиц на общую сумму 2 763 000 руб., в том числе по объектам общераспространенных полезных ископаемых вынесено 5 постановлений на сумму 1 300 000 руб. Из них по объекту – Мутновское золоторудное месторождение (ООО Компания «СТЭППС ИСТ») – материалы направлены в Росприроднадзор для рассмотрения на комиссии по досрочному прекращению права пользования недрами.

В соответствии с протоколом заседания комиссии по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) от 22.12.2016 № 517 комиссией рекомендовано внесение изменений в лицензию. Дополнение № 2 о внесении изменений в лицензию ПТР 10691 БР зарегистрировано Камчатнедра 06.03.2017 за № 158/ПТР 10691 БР. Право пользования недрами по объекту Хайнконколавская площадь ООО «Горно-геологическая компания» прекращено (приказ Камчатнедра от 13.01.2016 № 05).

Государственный земельный надзор

Управление осуществляет государственный земельный надзор на основании пункта 5 Положения о государственном земельном надзоре, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 02.01.2015 № 1.

Полномочия по государственному земельному надзору осуществляются в отношении земель всех категорий, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проведены 70 контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению требований земельного законодательства Российской Федерации.

Выявлено 6 нарушений требований обязательных требований.

В рамках осуществления земельного надзора в 2016 году Управлением было возбуждено 6 административных дел.

За нарушение требований земельного законодательства госинспекторами Управления вынесено 3 постановления о назначении административного наказания по результатам рассмотрения на сумму 63 000 руб., передано в суд по подведомственности – 2 дела, 1 дело прекращено за отсутствием состава административного правонарушения.

В 2016 году Управлением проводилась работа по расчету и предъявлению к возмещению ущербов, нанесенных почвам в результате несоблюдения требований природоохранного законодательства юридическими и иными лицами.

По результатам административного расследования было установлено, что ИП Коростелев А.Н. нарушил специальный режим использования водоохраной зоны – произвел отсыпку грунта в прибрежной защитной полосе реки Карымшина.

ИП Коростелев А.Н. был привлечен к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.42 КоАП РФ и ему назначено административное наказание в размере 8 000 руб.

Управлением произведен расчет вреда при перекрытии почв в водоохранной зоне р. Карымшина. Общая сумма вреда, причиненного почвам, как объекту охраны окружающей среды в результате неправомерных действий индивидуального предпринимателя Коростелева в водоохранной зоне р. Карымшина составила 1 012 500 руб.

Надзор за охраной атмосферного воздуха

Согласно результатам анализа контрольно-надзорной деятельности за 2016 год установлены наиболее характерные нарушения в области охраны атмосферного воздуха:

- отсутствие разрешительных документов на осуществление выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников предприятий: ООО «Коммунэнерго Усть-Камчатского муниципального района», АО «КГД», МУП «Мильковский водоканал», ООО «Устой-М», ИП Джавршян М.С.;
- нарушение условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух: ПАО «Камчатскэнерго»;
- нарушение правил эксплуатации оборудования для очистки газов: ПАО «Камчатскэнерго».

Сумма штрафов по вынесенным постановлениям в отношении природопользователей составила:

- по ч. 1 ст. 8.21 КоАП РФ – 960 000 руб.,
- по ч. 2 ст. 8.21 КоАП РФ – 110 000 руб.,
- по ч. 3 ст. 8.21 КоАП РФ – 10 000 руб.

В сфере охраны атмосферного воздуха вынесено 14 постановлений на сумму 1 080 000 руб.

Результаты проведенных измерений в ходе проведения контрольно-надзорной деятельности Управлением в 2016 году приведены в таблице 67.

Таблица 67

Результаты проведенных измерений в ходе проведения контрольно-надзорной деятельности Управлением в 2016

№ п/п	Наименование предприятия, ИНН	Проведено отбора проб	Проведено результатов анализа	Примечание
1	ООО «Коммунэнерго Усть-Камчатского муниципального района»	12	60	В ходе плановой проверки
2	ООО «Восточное»	3	18	В ходе внеплановой выездной проверки исполнения предписания
3	АО «Аметистовое»	3	18	В ходе плановой проверки
4	ПАО «Камчатскэнерго»	42	294	Плановой проверки
5	ПАО «Камчатскэнерго»	6	36	Административное дело
6	ПАО «Камчатскэнерго»	3	21	В ходе внеплановой выездной проверки
ИТОГО		69	447	

Надзор за использованием и охраной водных ресурсов

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проведены 79 проверок и рейдовых обследований соблюдения требований водного законодательства.

Выявлено 66 нарушений требований в области охраны и использования водных объектов, для устранения нарушений выданы соответствующие предписания.

Наиболее характерными нарушениями требований водного законодательства являются:

- пользование водным объектом без документов, на основании которых предоставляются водные объекты в пользование;
- нарушение правил водопользования при заборе воды, сбросе сточных вод;
- нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение;
- нарушение режима использования водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы водного объекта.

В 2016 году большинство внеплановых проверок проведены с целью проверки исполнения ранее выданных предписаний, 2 проверки (по согласованию с Камчатской межрайонной природоохранной прокуратурой) – с целью проверки фактов, поступивших в Управление, о возникновении угрозы причинения вреда окружающей среде.

В ходе внеплановых проверок установлено, что 9 ранее выявленных нарушений в области охраны и использования водных ресурсов устранены.

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 применены меры административного воздействия:

- вынесено 75 постановлений о назначениях штрафов на общую сумму 2 241 000 руб.;
- в суд для рассмотрения по подведомственности передано 3 дела об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды и природопользования (по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ).

Управлением возбуждено и передано в суд по подведомственности 12 дел об административных правонарушениях против порядка управления (по ч. 1 ст.19.5 КоАП РФ) – за неисполнение 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 2016 году были рассчитаны и предъявлены для оплаты размеры вреда, причиненные водным объектам:

1. ГУП КК «Петропавловский водоканал» (4 расчета ущерба на общую сумму 449 000 руб.) – оплачены в полном объеме в 2017 году;
2. ООО «Восточное» (1 расчет ущерба на сумму 89 964 руб.) – не оплачен.

Арбитражным судом Камчатского края по всем предъявленным ущербам приняты решения в пользу Управления.

Согласно результатам контрольно-надзорной деятельности Управления в 2016 году грубые нарушения требований водного законодательства были выявлены на следующих предприятиях: АО «КГД», ФКУ «Следственный изолятор № 1 УФСИН по Камчатскому краю», ООО «Коммунэнерго Усть-Камчатского муниципального района», ПАО «Камчатскнерго», ЗАО «Тревожное зарево».

Так, в ходе плановой проверки АО «КГД» установлено, что забор воды из ручья Сентябрь осуществляется без документов на право пользования водным объектом; сброс сточных вод в ручей Сентябрь осуществляется с нарушением правил водопользования (в отсутствие утвержденных НДС, в отсутствие оформленного решения о предоставлении водного объекта в пользование, в отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ в водный объект). За выявленные нарушения юридическое и должностное лицо предприятия привлечены к административной ответственности по ст. 7.6 (самовольное

пользование водным объектом) и ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

Кроме того, в ходе данной проверки выявлено, что АО «КГД» при осуществлении хозяйственной деятельности на ГДУ «Ледяной» оказывает негативное воздействие, в результате которого ручей Сентябрь загрязняется взвешенными веществами. По итогам административного производства юридическое и должностное лицо предприятия привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 (нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь его загрязнение) КоАП РФ.

По результатам плановой проверки ФКУ «Следственный изолятор № 1 УФСИН по Камчатскому краю» юридическое лицо и должностное лицо были привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 (нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь его загрязнение) КоАП РФ: в ходе проверки выявлено, что сброс сточных вод осуществляется с превышением установленных нормативов, что привело к загрязнению водного объекта (ручья без названия).

ООО «Коммунэнерго Усть-Камчатского муниципального района» осуществляет хозяйственную деятельность в п. Усть-Камчатск и п. Ключи, связанную с забором воды из поверхностных водных объектов (ручей без названия в с. Крутоберегово, природный ключ в п. Ключи) и сбросом сточных вод в поверхностные водные объекты (озеро Нерпичье и протока реки Озерная в п. Усть-Камчатск, река Камчатка в п. Ключи).

При проведении мероприятий по контролю за соблюдением требований природоохранного законодательства на объектах предприятия выявлено, что использование протоки р. Озерная (с целью сброса сточных вод) и ручья без названия (для забора воды) осуществляется в отсутствие документов (решения, договора) о предоставлении водных объектов в пользование, в связи с чем, юридическое лицо и должностное лицо Общества привлечены к административной ответственности по ст. 7.6 (самовольное пользование водным объектом) КоАП РФ.

Кроме того, в ходе плановой проверки было выявлено нарушение правил водопользования при сбросах сточных вод в р. Камчатка (выпуск №1, п. Ключи), оз. Нерпичье (выпуск № 1, мкр. Погодный, п. Усть-Камчатск), р. Озерная (выпуски № 2, № 3, п. Новый, п. Усть-Камчатск), а именно:

- в отсутствие оформленных разрешений на сбросы;
- с превышением максимальных значений загрязняющих веществ, установленных в решениях о предоставлении водных объектов в пользование;
- в отсутствие утвержденных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.

За выявленные нарушения юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

По итогам плановой проверки по факту загрязнения водного объекта (р. Камчатка) при сбросах сточных вод (на выпуске № 1) юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч.4 ст.8.13 (нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь его загрязнение) КоАП РФ.

Управлением, в ходе плановой проверки ПАО «Камчатскэнерго» установлено нарушение правил водопользования при сбросах сточных вод в озеро Сыпучка и в Авачинскую губу, а именно:

1) сброс загрязняющих веществ в озеро Сыпучка (от базы отдыха «Огонек») осуществляется в отсутствие утвержденных в установленном порядке нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ и оформленного разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду;

2) сброс загрязняющих веществ в Авачинскую губу (через выпуск № 6 после очистных сооружений) осуществляется с превышением допустимых значений загрязняющих веществ, установленных в разрешении на сброс.

За выявленные нарушения юридическое и должностные лица привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

Проверкой, проведенной в отношении МУКП «Никольская управляющая организация» (с. Никольское Алеутского муниципального района), установлено, что сточные воды от населения и предприятий Никольского сельского поселения принимаются в канализационные сети МУКП «Никольская управляющая организация»: Администрацией Алеутского муниципального района на праве оперативного управления в феврале 2012 года передано в пользование МУКП «Никольская управляющая организация» недвижимое имущество – канализация, канализационные сети, септики с. Никольское. Сброс сточных вод от населенного пункта осуществляется МУКП «Никольская управляющая организация» в Тихий океан с нарушением установленных правил водопользования (в отсутствие решения на право пользования водным объектом; в отсутствие утвержденных нормативов допустимого сброса).

За выявленное нарушение юридическое лицо привлечено к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

Для устранения выявленных нарушений Управлением были выданы соответствующие предписания, проверка которых осуществлялась в ходе внеплановых проверок в соответствии с Федеральным законом от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

В ходе плановой проверки ЗАО «Тревожное зарево» установлено, что сброс хозяйственно-бытовых сточных вод после очистных сооружений биологической очистки «Биодиск-350» в ручей Ореда осуществляется с превышением максимальных значений загрязняющих веществ, установленных Решением о предоставлении водного объекта в пользование. Кроме того, установлено вторичное загрязнение сточных вод, проходящих через очистные сооружения.

Производственные стоки (пульпа) золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) сбрасывается в хвостохранилище. На предприятии предусмотрено оборотное водоснабжение ЗИФ.

В ходе данной проверки установлено, что производственная деятельность ЗАО «Тревожное зарево» оказывает негативное воздействие на водный объект (р. Вичаевская), что выражается в повышенной мутности воды в реке (увеличении содержания взвешенных веществ в 76,4 раза), вызванной поступлением дренирующих шахтных вод из пруда-отстойника предприятия, а также увеличением содержания загрязняющих веществ в р. Вичаевская в 100 метрах ниже по течению от источников воздействия ЗАО «Тревожное зарево» (по меди – в 8,4 раза; по свинцу – в 3,8 раза, по марганцу – в 17,2 раза, по селену – в 4,8 раза, по цианидам – в 8,2 раза, по роданидам – в 3,8 раза).

За выявленные нарушения юридическое лицо и должностные лица привлечены к административной ответственности по ч.1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросах сточных вод) и по ч. 4 ст. 8.13. (нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение) КоАП РФ.

Эффективность работы очистных сооружений

Результаты контрольно-надзорной деятельности Управления по-прежнему подтверждают выводы Управления о недостаточной оснащенности объектов жилищно-

коммунальной сферы очистными сооружениями, а также неэффективной работе существующих очистных сооружений, большинство которых были построены еще в 70-80-е годы.

Октябрьское городское поселение Усть-Большерецкого муниципального района.

Управлением по итогам рейдовых оперативно-профилактических мероприятий, проведенных в границах Октябрьского городского поселения Усть-Большерецкого района, в отношении МУП «КХ ОГП» было возбуждено административное производство по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования при сбросах сточных вод).

Так, в ходе обследования Октябрьского городского поселения было установлено, что очистные сооружения в поселении не работают. Сточные воды от объектов инфраструктуры поселка по канализационным сетям сбрасываются через разрушенный приемный колодец в водный объект (Охотское море).

В рамках дела установлено, что с июня 2015 года хозяйственную деятельность в границах Октябрьского городского поселения, в процессе которой производится сброс сточных вод, осуществляет МУП «КХ ОГП»: Администрацией Октябрьского городского поселения передано в пользование МУП «КХ ОГП» движимое и недвижимое имущество (в том числе водопроводные и канализационные сети п. Октябрьский, канализационные насосные станции) на праве хозяйственного ведения. Вместе с тем, сооружения очистки сточных вод в перечне арендованного имущества отсутствуют.

При этом сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от поселения осуществляется в Охотское море через КНС № 2 без предварительной очистки. В соответствии с утвержденной Схемой водоснабжения и водоотведения Октябрьского городского поселения ведется работа по подготовке проекта строительства сооружений по очистке сточных вод.

По итогам административного производства юридическое лицо МУП «КХ ОГП» по фактам сброса сточных вод в отсутствие решения на право пользования водным объектом и сброса хозяйственно-бытовых сточных вод в водный объект без предварительной очистки, было привлечено к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод в водные объекты).

Никольское сельское поселение Алеутского муниципального района.

Сточные воды от населения и предприятий Никольского сельского поселения отводятся в канализационные сети МУКП «Никольская управляющая организация». Сточные воды перед сбросом в Тихий океан направляются на очистные сооружения с. Никольское.

Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков в с. Никольское осуществлялось в рамках подпрограммы «Чистая вода в Камчатском крае» государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечения жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы» (ответственный за реализацию программы – Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края).

Проектом строительства очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, получившим положительное заключение государственной экспертизы от 20.11.2008 №41-1-3-0117-08 предусматриваются две очереди строительства систем глубокой биологической очистки («Biомастер 800/200» и «Biомастер 300/75»).

Объект капитального строительства (1 очередь – установка очистки стоков производительностью 75 м3/сутки) принят по акту приемки в ноябре 2012 года (заказчик – Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края).

На выполнение работ по объекту «Строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков с реконструкцией существующих систем водоотведения в с. Никольское» II очередь» был заключен Муниципальный контракт от 24.05.2016 № 0138300004813000010-0210503-01 (заказчик – Администрация Алеутского муниципального района). Объекты 2 очереди строительства очистных сооружений (очистные сооружения производительностью 200 м3/сутки) приняты по актам в июле 2016 года.

По объектам 1 и 2 очередей строительства были получены разрешения на ввод объектов в эксплуатацию (в ноябре 2012 года и в июле 2016 года соответственно).

Вместе с тем, при проведении проверки МУКП «Никольская управляющая организация» Управлением было установлено, что сооружения биологической очистки сточных вод Администрацией Алеутского муниципального района в пользование МУКП «Никольская управляющая организация» не переданы. По состоянию на 30.09.2016 очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков на балансе Алеутского муниципального района не состояли.

ООО «Витязь-Авто» (п. Озерновский Усть-Большерецкого района).

Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды от РПЦ «Озерная» ООО «Витязь-Авто» (п. Озерновский Усть-Большерецкого района) поступают на очистные сооружения механического типа, расположенные на территории завода и представляющие собой двухсекционный отстойник (одна секция емкостью около 25 куб. м, вторая секция емкостью около 35 куб. м). Далее сточные воды по системе трубопроводов направляются на выпуск сточных вод ООО «Витязь-Авто» и сбрасываются в Охотское море на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование.

В ходе внеплановой выездной проверки ООО «Витязь-Авто» было выявлено, что, согласно условиям Решения, выпуск сточных вод является заглубленным, длиной 3 метра от уреза воды. Вместе с тем, фактически, сброс сточных вод осуществляется в приливно-отливную зону Охотского моря.

Управлением в ходе данной проверки установлено, что Общество осуществляет сброс сточных вод после очистных сооружений в Охотское море с нарушением установленных правил водопользования, а именно:

- с превышением максимальных значений концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в Охотское море после очистных сооружений, относительно установленных в Решении о предоставлении водного объекта в пользование;
- конструкция выпуска сточных вод, сбрасываемых от РПЦ «Озерная» в Охотское море, не соответствует требованиям, установленным в Решении о предоставлении водного объекта в пользование.

За выявленные нарушения юридическое и должностное лицо Общества привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

ЗАО «Тревожное Зарево» (Елизовский район).

Хозяйственная деятельность, связанная с добычей руд и песков драгоценных металлов, осуществляется в Елизовском районе на базе месторождения «Асачинское». Переработка руды производится на золотоизвлекательной фабрике (ЗИФ).

Проектом предусмотрено отведение очищенных шахтных вод, хозяйственно-бытовых, ливневых стоков (промплощадка рудника и промплощадка ЗИФ), дебалансовых вод хвостохранилища в фильтрующий канал, расположенный на расстоянии 300 м от р. Вичаевская, в котором в процессе фильтрации и протекания грунтового потока на протяжении 200-300 метров произойдет очистка стоков от вредных химических веществ.

Вместе с тем, хозяйственно-бытовые сточные воды с промплощадки ЗИФ и вахтового поселка поступают на очистные сооружения биологической очистки «Биодиск-350» и сбрасываются непосредственно в ручей Ореда на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование.

В состав очистных сооружений входят: канализационная насосная станция, бактерицидная ультрафиолетовая установка «Лазурь-М10», илоуплотнитель, блок доочистки.

Таблица 68

Показатели эффективности работы очистных сооружений:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Эффективность работы очистных сооружений, %	
		проектная	фактическая*
1.	взвешенные вещества	95,8	89,7
2.	нефтепродукты	91,4	78,6
3.	АПАВ	44,9	61,8
4.	$БПК_5$	96,4	65,1
5.	железо общее	75,0	47,7
6.	хлориды	6,7	0

* - по результатам государственного надзора Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю.

Согласно результатам проверки, наблюдается увеличение концентраций загрязняющих веществ на выходе из очистных сооружений биологической очистки относительно входа в очистные сооружения: по сульфат-иону и аммоний-иону – в 1,2 раза, по нитрит-иону – в 5,1 раза, по фосфат-иону – в 1,3 раза.

В 2013 году юридическим лицом разработан и согласован с Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю план снижения сбросов загрязняющих веществ в водный объект (ручей Ореда) с учетом поэтапного достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу на 2013-2018 годы. Согласно отчету о ходе выполнения плана в период с 2013 по 2 квартал 2016 года производилось техническое обслуживание очистной установки, ее плановый ремонт с заменой оборудования и деталей, а также оптимизация рабочего процесса оборудования.

ПАО «Камчатскэнерго» (Петропавловск-Камчатский городской округ).

В ходе проверки было установлено, что очистными сооружениями оборудованы следующие выпуски:

1. Выпуск № 1 ТЭЦ-2 – сооружения биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, сбрасываемых в реку Халактырка (допустимый объем сброса 109,212 тыс. $м^3$/год). Проектная производительность очистных сооружений составляет 700 $м^3$/сут. Состав очистных сооружений: приемные камеры, первичные отстойники, блок аэротенков с активным илом, блок доочистки (механические (песчаные) фильтры), контактные резервуары (хлорирование). Сточные воды после очистки через глубоководный рассеивающий выпуск (длиной 20 м) сбрасываются в реку Халактырка.

2. Цех химподготовки ТЭЦ-2 – очистка загрязненной нефтепродуктами воды от основного и вспомогательного оборудования главного корпуса, оборудования азотно-кислородной станции, от оборудования и с территории мазутного хозяйства.

Система очистки не предусматривает сброса стоков в окружающую среду: очищенные стоки поступают в замкнутый цикл системы охлаждения механизмов.

Установка очистки нефтесодержащих сточных вод включает в себя: бак-отстойник загрязненных вод, бак сбора мазута, бак промывочных вод, фильтры атрацитовые, угольные, насосы.

Очистка нефтесодержащих сточных вод производится по схеме:

- отстаивание нефтесодержащих вод в двух баках сбора и отстоя;
- фильтрование на механических фильтрах;
- фильтрование на угольных фильтрах.

Установка имеет производительность 55 $м^3$/час и позволяет снизить содержание нефтепродуктов с 40 мг/л до 2 мг/л. Установка работает периодически, по мере наполнения емкостей для сбора и отстоя стоков.

3. Выпуск № 6 ТЭЦ-1 – сооружения очистки производственных замазученных и замасленных сточных вод, сбрасываемых в Авачинскую губу (допустимый объем сброса – 58,36 тыс. $м^3$/год).

Состав очистных сооружений: нефтеловушка, бак подземный, баки-отстойники (2 шт.), фильтры механические и сорбционные (угольные) – 4 шт., насосы. Проектная и фактическая производительности – 25 $м^3$/час.

На очистку поступают ливневые стоки мазутного хозяйства, подтоварные воды мазутных баков, слив с уплотнений сальников мазутных насосов течи с оборудования машинного масла, отстой с бака регенерации фильтров.

Проектная степень очистки 2 мг/л. После установки дополнительной ступени очистки на фильтрах, загруженных активированным углем, достигнута степень очистки 0,5 мг/л.

Осадок и пленка нефтепродуктов из баков–отстойников удаляются в мазутоловушку, откуда попадают в расходный бак мазута и сжигаются в котлах.

4. Выпуск № 3 ТЭЦ-1 – очистка ливневых стоков, сбрасываемых в Авачинскую губу: для очистки стоков установлен фильтр, заполненный активированным углем.

<u>ООО «Восточный берег» (Карагинский район).</u>

При проведении проверки установлено, что предприятие имеет две производственные площадки, расположенные на узкой косе, разделяющей р. Ивашка и Карагинский залив Берингова моря. ООО «Восточный берег» сбрасывает сточные воды в указанные водные объекты через 5 выпусков.

На территории производственной площадки № 1 размещен рыбоперерабатывающий завод сезонного действия (с. Ивашка).

Сброс сточных вод в р. Ивашка осуществляется посредством трех выпусков (№ 2, 5, 6) на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование. Все выпуски береговые сосредоточенные безнапорные.

Сточные воды, сбрасываемые через выпуски № 5 (хозяйственно-бытовые сточные воды от столовой и прачечной) и № 6 (хозяйственно-бытовые сточные воды от общежития), предварительно поступают на очистные сооружения ЮНИЛОС «АСТРА», включающие в себя: приемную камеру, аэротенк, вторичный отстойник, иловый стабилизатор, жироуловитель, фильтр крупных фракций, ультрофиолетовый обеззараживатель.

Проектная производительность очистных сооружений 150 $м^3$/сут., фактическая – 86,26 $м^3$/сут. Объемы сбрасываемых сточных вод не превышают:

- на выпуске № 5 – 8,33 тыс. $м^3$/год (42,36 $м^3$/сут.);
- на выпуске № 6 – 2,61 тыс. $м^3$/год (43,9 $м^3$/сут.).

Сброс сточных вод в Карагинский залив Берингова моря осуществляется посредством двух выпусков (№ 3, 4).

Выпуск № 3 (глубоководный рассеивающий безнапорный) предназначен для отвода производственных стоков, образовавшихся после рыбопереработки и уборки производственных помещений.

Выпуск № 4 (береговой сосредоточенный безнапорный) служит для отведения сточных вод, образовавшихся в результате охлаждения конденсаторов ледогенераторов.

Сточные воды, сбрасываемые через выпуск № 3, предварительно проходят очистку на сооружениях механической очистки, состоящих из трехкамерного септика общим объемом 300 $м^3$. Объем сбрасываемых сточных вод на выпуске не превышают 41,29 тыс. $м^3$/год (745,16 $м^3$/сут.).

ООО «Коммунэнерго УКМР» (Усть-Камчатский район).

Основными направлениями производственной деятельности ООО «Коммунэнерго УКМР» является оказание населению Усть-Камчатского муниципального района (в п. Усть-Камчатск, п. Крутоберегово, п. Ключи, п. Козыревск) услуг по поставке тепла, водоснабжению, водоотведению.

В процессе хозяйственной деятельности ООО «Коммунэнерго УКМР» осуществляет сброс сточных вод в озеро Нерпичье (п. Усть-Камчатск, мкр. Погодный), в протоку реки Озерная (п. Усть-Камчатск, п. Новый), в реку Камчатка (п. Ключи).

В ходе проверки установлено, что очистке подвергаются сточные воды, сбрасываемые в р. Камчатка через выпуск № 1 (п. Ключи). В р. Камчатка сбрасываются сточные воды, образованные в результате жизнедеятельности населения и предприятий поселка. Пользование водным объектом осуществляется на основании соответствующего Решения.

Сооружения механической очистки состоят из канализационно-насосной станции, оборудованной фекальными насосами марки СД 60/45 «Б» (производительность 70 $м^3$/час), приемной камеры, двухъярусных отстойников, контактного резервуара, производственного здания с электролизной установкой проточного типа (ЭН-5), выгреба для хозяйственно-бытовых стоков.

Очищенные сточные воды сбрасываются через глубоководный, сосредоточенный, безнапорный выпуск.

Проектная производительность очистных сооружений - 400 $м^3$ в сутки. Очищенная сточная вода проходит дезинфекцию 3% раствором гипохлорида натрия. Эффективность работы очистных сооружений станции по взвешенным веществам (согласно протоколу результатов анализа сточных вод 3 57С-2-16 от 24.05.2016) составила 81.8 %.

В ходе надзорных мероприятий Управлением установлено, что сброс сточных вод в реку Камчатка ООО «Коммунэнерго УКМР» осуществляет с нарушением установленных правил водопользования:

- сброс загрязняющих веществ осуществляется в отсутствие нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ и оформленного разрешения;

- сброс сточных вод осуществляется с превышением максимальных значений, установленных в решении о предоставлении водного объекта в пользование (по взвешенным веществам, $БПК_{полн.}$, аммоний-иону, фосфат-иону, железу общему, АПАВ, нефтепродуктам).

За выявленные нарушения юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

Кроме того, установлено, что при сбросах сточных вод на выпуске № 1 происходит загрязнение водного объекта (р. Камчатка) по $БПК_{полн,}$ иону аммония, железу общему, фосфатам.

За выявленные нарушения юридическое лицо и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 4 ст. 8.13 (нарушение требований к охране водного объекта, которое может повлечь их загрязнение) КоАП РФ.

АО «Аметистовое» (Пенжинский район).

Производственную деятельность по добыче и переработке рудных полезных ископаемых предприятие осуществляет на Аметистовом золоторудном месторождении, находящемся в Пенжинском районе на левобережье р. Ичигинныываям.

До ввода очистных сооружений в эксплуатацию (01.07.2016) водоотведение сточных вод осуществлялось в пять септиков. После запуска очистных сооружений три септика были демонтированы.

Сточные воды перед сбросом в р. Ичигинныываям подвергаются предварительной очистке:

1. Выпуск № 1 – сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от строящегося вахтового поселка после станции биологической очистки «ККВ.9». Проектная производительность станции – 240 $м^3$/сут.

В состав сооружения очистки входят: канализационная насосная станция, блок механической очистки, блок ёмкостей для первичной и вторичной очистки, дозирующий комплекс коагулянта, дозирующий комплекс флокулянта для осветления стока, установка обезвоживания осадка, установка обеззараживания очищенного стока (УФ), блок подземных сооружений.

В рамках проведенной плановой проверки был произведен отбор проб сточных вод (на выпуске № 1), природных вод р. Ичигинныываям – при участии ЦЛАТИ по Камчатскому краю.

По результатам анализов отобранных проб установлено, что эффективность работы очистных сооружений «ККВ.9» составляет: по взвешенным веществам - 78,8%; по БПК $_{полн.}$ – 93,6%; по фосфатам –97,5%; по АПАВ– 99%; по нефтепродуктам – 94,8%.

2. Выпуск № 2 – сброс ливневых и талых вод с площадки ЗИФ, АТЭС и склада ГСМ после очистных сооружений механической очистки «FloTenk-OP-OM-SB» (на момент проверки очистные сооружения не введены в эксплуатацию).

Состав очистных сооружений: пруд-накопитель сточных вод, блок пескоотделения, блок маслобензоотделения, блок сорбции, система УФО-обезвреживание. Проектная производительность станции – 3024 $м^3$/сут.

Проверкой установлено, что через выпуск № 1 сбрасываются сточные воды с превышением содержания ряда загрязняющих веществ (взвешенные вещества, БПК $_{полн}$, аммоний–ион; нитрит-ион; нитрат - ион; железо общее) относительно установленных в Решении. Кроме того, выявлено превышение содержания загрязняющих веществ в воде р. Ичигинныываям (взвешенные вещества, БПК $_{полн}$, аммоний–ион, нитрит-ион, железо общее). На выходе из очистных сооружений зафиксировано вторичное загрязнение сточных вод (повышенное содержание железа общего).

За выявленные нарушения юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод) КоАП РФ.

АО «Геотерм» (Елизовский район).

Основной вид деятельности предприятия – производство электроэнергии электростанциями и промышленными блок-станциями.

Промышленных площадок всего три, из них две находятся в Елизовском районе в 60 км от пос. Термальный (Мутновская ГеоЭС-1 и Верхне-Мутновская ГеоЭС).

1. Мутновская ГеоЭС-1.

Водоотведение сточных вод от объектов промплощадки осуществляется в реку Фальшивая тремя выпусками на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование.

1) Выпуск № 1 – сброс хозяйственно-бытовых стоков от общежитий (жилая зона Подрядчика) после прохождения очистки на очистных сооружениях биологической очистки «ТП 902-3-072.87» (подземного исполнения).

Состав очистных сооружений: трехкамерный септик, песчано-гравийные фильтры, контактные резервуары. Проектная производительность 12,4 $м^3$/сутки. Допустимый объем сброса выпуска № 1 – 5,4 тыс. $м^3$/год, фактический объём сброса – 5,25 тыс. $м^3$/год.

Эффективность очистки сточных вод составила: по $БПК_{полн.}$ – 58,9 %, по взвешенным веществам – 80,2 %.

2) Выпуск № 2 – сброс хозяйственно-бытовых сточных вод (от общежития и производственные стоки от отопления общежитий) после прохождения очистки на очистных сооружениях биологической очистки ТП 902-3-072.87 (подземного исполнения).

Состав очистных сооружений: трехкамерный септик, песчано-гравийные фильтры, контактные резервуары. Проектная производительность 13,2 $м^3$/сутки. Допустимый объем сброса – 94,68 тыс. $м^3$/год, фактический объем сброса – 78,76 тыс. $м^3$/год.

Эффективность очистки сточных вод составила: по $БПК_{полн.}$ – 88,3 %, по взвешенным веществам – 89,3 %.

3) Выпуск № 3:

- сброс хозяйственно-бытовых стоков (от главного корпуса и корпуса ОВК) после очистных сооружений «Водолей»;
- сброс производственных стоков (от главного корпуса) после очистных сооружений «Каскад-062»;
- сброс ливневых стоков после очистных сооружений «Каскад-202».

Очищенные стоки поступают в общий канализационный коллектор и далее по коллектору сбрасываются в водный объект.

Очистные сооружения «Водолей» представляют собой две параллельные установки, каждая из которых состоит из двух блоков. Первый включает первичный отстойник анаэробного сбраживания, аэротенк, вторичный отстойник, систему аэрации. Во втором блоке расположены аэротенк, отстойник, система аэрации. Проектная производительность 24,0 $м^3$/сутки.

Эффективность очистки сточных вод составила по $БПК_{полн.}$ – 99,1 %, по взвешенным веществам – 90,0 %.

Очистные сооружения «Каскад-062» предназначены для очистки производственных стоков и осуществляется в 2 этапа: с использованием методов напорной флотации и абсорбции.

Состав очистных сооружений: приемная емкость, насосный агрегат, камера флотации, устройство удаления нефтепродуктов, сорбционный фильтр, сборная емкость нефтепродуктов, резервуар для сбора очищенных стоков. Проектная производительность 144,0 $м^3$/сутки.

Очистные сооружения ливневых стоков «Каскад-202»: резервуар дождевых стоков, емкость-сатуратор, камера флотации, устройство удаления нефтепродуктов, сорбционный фильтр, сборная емкость нефтепродуктов. Проектная производительность 480,0 $м^3$/сутки.

2. Верхне-Мутновская ГеоЭС.

Сброс сточных вод в руч. Рудный осуществляется через 1 выпуск на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование.

В водный объект сбрасываются хозяйственно-бытовые сточные воды после очистных сооружений биологической очистки «ТП 902-3-072.87» производительностью 9,6 $м^3$/сут.

Состав очистных сооружений: трехкамерный септик, песчано-гравийные фильтры, контактные резервуары.

Эффективность очистки сточных вод составляет: по $БПК_{полн.}$ – 99,1 %, по взвешенным веществам – вторичное загрязнение (фактическая концентрация по взвешенным веществам не превышает установленных в решении значений).

Допустимый объем сброса на выпуске – 3,0 тыс. $м^3$/год, фактический объем сброса - 1,3 тыс. $м^3$/год.

В ходе плановой проверки установлено, что АО «Геотерм» осуществляет сброс сточных вод в водные объекты с нарушением установленных правил водопользования (в отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ в реку Фальшивая, руч. Рудный; с превышением максимальных значений загрязняющих веществ на выпуске № 2, установленных в решении о предоставлении водного объекта в пользование). Кроме того, установлено, что на очистных сооружениях происходит вторичное загрязнение сточных вод взвешенными веществами, сбрасываемыми в ручей Рудный.

За выявленные нарушения юридическое и должностное лицо привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.14 (нарушение правил водопользования при сбросе сточных вод в водные объекты) КоАП РФ.

Государственный надзор в области обращения с отходами

В 2016 году Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проведена 101 проверка по вопросам соблюдения экологических требований в области обращения с отходами (в том числе плановые, внеплановые, рейдовые проверки).

По результатам проведения контрольно-надзорных мероприятий выявлено 34 нарушения требований в области обращения с отходами.

Вынесено 26 постановлений о назначении административных наказаний по ст. 8.2 КоАП РФ на общую сумму 1 115 000 руб., в том числе привлечено к административной ответственности 9 юридических, 13 должностных и 4 физических лица. Направлено для рассмотрения по подведомственности в суды общей юрисдикции 7 материалов дел об административных правонарушения по ст. 8.2 КоАП РФ.

В 2016 году проведены мероприятия по выявлению мест несанкционированного размещения отходов (Управлением проведено 93 рейдовых проверки). В результате выявлено 30 мест несанкционированного размещения отходов на площади 3,8 га. Возбуждено 7 дел об административных правонарушениях. Вынесено 3 постановления по ст. 8.2 КоАП РФ (нарушение требований в области обращения с отходами). Привлечено к административной ответственности 3 лица. Управлением направлено 1 дело в суд для рассмотрения по подведомственности.

Государственный пожарный надзор в лесах, расположенных на землях ООПТ

Управление реализует федеральный государственный пожарный надзор в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, в рамках пункта 4.3 Положения об Управлении, утвержденного приказом Росприроднадзора от 24.09.2016 № 498.

Управление участвовало в Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Камчатского края при обсуждении вопроса о подготовке к пожароопасному периоду 2016 года и обеспечению пожарной безопасности в населенных пунктах Камчатского края, также рассматривались вопросы о подготовке заповедников к пожароопасному периоду.

Заместитель руководителя Управления – Бородина Н.П. входит в состав и участвует в заседаниях оперативного штаба по охране лесов от пожаров в Камчатском крае (распоряжение Губернатора Камчатского края от 25.04.2016 № 413-пр).

Специалисты Управления принимали регулярное участие в селекторных совещаниях по вопросам подготовке и проведению пожароопасного сезона 2016 года.

Ежедневно в период пожароопасного сезона осуществляется мониторинг пожарной ситуации на территории Камчатского края. В Управление поступали сводки о горимости лесов на территории Камчатского края от КГАУ «Охрана Камчатских лесов».

В пожароопасный период осуществлялся мониторинг лесных пожаров с помощью интернет-ресурса в программе «ИСДМ-Рослесхоз».

Кроме этого, в Управлении было организовано и осуществлялось круглосуточное оперативное дежурство, телефон ответственного дежурного доведен до сведения ГУ МЧС по Камчатскому краю, КГАУ «Охрана камчатских лесов», Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, оперативных дежурных заповедников и размещен на сайте Управления.

По поручению Правительства Российской Федерации от 02.02.2016 № АХ – П4-471 Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в период с 01 по 28 апреля 2016 года проведена внеплановая документарная проверка ФГБУ «Государственный природный заповедник «Кроноцкий» по соблюдению требований пожарной безопасности в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В ходе проверки, проведенной на основании приказа Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю от 28.04.2016 № 75-пр, нарушений законодательства по охране, защите лесов от пожаров не выявлено.

Земельные участки ФГБУ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник» отнесены к категории земель ООПТ.

Мониторинг и обнаружение лесных пожаров на его территории осуществлялся за счет федерального бюджета с использованием авиационного патрулирования (79 летных часов в 2016 году), проводимого бортами вертолетов над территорией заповедника, в соответствии с договорами с авиаперевозчиками. Наземное патрулирование общей протяженностью 12320 км проводилось силами сотрудников заповедника.

Территории, занятые Южно-Камчатским заказником, и участками «Полуостров Говена» (Олюторский район) и «Парапольский дол» (Пенжинский район) расположены на землях лесного фонда, и средства на предупреждение и тушение лесных пожаров выделяются в рамках субвенций Камчатскому краю специально уполномоченному органу – Агентству лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края.

На территории Командорского заповедника земли лесного фонда отсутствуют. В 2016 году лесных пожаров и очагов возгораний лесов в границах особо охраняемых природных территорий не зафиксировано, в связи с этим эксперты и экспертные организации не привлекались.

Сведения о результатах административного и судебного оспаривания решений, действий (бездействий) Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю и его должностных лиц

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проводится работа по защите интересов Управления в судах при оспаривании хозяйствующими субъектами в судебном порядке постановлений по делам об административных правонарушений (в арбитражных судах), представлений по устранению причин и условий способствующих совершению правонарушений, предписаний, актов проверок и иных ненормативно-правовых актов, решений, действий (бездействия), связанных с контрольно-надзорной деятельностью.

В 2016 году в судебном порядке хозяйствующими субъектами было обжаловано 35 постановлений Управления по делам об административных правонарушениях. По итогам рассмотрения указанных жалоб приняты следующие решения:

- 9 жалоб удовлетворены, постановления по делам об административных правонарушениях отменены (из них 2 дела направлено на новое рассмотрение, 1 постановление отменено в связи с малозначительностью правонарушения);
- 22 жалобы оставлены без удовлетворения, постановления оставлены в силе;
- 3 жалобы оставлены без рассмотрения;
- 1 жалоба находится в производстве суда.

В 2016 году обжаловано 2 предписания об устранении выявленных нарушений. Заявление удовлетворено частично.

В 2016 году Камчатской межрайонной природоохранной прокуратурой обжалованы бездействия Управления при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Судом первой инстанции заявленные требования удовлетворены частично. Управлением подана жалоба.

Основными причинами отмены постановлений по делам об административных правонарушениях является истечение сроков давности привлечения к административной ответственности и отсутствие состава административного правонарушения.

Взаимодействие с органами прокуратуры

В 2016 году Управлением направлялись материалы в прокуратуру для понуждения хозяйствующих субъектов обеспечить обязательные требования по использованию и охране водных объектов (ООО «Магма», ООО «Алаид»), а также о надлежащем исполнении органов местного самоуправления по организации водоотведения на территории поселения (Администрация сельского поселения «село Тиличики»).

Так, Управлением в ходе контрольно-надзорной деятельности были выявлены факты неоднократного невыполнения предписаний, выданных ООО «Магма» на устранение нарушений правил эксплуатации водоохранных сооружений и нарушения требований к охране водного объекта, которые могут повлечь его загрязнение. Предписания содержали требования о проведении комплекса мероприятий по доведению работы очистных сооружений до проектных показателей очистки и осуществления сброса сточных вод с соблюдением установленных нормативов, обеспечивающих охрану водных объектов от загрязнения.

Управлением еще в ходе плановой проверки 2014 года было установлено, что сброс сточных вод после очистных сооружений ООО «Магма» в ручей Крутоберега (в г. Петропавловск-Камчатский) осуществляется с превышением установленных нормативных требований.

Юридическое лицо неоднократно привлекалось к административной ответственности, однако меры по устранению выявленных нарушений не принимало.

В связи с тем, что меры административного характера, применяемые к юридическому лицу, не приводят к необходимому эффекту, в целях пресечения непрекращающегося нарушения требований природоохранного законодательства Российской Федерации, Управлением в 2016 году были направлены материалы для принятия мер прокурорского реагирования в отношении ООО «Магма» - в части возложения обязанности по разработке и согласованию Плана снижения сбросов загрязняющих веществ и реализации запланированных мероприятий.

Согласно решению Петропавловск-Камчатского городского суда, принятому в 2016 году по иску Камчатского межрайонного природоохранного прокурора, на ООО «Магма» возложена обязанность по разработке и согласованию Плана снижения сбросов загрязняющих веществ.

Информация о ситуации по отведению сточных вод, сложившейся в с. Тиличики Олюторского района, неоднократно направлялась Управлением в органы прокуратуры.

В с. Тиличики после землетрясения 2006 года были построены сооружения биологической очистки сточных вод. В соответствии с проектом очищенные стоки должны были сбрасываться в бухту Скрытая через глубоководный выпуск. Сооружения очистки находятся на балансе Администрации Олюторского муниципального района.

Вместе с тем, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от населенного пункта осуществляется в бухту Скрытая, минуя очистные сооружения: очистные сооружения не работают, помещение станции и оборудование затоплено сточными водами, которые и вытекают на рельеф местности и скапливаются в водоохранной зоне бухты Скрытая.

Меры административного воздействия, принимаемые Управлением в отношении Администрации Олюторского муниципального района, не приводили к решению проблемы.

По заявлению Камчатской межрайонной природоохранной прокуратуры (составленному по материалам Управления) в 2014 году Олюторским районным судом исковые требования были удовлетворены: решением суда Администрацию сельского поселения «село Тиличики» обязали организовать очистку сточных вод, отводимых с территории поселения.

Вместе с тем, сброс неочищенных сточных вод в водный объект до настоящего момента продолжается (решение на пользование водным объектом не оформлено). Организация, эксплуатирующая канализационные сети в селе, не определена.

С целью пресечения непрекращающегося нарушения требований природоохранного законодательства Российской Федерации, Управлением в 2016 году были направлены материалы для принятия мер прокурорского реагирования в отношении Администрации Олюторского муниципального района – в части оформления в установленном порядке решения о предоставлении водного объекта (б. Скрытая) в пользование для сброса сточных вод от с. Тиличики.

По факту неисполнения решения суда по организации очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от с. Тиличики Олюторским РОСП УФССП по Камчатскому краю в отношении Администрации сельского поселения «село Тиличики» возбуждено исполнительное производство (10.02.2016), по итогам которого осуществлено взыскание исполнительного сбора, привлечение к административной ответственности.

В соответствии с информацией, поступившей в Управление из Прокуратуры Олюторского района (15.08.2016), в настоящее время исполнить решение Олюторского районного суда по организации Администрацией сельского поселения «с. Тиличики» очистки и организованному отведению сточных вод в б. Скрытая не представляется возможным ввиду того, что станция биологической очистки, принадлежащая Олюторскому муниципальному району, находится в неисправном состоянии.

В апреле 2016 года Администрацией Олюторского муниципального района в Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края направлены материалы для включения в инвестиционную программу «Чистая вода» (по затратам на реконструкцию очистных сооружений, бюджетная заявка на 2017 год).

Администрацией сельского поселения «с. Тиличики» 26.07.2016 в Олюторский районный суд было подано исковое заявление о возложении на Администрацию Олюторского муниципального района обязанности по приведению находящегося в собственности района имущества (сооружения очистки) в исправное и пригодное для использования состояние.

6.2.2. По информации, предоставленной **Отделом по надзору на море по Камчатскому краю Тихоокеанского морского Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования**, в 2016 году Отделом проведено:

- 7 плановых проверок
- 5 внеплановых проверок,
- 91 рейдовое мероприятие.

Возбуждено 120 дел об административных правонарушениях, выдано 28 представлений и 15 предписаний, наложено штрафов на сумму 6 310 000, 50 руб., предъявлено ущерба на сумму 1 315 689 956,12 руб.

С учетом вынесенных предписаний и представлений, можно сделать вывод, что предприятия, поднадзорные Отделу выполняют природоохранные мероприятия по охране водных ресурсов не в полном объеме. Наиболее часто встречающиеся нарушения - невыполнения условий разрешительных документов (Договоров, Решений, Лицензий), отсутствие очистных сооружений, отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ в водные объекты, отсутствие согласованных нормативов сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты, отсутствие положительного заключения государственной экологической экспертизы на ведение хозяйственной деятельности во внутренних морских водах и территориальном море.

По состоянию на 31.12.2016 в акватории Авачинской губы находится более 60 затопленных, полузатопленных корпусов судов, плавсредств и их фрагментов.

Названия большинства из них определить не представляется возможным, так же как и собственников затопленных объектов.

Согласно устной информации, предоставленной юридическими лицами, осуществляющими деятельность по утилизации затопленных плавсредств, за период 2016 года, из акватории Авачинской губы были удалены и разделаны на металлолом 12 единиц судов (плавсредств и их фрагментов без названий), общим весом 8 350 тонн.

6.2.3. Региональный государственный экологический надзор осуществляется Инспекцией государственного экологического надзора Камчатского края.

Показатели по отдельным видам регионального государственного экологического надзора и контроля (в пределах полномочий Инспекции государственного экологического надзора Камчатского края):

Надзор в области:

1) обращения с отходами: выявлено правонарушений по статьям 8.1, 8.2 КоАП РФ – 23 (49), составлено протоколов об административных правонарушениях – 21 (49), выдано предписаний об устранении нарушений природоохранного законодательства – 3 (35), вынесено постановлений о назначении административных наказаний – 22 (49), назначено административных штрафов – 654 500 руб. (1 169 000), поступило (взыскано) административных штрафов – 658 000 руб. (364 000);

2) охраны атмосферного воздуха: выявлено правонарушений по ст. 8.21 КоАП РФ – 1 (3), составлено протоколов об административных правонарушениях – 1 (3), выдано предписаний об устранении нарушений законодательства – 0 (3), вынесено постановлений о назначении административных наказаний – 1 (2), назначено административных штрафов – 2 200 руб. (240 000), поступило (взыскано) административных штрафов – 152 200 руб. (220 000);

3) охраны водных объектов: выявлено правонарушений по ст. 8.13. КоАП РФ – 4 (1), составлено протоколов об административных правонарушениях – 0 (5), выдано предписаний об устранении нарушений природоохранного законодательства – 0 (0), вынесено постановлений о назначении административных наказаний – 4 (1), назначено

административных штрафов – 33 700 руб. (1 500), поступило (взыскано) административных штрафов – 33 200 руб. (1 500);

4) охраны и использования особо охраняемых природных территорий: выявлено правонарушений по ст. 8.39 КоАП РФ – 5 (4), составлено протоколов об административных правонарушениях – 5 (4), выдано предписаний об устранении нарушений природоохранного законодательства – 0 (0), вынесено постановлений о назначении административных наказаний – 5 (4), назначено административных штрафов – 16 500 руб. (12 200), поступило (взыскано) административных штрафов – 3 000 руб. (12 200);

5) соблюдения требований к обращению озоноразрушающих веществ: надзор осуществлялся в ходе проведения плановых проверок, нарушения не установлены.

6) геологического надзора: выявлено правонарушений по ст. 7.3 КоАП РФ – 2 (0), составлено протоколов об административных правонарушениях – 2 (0), выдано предписаний об устранении нарушений природоохранного законодательства – 0 (0), вынесено постановлений о назначении административных наказаний – 2 (0), назначено административных штрафов – 7 000 руб. (0), поступило (взыскано) административных штрафов – 3 000 руб. (0);

Контроль:

1) за радиационной обстановкой: контроль осуществлялся путем получения и анализа информации из ФГБУ «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», ее доведения до природопользователей через сайт Инспекции государственного экологического надзора Камчатского края.

2) за соблюдением законодательства об экологической экспертизе: проверки не проводились, обращения не рассматривались, нарушения не установлены.

6.2.4. Деятельность Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу.

По итогам 2016 года Управлением Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу проведено 80 контрольно-надзорных мероприятий на площади 20 673,5 га.

Выявлено 45 нарушений, ответственность за которые предусмотрена КоАП РФ, составлено 63 протокола об административных правонарушениях.

При осуществлении контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению требований земельного законодательства Российской Федерации администрациями муниципальных районов Камчатского края установлено, что полномочия на земельные участки сельскохозяйственного назначения в границах муниципальных районов не разграничены; земли сельскохозяйственного назначения не используются в сельскохозяйственном производстве или используются с нарушением порядка использования земель сельскохозяйственного назначения; используются без оформления в установленном порядке правоустанавливающих документов; захламляются бытовыми и промышленными отходами, что приводит к загрязнению почв патогенной микрофлорой и солями тяжелых металлов (муниципальные районы: Тигильский, Олюторский, Усть-Камчатский, Усть-Большерецкий, Соболевский).

На земельных участках сельскохозяйственного назначения полномочия на которые не разграничены, разрабатываются карьеры по добыче общераспространенных полезных ископаемых. При разработке карьеров уничтожается плодородный слой почвы, рекультивация земельных участков не производится, участки не пригодны для использования в сельскохозяйственном производстве. В Соболевском муниципальном районе при выполнении муниципального контракта уничтожен плодородный слой почвы на земельном участке сельскохозяйственного назначения площадью 1,2 га.

В Тигильском муниципальном районе на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности, неизвестными лицами производится утилизация отходов переработки рыбы. Размещаются отходы производства в почве. В местах размещения бытовых и промышленных отходов выявлено загрязнение почв солями тяжелых металлов в количествах превышающих ПДК.

В Олюторском муниципальном районе полномочия на земли сельскохозяйственного назначения не разграничены. Земельные участки используются без правоустанавливающих документов.

Па территории Елизовского муниципального района выявлены две несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов, общей площадью 0,62 га. Собственниками земельных участков являются Российская Федерация и ФКУ ИК-6 УФСИН России по Камчатскому краю. Земельные участки сельскохозяйственного назначения, ранее принадлежавшие совхозам «Начикинский», «Камчатский», «Корякский», «Пограничный», «Моховской», военным совхозам № 7 и № 147 частично используются в сельскохозяйственном производстве. Не используемые в сельскохозяйственном производстве земельные участки зарастают древесной, кустарниковой и сорной растительностью.

Специалистами Управления Россельхознадзора отмечается, что использование земель сельскохозяйственного назначения в крае происходит с нарушениями агротехнических норм и правил, что не позволяет сохранять и поддерживать плодородие почв.

Выявлены случаи нарушения природоохранного законодательства юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, оказывающими услуги населению по водоотведению.

Юридическим лицом – МУП «Петропавловский водоканал» осуществляется сброс городских сточных вод с выпуска № 9 в осушительные каналы мелиоративной системы «25км». Сточные воды по мелиоративному каналу протяженностью 4,2 км стекают в р. Авача. На земельных участках сельскохозяйственного назначения, прилегающих к каналу, фермерским хозяйством производится растительная продукция (овощи, кормовые культуры).

Управляющей компанией ООО «Светлячок» (п. Лесной) производится сброс сточных вод на земельный участок сельскохозяйственного назначения. Работы по утилизации сточных вод осуществляются по согласованию с МУ СХП «Совкам».

В месте сброса неочищенных сточных вод, почва загрязнена тяжелыми металлами (кадмий) и патогенной микрофлорой в количествах превышающих ПДК.

При осуществлении совместной проверки с Елизовской городской прокуратурой ООО «Мирное» установлено, что при производстве овощей закрытого грунта (огурцы и томаты) используются пестициды и агрохимикаты производства КНР, запрещенные к применению на территории Российской Федерации.

По результатам надзорных мероприятий, проведенных в 2014-2015 годах Управлением Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу произведено исчисление вреда, причиненного почвам, как объекту охраны окружающей среды, на общую сумму 87 982 000 руб.

Юридическим лицом, ущерб на сумму 156 000 рублей, возмещен в добровольном порядке, проведена рекультивация земельного участка сельскохозяйственного назначения. Участок пригоден для использования в сельскохозяйственном производстве.

ООО «Газпром Трансгаз Томск» произведена рекультивация земельных участков при строительстве магистрального газопровода с. Соболево – г. Петропавловск-Камчатский.

По решению Камчатского краевого суда Камчатский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Камчатский НИИСХ) возместил вред, причиненный почвам на сумму 1 651 200 руб.

Решением Арбитражного суда Камчатского края на юридическое лицо ООО «Газстройсервис» возложена обязанность возместить вред причиненный почвам на землях сельскохозяйственного назначения нарушенных при строительстве межпоселкового газопровода г. Елизово – с. Сосновка – с. Николаевка в размере 86 182 000 руб.

По результатам исследований смешанных почвенных образцов, отобранных на земельных участках сельскохозяйственного назначения (259 образцов):

- в 149 образцах выявлено снижение показателей плодородия почв, в том числе
- в 15 почвенных образцах, отобранных на 12 га, выявлено существенное снижение плодородия почв, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2011 № 612;
- в 15 смешанных образцах, содержание энтерококков, бактерий группы кишечной палочки (БГКП), стрептококков превышает предельно допустимый уровень, категории загрязнения почв: от умеренно опасной до опасной;
- в 4 смешанных почвенных образцах выявлено загрязнение почв нитратами, тяжелыми металлами (кадмий).

Результаты проведенных в 2016 году надзорных мероприятий указывают на то, что состояние земель сельскохозяйственного назначения в Камчатском крае не улучшилось по сравнению с 2015 годом.

6.2.5. 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.

В ведении Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края находятся краевое государственное бюджетное учреждение «Природный парк «Вулканы Камчатки».

По результатам осуществления государственного надзора на подведомственных территориях сотрудниками учреждения выявлено 184 нарушения, в том числе правил охоты – 14 нарушений, правил рыболовства – 36, лесонарушений – 5, нарушений водоохранного режима – 5, режима ООПТ регионального значения – 124.

Административная ответственность по указанным видам нарушений установленного режима и правил использования природных ресурсов предусмотрено ст.ст. 8.28, 8.37, 8.39 КоАП РФ.

Наложено штрафов на сумму 258 000 руб., из них взыскано в бюджет 162 500 руб. Предъявлено исков за причинение вреда окружающей среде на подведомственных территориях на сумму 68 034 руб., из них взыскано в пользу учреждения 16 342 руб.

По результатам проведения административного расследования сотрудниками учреждения передано в органы МВД 7 материалов в целях проведения доследственной проверки по усматриваемым признакам преступлений, предусмотренных ст.ст. 256, 258, 262 УК РФ, и принятия соответствующего решения.

6.2.6. Деятельность Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края.

Всего в 2016 году Агентством проведено 22 проверки юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, в том числе 4 внеплановых.

Из 18 плановых проверок возбуждено 3 дела об административных правонарушениях, выдано 5 предписаний об устранении выявленного нарушения

обязательных требований и (или) требований, установленных муниципальными правовыми актами.

Должностными лицами Агентства в 2016 году проведено 519 патрулирований, рейдовых мероприятий, дежурств, в ходе которых выявлено 93 нарушения лесного законодательства, составлено 89 протоколов об административном правонарушении.

По составу правонарушения распределились:

- по ч. 1,4 ст. 8.25 КоАП РФ (нарушения правил заготовки древесины, нарушение условий договоров аренды лесных участков) – 29 правонарушений;
- по ст. 8.27 КоАП РФ (нарушение правил лесовостановления) – 3 правонарушения;
- по ч. 1,2 ст. 8.28 КоАП РФ (незаконная рубка, повреждение лесных насаждений) – 13 правонарушений;
- по ч. 1, 2 ст. 8.31 КоАП РФ (нарушение правил санитарной безопасности в лесах) – 14 правонарушений;
- по ч. 1, 3, 4 ст. 8.32 КоАП РФ (нарушение правил пожарной безопасности в лесах) – 27 правонарушений;
- по 7.9 КоАП РФ (самовольное занятие лесных участков) – 1 правонарушение;
- по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ (уклонение от исполнения административного наказания (не уплата штрафа) – 2 правонарушения.

По территориальности правонарушения распределились:

- Атласовское лесничество выявлено 17 правонарушений;
- Быстринское лесничество – 7 правонарушений;
- Елизовское лесничество – 29 правонарушений;
- Ключевское лесничество – 9 правонарушений;
- Корякское лесничество – 1 правонарушение;
- Мильковское лесничество – 18 правонарушений;
- Усть-Большерецкое лесничество – 10 правонарушений.

Таблица 69

Информация о видах правонарушений

Наименование показателя	Ед. изм.	Всего		
		число случаев, ед.	объем лесо-нарушений	ущерб, тыс. руб.
Лесонарушений, всего	**х**	93	х	420
в том числе: незаконная рубка лесных насаждений	$м^3$	17	115,3	350,5
из нее: незаконная рубка лесных насаждений, являющаяся преступлением, ответственность за которое предусмотрена статьей 260 Уголовного кодекса Российской Федерации	$м^3$	4	102,4	321,3
загрязнение или захламление лесов коммунально-бытовыми и промышленными отходами, бытовым и строительным мусором	га	15	0,4	0
самовольное использование лесов	га	1	0,0	0,2
прочие лесонарушения	х	60	х	69,5

Должностными лицами Агентства, уполномоченными на рассмотрение административных дел, рассмотрено 91 дело (с учетом поступивших дел из правоохранительных органов, прокуратуры для рассмотрения по подведомственности).

Привлечено к административной ответственности 91 лицо, из них которых – 49,5 % граждане, 27,5 % должностные лица (в т.ч. индивидуальные предприниматели), 23 % юридические лица.

Наложено 90 административных штрафов на сумму 1 476 800 руб.; взыскано (по состоянию на 31.12.2016) 57 штрафов на сумму 1 059 000 руб., вынесено 1 предупреждение.

Исполнение административных штрафов на конец года составило 71 % от суммы наложенных административных штрафов.

Наибольшее количество административных штрафов наложено:

- за нарушение правил использования лесов 539 400 руб.,
- за нарушение правил пожарной безопасности в лесах 339 200 руб.,
- за самовольное занятие лесных участков 221 100 руб.,
- за нарушение правил санитарной безопасности в лесах 61 800 руб.,
- за незаконную рубку древесины, повреждение лесных насаждений 557 000 руб.

В 2016 году выявлено 18 случаев причинения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в отношении которых осуществляются контрольно-надзорные мероприятия, вреда растениям, окружающей среде (незаконная рубка лесных насаждений, самовольное снятие, уничтожение или порча почв) на сумму 99 100 руб. Виновные лица привлечены к административной ответственности, с них взыскано причиненного ущерба на сумму 74 600 руб.

Агентством выявлено 4 факта, содержащих признаки преступления, ответственность за которое предусмотрена ст. 260 Уголовного кодекса Российской Федерации (незаконная рубка лесных насаждений) с объемом рубки 102,4 куб. метров с общим ущербом, причиненным лесным насаждениям в результате незаконной рубки, либо повреждения до степени прекращения роста лесных насаждений на сумму 321 300 руб., материалы по которым направлены в органы внутренних дел. Возбуждено 1 уголовное дело, отказано в возбуждении уголовного дела по 3 фактам в связи с не установлением лица, совершившего преступление.

Федеральный государственный охотничий надзор на территории Камчатского края, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, осуществляется 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».

Количество выявленных нарушений – 390, предъявлено штрафов на сумму 908 990 руб., взыскано штрафов – 1 129 735 (1 175 985,86) руб., предъявлено исков (включая стоимость незаконно добытой продукции охоты) на сумму 1 311 000 руб., взыскано по искам 1 007 150 (1 013 064,43) – руб.; лишены права осуществлять охоту 5 человек; изъято незаконно добытых зверей и птиц, являющихся охотничьими ресурсами – 28 особей, при этом всего выявлена незаконная добыча – 34 особей, изъято 19 единиц охотничьего огнестрельного оружия, 44 петли и 93 капкана, не соответствующих международным стандартам на гуманный отлов диких животных; осуществлено плановых проверок 17 юридических лиц и 1 индивидуального предпринимателя; проведено 714 контрольно-надзорных оперативно-профилактических мероприятий.

Контроль за использованием капканов и других устройств, используемых при осуществлении охоты осуществляется в рамках общих оперативных мероприятий по государственному охотничьему надзору. Составлено 14 протоколов за использование 44 петель и 93 ногозахватывающих удерживающих капканов (все изъяты).

Осуществление контроля за оборотом продукции охоты происходит путем выборочного досмотра транспортных средств на автодорогах, реках, в море, аэропорту. Выявлены 2 случая незаконного оборота продукции охоты:

- транспортировка из охотугодий на снегоходе мяса снежного барана (нарушитель привлечен к административной ответственности, кроме штрафа и ущерба ему предъявлена стоимость незаконно добытой продукции охоты),

- транспортировка в охотугодьях на снегоходе мяса лося (4 нарушителя привлечены к административной ответственности, кроме штрафов им предъявлены возмещения ущербов).

В рамках регулирования численности объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, осуществлено 60 вынужденных отстрелов бурых медведей, представляющих угрозу жизни и здоровью человека, а также нанесения имущественного ущерба.

Федеральный государственный надзор в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Камчатского края, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, расположенных на территории субъекта Российской Федерации осуществляется путем проведения оперативных плановых (рейдовых) мероприятий, в том числе совместных с природоохранными ведомствами. В результате выявлено:

1) 2 случая незаконного содержания, транспортировки птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации:

- 8 кречетов (12.01.2016 возбуждено уголовное дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия);

- 46 кречетов (03.10.2016 возбуждено уголовное дело, проводятся оперативно-следственные мероприятия);

2) 3 случая обнаружения в окрестностях г. Петропавловска-Камчатского, п. Кеткино, Елизовского района птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в угнетенном состоянии: 1 орлан-белохвост, 1 беркут, 1 сокол кречет.

3) 4 случая обнаружения птиц, не занесенных в Красную книгу Российской Федерации и не отнесенных к объектам охоты, в угнетенном состоянии – 4 ястреба-тетеревятника.

Во всех указанных случаях Агентством обеспечена передержка хищных птиц в соответствии с заключенным с МБУ культуры «Елизовский районный зоопарк» договором, а также с КГБУ «Елизовская СББЖ» государственным контрактом на предмет клинического осмотра птиц перед выпуском, диагностики и лечения.

В рамках переданных полномочий по охране водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах проведены следующие рыбохозяйственные мероприятия:

- очистка береговой полосы водных объектов от мусора объектов рыбохозяйственного значения 93,77 км (значение планового показателя 56,03 км)

- очистка водных объектов от брошенных орудий добычи (вылова) 53 км^2 (значение планового показателя 33,62 км^2).

6.2.7. Деятельность Северо-Восточного территориального управления Росрыболовства.

В соответствии с Планом проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Управления на 2016 год проведены 26 плановых проверок, из них в 1-ом полугодии – 4 проверки, во 2-ом полугодии – 22 проверки. В целях проверки исполнения выданных предписаний, в 1-м полугодии 2016 года проведена 1 внеплановая проверка, во 2-ом полугодии – 3 внеплановые проверки. 2 внеплановые проверки проведены в 2016 году в рамках рассмотрения обращений граждан.

По результатам проведенных плановых проверок выявлено 22 нарушения природоохранного законодательства, из них в 1-ом полугодии 2016 года – 6 нарушений, во 2-ом полугодии – 16 нарушений, возбуждены дела об административных правонарушениях в отношении 11 должностных и 11 юридических лиц, в том числе по ст. 8.33 КоАП РФ – 12 (загрязнение водного объекта рыбохозяйственного значения, размещение свалок, хранение и заправка ГСМ в водоохранной зоне), по ст. 8.42 КоАП РФ – 7 (отсутствие согласования с Росрыболовством на ведение хозяйственной деятельности в рыбоохранной зоне, размещение промышленного и бытового мусора в водоохранной зоне), по ч. 1 ст. 11.7 КоАП РФ – 3 (за нарушение правил плавания и стоянки судов).

В 2016 году выданы 9 предписаний об устранении нарушений при осуществлении хозяйственной деятельности.

Для проведения расчетов ущерба, причиненного окружающей среде деятельностью юридических лиц, привлекалась научная рыбохозяйственная организация ФГБНУ «КамчатНИРО».

При осуществлении функции контроля, надзора за соблюдением законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов должностными лицами Управления по состоянию на 01 января 2017 года выявлено 4 540 нарушений природоохранного законодательства, из них: за нарушения Правил рыболовства возбуждено 2 584 дела об административных правонарушениях (57% всех выявленных нарушений). В результате проведения рейдов должностными лицами изъято: орудий лова – 1619 ед., транспортных средств – 313 ед. Кроме того, изъято водных биологических ресурсов 11,4 тонн, икры – 1 203 кг.

Также организовано тесное взаимодействие межведомственных рабочих групп по борьбе с преступлениями и правонарушениями, связанными с незаконной добычей и оборотом водных биоресурсов. Так, за период 2016 года на подконтрольной территории проведено 807 совместных рыбоохранных рейдов, выявлено 499 нарушений, в том числе совместно с сотрудниками:

– УМВД России по Камчатскому краю – 148 рейдов, выявлено 243 нарушения;

– Пограничного управления ФСБ России по восточному арктическому району – 35 рейдов, выявлено 28 нарушений;

– ФКУ «Центр ГИМС МЧС России по Камчатскому краю», Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, Управления Россельхознадзора по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу – 124 рейда, выявлено 127 нарушений;

– ФГБУ «Севвострыбвод» – 65 рейдов, выявлено 55 нарушений.

Передано в правоохранительные органы в 2016 году в порядке ст.ст. 144, 145 УПК РФ 89 материалов дел, содержащих признаки уголовно-наказуемых деяний: на 80 человек на сумму ущерба от незаконной добычи 6 803 700 руб.; по ст. 256 УК РФ возбуждено 52 уголовных дела на 51 человека.

К деятельности по охране водных биоресурсов и среды их обитания в 2016 году были привлечены 186 внештатных общественных инспекторов. В результате 435 совместных рейдов выявлено 46 правонарушений.

В целях профилактики совершения правонарушений в области рыболовства должностными лицами в районах Камчатского края и Чукотского автономного округа проводится разъяснительная работа с пользователями рыбопромысловых участков, юридическими лицами и с гражданами. Также разъяснительная работа проводится посредством выступлений в СМИ (на радио – 18, на телевидении – 32), размещения статей в печатных и электронных СМИ (83 статьи), организацией круглых столов, проведение лекций и семинаров – 46.

6.2.8. Деятельность Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю.

В 2016 году в Камчатском крае проведено исследование 379 проб сточной воды, из них в 8 пробах (2,1%) необеззараженной сточной воды на очистных сооружениях мыс «Чавыча» обнаружена Salmonella.

Сброс сточных вод в Авачинскую губу является ведущим фактором загрязнения морской акватории. В г. Петропавловске-Камчатском проходят очистку только 20% сточных вод на 7 очистных сооружениях, в г. Вилючинск – на одном очистном сооружении, в Елизовском районе очистные сооружения отсутствуют. Очистка ливнестоков отсутствует.

Вопросы эффективности очистки и обеззараживания сточных вод и проведения производственного контроля за качеством сбрасываемых сточных вод (в том числе и по паразитологическим показателям) рассматриваются Управлением при проведении плановых и внеплановых проверок и проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов и пояснительных записок к НДС загрязняющих веществ и микроорганизмов в водоемы.

По результатам проверок и административных расследований в 2016 году выявлено 25 нарушений санитарно-эпидемиологических требований, составлено 11 протоколов об административном правонарушении по ст.ст. 6.3, 8.2 КоАП РФ, юридическим лицам выдано 8 предписаний об устранении нарушений требований законодательства, по результатам проверок юридических лиц, осуществляющих деятельность в области оказания услуг водоотведения, вынесено 11 постановлений о назначении штрафа на сумму 35 000 руб., на рассмотрение в суды направлено 2 иска о понуждении к исполнению требований санитарного законодательства, исковые требования Управления удовлетворены в полном объеме.

В 2016 году Управлением проведено 24 проверки и 6 административных расследований в отношении юридических лиц, осуществляющих деятельность в области оказания услуг водоснабжения на предмет соблюдения требований к качеству и безопасности питьевой воды.

По результатам проверок и административных расследований выявлено 31 нарушение требований санитарного законодательства, составлено 43 протокола об административном правонарушении по ст.ст. 6.3, 6.5, ч.1.ст.19.5 КоАП РФ, юридическим лицам выдано 24 предписания об устранении нарушений требований законодательства. По результатам проверок вынесено 28 постановлений о назначении штрафа на сумму 822 000 руб. В суды на рассмотрение направлено 21 дело о привлечении к административной ответственности, по всем назначены наказания в виде штрафов (на общую сумму 240 000 руб.). В суды на рассмотрение направлено 9 исков о понуждении к исполнению требований санитарного законодательства, исковые требования Управления удовлетворены в полном объеме.

В 2016 году Управлением в ходе контроля за санитарным состоянием и благоустройством населенных пунктов Камчатского края и при обращении с отходами производства и потребления выявлено 59 (в 2015 году – 86) нарушений требований санитарного законодательства в части санитарной очистки, благоустройства территорий, организации вывоза ТБО и жидких бытовых отходов.

Выдано 24 предписания (48 в 2015 году) об устранении выявленных нарушений санитарного законодательства с установленным сроком выполнения, выполнение предписаний остаются на контроле.

В суды направлено 8 (11 в 2015 году) исковых заявления на понуждение к исполнению требований санитарного законодательства, все иски удовлетворены.

Управлением в 2016 году оформлено 60 санитарно-эпидемиологических заключений на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности, из них 5 о несоответствии требованиям санитарных правил.

6.2.9. Деятельность Управления МВД России по Камчатскому краю в области преступлений, связанных с охраной окружающей среды.

В 2016 году на территории Камчатского края зарегистрировано 213 преступлений, связанных с незаконным оборотом биологических водных ресурсов, в том числе 195 – по статье 256 УК РФ (незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов). По результатам расследования в суд направлены уголовные дела по 106 преступлениям в отношении 165 лиц.

По данным ИЦ УМВД России по Камчатскому краю в 2016 году ущерб от незаконной добычи водных биологических ресурсов составил 46 904 000 руб., возмещено 15 187 000 руб.

За истекший период возбуждено 59 дел об административных правонарушениях по ч. 2 ст. 8.37 КоАП РФ (нарушение правил, регламентирующих рыболовство), по результатам административных расследований привлечено к ответственности 35 физических лиц.

По результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях наложено штрафов на сумму 118 000 руб., из них взыскано 92 000 руб.

В период с 26 мая по 1 октября 2016 года на территории Камчатского края проводилась оперативно-профилактическая операция «Путина-2016». В ходе документирования фактов нарушений изъято 115 плавсредств, 4 весла, 50 руль-моторов, 3 бензобака; орудий лова: сети – 298 штук (8041 м), невод – 12 штук (605 м), спиннинг – 3 штук, рыбацкий костюм – 17 штук, сапоги болотные – 2 пары, плащ – один, крючок-багор – 4 штуки, крючок и леска – 9 штук, тройник+леска+грузило – 10 штук, ловушки – 12 штук, грохотки – 2 штуки, ведра – 29 штук, куботейнеры – 5 штук, а также свежевыловленной рыбы лососевых пород: нерки – 5 167 штук (10 140,88 кг), чавычи – 370 штук (3 590,4 кг), кеты – 2 582 штуки (8 036,14 кг), горбуши – 2 091 экземпляр (4 971,97 кг), кижуча – 1 023 штуки (2 070,86 кг); рыбы донно-пищевых видов: мойвы – 36 кг, камбалы 3 штуки, гольца – 43 штуки (69,9 кг), краба – 147 штук, мяса краба – 46 кг, консервированного мяса краба – 470 банок, икры – 5 460 кг. Кроме того изъята свежемороженая рыба лососевых пород: нерка – 2 610 кг, кета – 130 кг, горбуша – 2 980 кг.

Выпущено в естественную среду: кеты – 6 штук (6 кг), нерки – 6 штук (9 кг), гольцов – 2 экземпляра, корюшки – 3 экземпляра.

В 2016 году возбуждено 7 уголовных дел по преступлениям, предусмотренным ст. 258.1 УК РФ (незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу

Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации), из них по ч. 1 ст. 258.1 УК РФ – 6 уголовных дел, по ч. 3 ст. 258.1 УК РФ (совершенное организованной группой) – 1 уголовное дело. Изъято и отпущено в среду обитания 75 особей сокола-кречета. В 2016 году окончено расследование с направлением в суд 3 уголовных дел в отношении 3 лиц.

6.2.10. Деятельность Пограничного управления ФСБ России по восточному арктическому району.

В рамках профилактических мероприятий, направленных на предотвращение незаконного оборота водных биологических ресурсов, в 2016 году должностными лицами ПУ ФСБ России по восточному арктическому району проведено 22 118 режимно-контрольных мероприятий, из них:

11 037 осмотров на контроле перегрузов водных биологических ресурсов, в результате которых было проконтролировано 2 154 157 тонн рыбопродукции в пересчете на сырец;

3 826 осмотров промысловых и транспортных судов при осуществлении перегрузов;

5 217 осмотров в портах;

103 осмотра с участием кораблей и патрульных судов;

1 935 рейдов по контролю прибрежного рыболовства.

По результатам режимно-контрольных мероприятий должностными лицами Управления возбуждено 21 уголовное дело и 1 097 дел об административных правонарушениях.

Общая сумма наложенных штрафов по административным делам составила более 168 млн. рублей. Из общего числа дел об административных правонарушениях в ходе рейдов по контролю прибрежного промысла выявлено 323 нарушения.

Ущерб, причиненный незаконной добычей водных биологических ресурсов, составил 23 301 560 руб.

В рамках вскрытых правонарушений изъято 279 орудий лова (260 сетей, 19 ловушек) и 90 плавсредств.

Общая длина сетей, изъятых в отсутствие владельцев, в 2016 году превысила 52 км.

В естественную среду обитания возвращено 63 609 особей водных биологических ресурсов, предотвращенный ущерб составляет 50 869 090 руб.

За нарушения законодательства о рыболовстве задержано 19 рыбопромысловых судов, 3 из которых задержаны за ННН-промысел крабов.

6.2.11. Деятельность Агентства по ветеринарии Камчатского края.

В соответствии Федеральным законом от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного (контроля) надзора и муниципального контроля» Агентством по ветеринарии проведено 15 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, из них плановых проверок – 2, внеплановых – 13. По результатам проведенных проверок выдано 8 предписаний об устранении выявленных нарушений, составлено 14 протоколов об административных правонарушениях, по результатам рассмотренных дел наложено 13 административных штрафов на общую сумму 470 000 руб.; взыскано административных штрафов на сумму 130 000 руб.

Кроме того, по установленным фактам нарушения ветеринарного законодательства Агентством возбуждено и рассмотрено 10 дел об административных правонарушениях, наложено административных штрафов на сумму 563 800 руб., взыскано 56 000 руб.

6.2.12. Информация об осуществлении Управлением Росреестра по Камчатскому краю государственного земельного надзора.

Мероприятия по государственному земельному надзору в 2016 году на территории Камчатского края фактически осуществляло 4 госземинспектора, проведено 393 проверки на территории Камчатского края.

Выявлено 181 нарушение земельного законодательства, государственными инспекторами составлено 113 протоколов об административных правонарушениях, выдано 164 предписания об устранении нарушений земельного законодательства.

Главными госземинспекторами и их заместителями рассмотрено 113 дел об административных правонарушениях. Привлечено к административной ответственности 97 правонарушителей.

Общая сумма штрафов наложенных должностными лицами Управления и судами составила 1 135 530 руб. Взыскано штрафов в размере 912 530 руб.

В 2016 году должностными лицами Управления направлено в суд 10 административных дел.

Наряду с органами муниципального контроля в 2016 году в Управление поступило 2 материала из территориального органа Росприроднадзора. По результатам рассмотрения материалов Управлением проведена внеплановая проверка в отношении юридического лица, предварительно согласованная с органами прокуратуры. По результатам проведенной проверки юридическое лицо привлечено к административной ответственности по ст. 7.1 и ч. 1 ст. 8.8 КоАП РФ. Штраф юридическим лицом уплачен в установленный законом срок (200 000 руб.). По второму материалу в отношении гражданина возбуждено административное производство. Гражданин по результатам рассмотрения дела об административном правонарушении привлечен к административной ответственности по ч. 1 ст. 8.8 КоАП РФ. Штраф гражданином уплачен в установленный законом срок (35 000 руб.).

В рамках взаимодействия с органами муниципального контроля в 2016 году в Управление на рассмотрение поступило 9 материалов проверок. В 5 случаях госземинспекторами возбуждены дела об административных правонарушениях, виновные лица привлечены к административной ответственности по ст.ст 7.1, 8.8 КоАП РФ, в 4 случаях – в возбуждении дела об административном правонарушении отказано в связи с отсутствием достаточных данных, указывающих на наличие признаков совершения нарушений земельного законодательства.

В целях повышения качества предоставляемых материалов и повышения профессионального уровня муниципальных земельных инспекторов Управлением на постоянной основе с органами местного самоуправления осуществляется обмен информацией, оказывается практическая помощь.

Управлением на постоянной основе осуществляется взаимодействие с правоохранительными органами (прокуратурой).

На рассмотрение из органов внутренних дел в Управление поступило 2 административных дела, возбужденные в отношении граждан. По результатам рассмотрения административных дел граждане привлечены к административной ответственности в виде штрафа.

6.2.13. В 2016 году государственной инспекцией **ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник»** по выявленным нарушениям режима особой охраны и требований федерального законодательства об особо охраняемых природных территориях возбужденно 8 дел об административных правонарушениях, из них:

- на территории Кроноцкого заповедника выявлено 1 нарушение. Основная часть связана с незаконным нахождением граждан.

- на территории Южно-Камчатского заказника выявлено 7 нарушений. Основная часть нарушений связана с незаконным проездом техники по территории заказника, незаконное нахождение с огнестрельным оружием.

- на территории Корякского заповедника нарушений не выявлено.

Службой охраны заповедных территорий на посещение Кроноцкого заповедника, Южно-Камчатского заказника и Корякского заповедника выдано 1 615 разрешений, по которым посетило территорию и акваторию (морские суда):

- Кроноцкого заповедника – 6 161 человек.
- Корякского заповедника – 379 человек.
- Южно – Камчатского заказника – 3 957 человек.

В целях выявления нарушений природоохранного законодательства велось патрулирование территории Кроноцкого заповедника, Южно-Камчатского заказника и Корякского заповедника (общая площадь около 2,5 млн. га). Пройдено более 96 864 км на лыжах, пешком, снегоходах, мотовездеходах и на моторных лодках. Сотрудниками службы охраны заповедных территорий в полевых условиях проведено 8 348 дня.

Разработана новая перспективная структура службы охраны заповедных территорий, которая состоит из отдела кордонной охраны, мониторинга и лесного хозяйства и административно-организационного отдела.

6.2.14. В 2016 году сотрудниками отдела охраны заповедной территории **ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Командорский» имени С.В. Макарова»** в пешем патрулировании территории пройдено 428 км, в автомотопатрулировании – 1992 км. Выявлено 4 правонарушения в области природоохранного законодательства. Все случаи относятся к незаконному нахождению, проходу и проезду граждан и транспорта на территории и в акватории государственного заповедника.

По выявленным нарушениям привлечены к ответственности 4 должностных лица. Наложено административных штрафов на должностных лиц - 60 тыс. рублей (взыскано 60 тыс. рублей).

6.2.15. Деятельность Камчатской межрайонной природоохранной прокуратуры в сфере надзора за исполнением природоохранного законодательства.

Всего межрайонной природоохранной прокуратурой в 2016 году выявлено 1 598 нарушений закона, что незначительно превышает показатель предыдущего года – 1 417, в том числе выявлено 215 (в 2015 году – 282) незаконных правовых акта.

На противоречащие закону правовые акты принесено 153 (282) протеста, в результате рассмотрения которых 153 (282) акта отменены либо изменены.

В целях устранения выявленных нарушений внесено 96 (65) представлений, по которым в большинстве случаев нарушения устранены, к дисциплинарной ответственности привлечено 75 (66) лиц.

По постановлениям прокурора к административной ответственности привлечено 50 (53) должностных и юридических лиц.

О недопустимости нарушения закона предостережено 24 (24) лица.

В суды направлено 33 (64) заявления, из них с участием природоохранного прокурора рассмотрено и удовлетворено 18 (41).

Постановления в порядке, установленном п. 2 ч. 2 ст. 37 УПК РФ в 2016 году не выносились.

В рамках нормоконтроля в 2016 году межрайонной природоохранной прокуратурой проверено 82 нормативных правовых актов, принятых государственными органами исполнительной власти края.

Проверкой выявлено 10 нормативных правовых актов органов государственной власти и местного самоуправления, противоречащих требованиям федерального законодательства, на которые принесены протесты (рассмотрены и удовлетворены, нормативные правовые акты приведены в соответствие требованиям федерального законодательства).

Активизирована работа в сфере нормотворческой деятельности органов государственной власти региона. В результате данных мероприятий количество изученных проектов нормативных правовых актов таких органов в 2016 году возросло до 49 против 45 в предшествующем.

Межрайонной природоохранной прокуратурой в 2016 году на проектной стадии предотвращено принятие 11 (8) нормативных правовых актов органов государственной власти края, противоречащих федеральному законодательству либо содержавших коррупциогенные факторы, недостатки юридической техники.

Надзорная деятельность прокуратуры в 2016 году осуществлялась на плановой основе, исходя из анализа экологической обстановки в регионе.

В 2016 году межрайонной природоохранной прокуратурой усилен надзор за исполнением законодательства в сфере отходов производства и потребления, лесопользования. Учитывая специфику Камчатского края, актуальным вопросом, как и в предыдущие годы, оставалось состояние законности в сфере охраны и добычи водных биологических ресурсов.

Так, проверкой соблюдения законодательства о пожарной безопасности в лесах, проведенной в преддверии пожароопасного периода установлено, что в нарушение требований федерального законодательства не все лесопользователи обеспечили наличие на лесных участках недостающих средств предупреждения и тушения лесных пожаров, в связи с чем, прокуратурой в суд направлено 9 заявлений о возложении на лесопользователей обязанности обеспечить наличие на лесных участков, соответствующего оборудования.

Указанные заявления рассмотрены судом и удовлетворены, нарушения устранены после вынесения решения судом.

По итогам рассмотрения 7 представлений, внесенных прокуратурой в связи с нарушениями, выразившимися в отсутствии у лесопользователей проектов разработки лесов, нарушения, а также способствовавшие причины и условия устранены, 6 должностных лиц привлечено к дисциплинарной ответственности.

В результате объявления прокурором предостережений руководителям 9 организаций удалось не допустить осуществление ими деятельности по сбору и транспортировке отходов производства и потребления в отсутствие разрешительной документации либо соответствующих договоров с организациями, имеющими такую документацию.

На незаконные постановления о привлечении к административной ответственности принесено 45 протестов (все удовлетворены административными органами), за допущенные нарушения по 6 представлениям прокурора 8 должностных лиц привечено к дисциплинарной ответственности.

Не оставались без внимания природоохранной прокуратуры вопросы соблюдения законодательства в сфере экономики.

Так, в 2016 году в данной области правоотношений выявлено 143 нарушения, что на 29 % больше, чем в предыдущем.

При этом значительную долю составили нарушения, допущенные органами государственного контроля (надзора) при проведении проверок соблюдения природоохранного законодательства субъектами предпринимательской деятельности.

Так, в ходе сверок с поднадзорными органами государственного контроля (надзора), проводимых не реже 1 раза в полугодие, выявлялись, в том числе, факты нарушения порядка проведения и оформления результатов плановых и внеплановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, непринятия мер по устранению выявленных нарушений, возложения на субъекты предпринимательской деятельности не предусмотренных законом обязанностей.

Указанное послужило основанием для внесения руководителям органов государственного контроля (надзора) 4 представлений, которые рассмотрены и удовлетворены, нарушения устранены, 4 должностных лица привлечены к дисциплинарной ответственности.

Выявленный в 2016 году ущерб в сфере оборота водных биологических ресурсов по уголовным делам, направленным в суд и прекращенным производством, составляет 36 615 000 руб., из него ущерб, выявленный природоохранной прокуратурой составляет 33 878 000 руб. или 92,5%. Возмещение по краевому ущербу на досудебной стадии составило 25% или 8 419 000 руб.

В сумму ущерба не включен невозможный к взысканию по прекращенным исполнительным производствам ущерб, который в 5 раз больше и составляет 255 458 000 руб., из которого 255 413 000 руб. или 99,98% - ущерб, выявленный природоохранной прокуратурой.

Совокупный ущерб выявленный по краю (с учетом задолженности по ущербам прошлых лет) составляет 42 164 000 руб. В 2016 году возмещено 27 % или 11 375 000 руб.

Ущерб в сфере лесопользования составляет 1 144 000 рублей (возмещено 83% (954 000 руб.), что соответствует уровню 2015 года.

Ущерб, причиненный объектам животного мира, составляет 1 177 000 рублей, (возмещено 77% (909 000 руб.) против 54% в 2015 году.

По факту неэффективной и некачественной исковой работы по ущербам животному миру, выявленным Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира в 2013-2015 годах, в апреле 2016 года межрайонной природоохранной прокуратурой внесено представление, по результатам рассмотрения которого 1 должностное лицо привлечено к дисциплинарной ответственности. Агентством проведена соответствующая работа по предъявлению исков к причинителям вреда.

Ущерб воде и атмосферному воздуху составляет 2 109 000 руб., который в текущем году не возмещен (в 2015 году возмещение составило 26%). При этом необходимо отметить, что 72% из указанного ущерба, составляют исковые требования к одному ответчику.

6.3. Государственная экологическая экспертиза. Лицензирование.

6.3.1. Осуществление государственной экологической экспертизы

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю проводит государственную экологическую экспертизу федерального уровня по поручению Центрального аппарата Роприроднадзора в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Административным регламентом Федеральной службы в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.05.2014 № 204.

В 2016 году поступило 6 заявлений (документов и документации) для проведения государственной экологической экспертизы. Из них отказано в проведении

государственной экологической экспертизы – 2; проведено государственных экологических экспертиз – 4. Положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы получила документация: «Реконструкция санкционированной свалки под полигон твердых бытовых отходов в п. Усть-Камчатск»; «Полигон ТБО горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на базе месторождения «Асачинское».

Объем доходов от платы за проведение государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня в 2016 году составил 499 503 руб.

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 в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», 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.

Информация об организации и проведении Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2016 году государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня представлена в таблице 70.

Таблица 70

Информация об организации и проведении Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в 2016 году государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня

№ п/п	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.	Материалы строительства автозимника продленного действия Анавгай - Палана на участке км 0 - км 16	№ 369-П от 28.12.2015	30 дней	№ 16-П от 26.01.2016	положительное	на период строительства на участке км 0 – км 16
2.	Материалы, обосновывающие объемы (лимиты, квоты) изъятия охотничьих ресурсов на территории Камчатского края в сезоне охоты 2016-2017 годов	№ 86-П от 12.05.2016	30 дней	№ 122-П от 14.06.2012	положительное	на период проведения охоты в сезоне 2016 – 2017 годов

3	Материалы строительства автозимника продленного действия Анавгай - Палана на участке км 17 - км 33	№ 150-П от 18.07.2016	30 дней	№ 185-П от 17.08.2016	положительное	на период строительства на участке км 17 – км 33
4	Материалы «Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае»	№ 257-П от 11.11.2016	30 дней	№ 290-П от 13.12.2016	положи-тельное	на период действия постановления Правительства Камчатского края от 08.11.2016 № 444-П «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае»

6.3.2. Лицензирование.

В 2016 году ***Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края*** подготовлено и проведено 32 открытых аукциона на право пользования недрами, из которых 10 повторно. В ходе подготовки к аукционам было рассмотрено 42 заявки. Признаны состоявшимися 12 аукционов, 20 – несостоявшимися: 13 не состоялись в связи с отсутствием заявок на участие в аукционе, 3 – в связи с отклонением заявок, 2 – в связи с допуском к участию только одной заявки, 2 – в связи с тем, что на аукцион явился только 1 участник.

Суммарный размер разовых платежей за право пользования недрами, перечисленный в бюджет Камчатского края, составил 41 340 000 руб., сумма сборов за участие в аукционах – 1 449 000 руб.

По итогам проведенных аукционов подготовлено 12 комплектов документов для принятия Правительством Камчатского края решений о предоставлении права пользования участками недр местного значения.

В 2016 году оформлено и зарегистрировано 15 лицензий на пользование участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, 2 из которых оформлены по результатам аукционов, проведенных в конце 2015 года, 2 предоставлены на бесконкурсной основе на геологическое изучение в целях поисков и оценки месторождений общераспространенных полезных ископаемых или оценки свойств полезных ископаемых.

Рассмотрено 27 заявок на предоставление права пользования недрами на бесконкурсной основе; по итогам рассмотрения выдано 22 лицензии для геологического изучения, разведки и добычи питьевых и технических подземных вод.

Рассмотрено 2 заявки на переоформление права пользования недрами по 10 лицензиям, предоставленным для геологического изучения, разведки и добычи питьевых и технических подземных вод; по итогам рассмотрения переоформлено 10 лицензий в связи с изменением наименования юридического лица – пользователя недр.

Рассмотрено 12 заявок на внесение изменений в лицензии на пользование участками недр местного значения; по итогам рассмотрения все заявки удовлетворены, оформлено 12 дополнений к лицензиям.

Суммарный размер государственной пошлины за оказанные государственные услуги по оформлению, государственной регистрации и выдаче лицензий на пользование участками недр местного значения, по внесению изменений в эти лицензии, их переоформлению, поступивший в бюджет края, составил 278 250 руб.

В 2016 году было прекращено право пользования участками недр местного значения по 15 лицензиям, в том числе:

- в связи с истечением срока действия – 5;
- по инициативе недропользователя по его заявлению – 10.

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по ДФО по Камчатскому краю:

По состоянию на 01.01.2017 в реестре лицензий ***Камчатнедра*** учитывается 138 лицензий на пользование недрами, в том числе: 5 лицензий на топливно-энергетическое сырье (4 -углеводородное сырье, 1 - бурый уголь), 40 лицензий на драгоценные и цветные металлы (платина, золото, медь, никель), 72 лицензии на пресные подземные воды (из них 52 лицензии на одиночные водозаборы), 18 лицензий на теплоэнергетические воды и пароводяную смесь, 2 - минеральные воды, 1 лицензии – на участки недр, не связанные с добычей полезных ископаемых.

В 2016 г. общий объем финансирования составил 1 086 399 234 руб. в том числе: за счет федерального бюджета – 197 516 010 руб., за счет внебюджетных источников – 888 683 700 руб., за счет краевого бюджета – 4 000 руб.

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю осуществляет лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности в сфере обращения с отходами I-IV классов опасности в соответствии с Федеральным законом от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.10.2015 № 1062.

По состоянию на 31.12.2016 на территории Камчатского края 52 предприятия имеют лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Перечень предприятий размещен на сайте Росприроднадзора: rpn.gov.ru.

В 2016 году рассмотрено 47 заявлений по предоставлению/переоформлению лицензий деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Из них предоставлено – 34; переоформлено -8; отказано – 5.

В рамках лицензионного контроля в 2016 году проверено восемь предприятий, из них пять предприятий по результатам проверок привлечены к административной

ответственности по части 2 статьи 14.1 КоАП РФ. Общая сумма штрафов, наложенных Арбитражным судом Камчатского края, составила 213 000 руб.

В рамках предлицензионного контроля привлечено одно предприятие к административной ответственности по ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ. Сумма штрафа 40 000 руб.

Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю предоставляет государственные услуги в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и Положением об Управлении Росприроднадзора по Камчатскому краю, утвержденного приказом Росприроднадзора от 24.08.2016 № 498.

Управление осуществляет согласования разрешительных документов в рамках своих полномочий.

За 2016 Управлением по различным направлениям деятельности оказано следующее количество государственных услуг и согласований:

Общее количество государственных услуг и согласований, оказанных Управлением

2013	2014	2015	2016
1102	1343	1620	1704

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ ПО РАЗЛИЧНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ				
Выдача/переоформление нормативов и лимитов на размещение отходов	122	51	73	53
Выдача/переоформление разрешений на сброс и выброс	164	181	178	147
Выдача/переоформление лицензий на деятельность с отходами I-IV классов	9	15	16	47
Проведение государственной экологической экспертизы федерального уровня	-	5	4	6
Утверждение нормативов ПДВ	207	168	156	98
СОГЛАСОВАНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ УПРАВЛЕНИЕМ В РАМКАХ ПОЛНОМОЧИЙ				
Согласование нормативов НДС	32	18	34	55
Согласование паспортов опасных отходов	568	901	1152	1283
Согласование добывания объектов животного и растительного мира, занесенных в КК РФ	-	4	7	6
Выдача Заключений на вывоз с территории РФ объектов растительного и животного мира	-	-	-	9

Рис. 70. Оказание Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю государственных услуг по различным направлениям деятельности

6.4. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

На территории Камчатского края по состоянию на 01.10.2016 числилось 382 объекта федерального государственного экологического надзора, утвержденных Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

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 1 января 2015 года введено требование о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВОС).

Срок постановки на государственный учет для действующих объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, устанавливался до 31 декабря 2016 года.

В 2016 году в Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю поступило 477 заявок о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, от 165 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выдано 381 свидетельство.

С 1 января 2017 года вступила в силу статья 8.46 КоАП РФ, согласно которой за невыполнение или несвоевременное выполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлению сведений для актуализации учетных сведений предусмотрена ответственность в виде административного штрафа.

Учитывая, что сроки постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в связи с поздним выходом нормативных правовых актов были сокращены с двух лет до нескольких месяцев, Росприроднадзором было принято решение о необходимости в случае поступления информации, что организацией не была подана заявка о постановке своих объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, официально уведомить организацию о требованиях законодательства в данной сфере и, в случае, если после такого уведомления организацией не будет предпринято никаких мер, принять предусмотренные законодательством меры административного воздействия.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю в 2016 году меры административного воздействия по статье 8.46 КоАП РФ не принимались.

6.5. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», п. 2 Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 № 255, плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Учет лиц, обязанных вносить плату, осуществляется при ведении государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Всего на территории Камчатского края, осуществляют свою хозяйственную деятельность более 1 300 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей – плательщиков платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации 40% платежей, от общего количества уплаченной платы, поступает в бюджет Камчатского края, 55% в бюджеты муниципальных образований края по месту нахождения источников негативного воздействия и 5% в федеральный бюджет. Таким образом, 95% всех поступлений по плате за негативное воздействие на окружающую среду остаются на территории Камчатского края.

Функции по контролю за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, начисление, учет и взыскание платежей (пеней) в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, на

территории Камчатского края, осуществляет Управление Росприроднадзора по Камчатскому краю.

Наиболее крупными плательщиками платы, среди муниципальных образований и городских округов Камчатского края, являются Петропавловск-Камчатский городской округ, Быстринский и Елизовский районы. Данные представлены в диаграммах (рис. 71-72).

Рис. 71. Крупные плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Рис. 72. Крупные плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду, по видам оказываемого негативного воздействия, распределяются следующим образом:

- 56,4% за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- 39,4% за размещение отходов;
- 4,2% за выбросы загрязняющих (вредных) веществ в атмосферный воздух.

Большую часть платежей за сброс загрязняющих (вредных) веществ в водные объекты формируется за счет предприятий жилищно-коммунальной сферы, осуществляющих сбор и очистку, а также сброс неочищенных хозяйственно–бытовых вод от населения. В связи с тем, что предприятиями не выполняются природоохранные мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, не проводится работа по внедрению наилучших доступных технологий в части очистки вод, своевременно не оформляется соответствующая разрешительная документация – размеры платежей увеличиваются многократно.

Самыми крупными предприятиями-природопользователями, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, на территории Камчатского края, являются:

- ГУП Камчатского края «Петропавловский водоканал» – 89% в общем объеме платежей за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (сбросы загрязняющих веществ в Авачинскую губу и в р. Авача);
- АО «Камголд» - 54,5% в общем объеме платежей за размещение отходов (размещение отходов переработки руды в хвостохранилище на территории Быстринского района);
- ПАО Энергетики и электрификации «Камчатскэнерго» – 47,5% в общем объеме платежей за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух г. Петропавловска-Камчатского, Елизовского и Мильковского районов).

Вместе с тем, по состоянию на 31.12.2016, ГУП Камчатского края «Петропавловский водоканал» являлся и самым крупным должником по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Всего в 2016 году, в результате исковой работы Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю в отношении предприятий – должников по плате за негативное воздействие на окружающую среду, Арбитражным судом Камчатского края, было рассмотрено 11 исковых заявлений на общую сумму 100,5 млн. руб. Все исковые требования Управления удовлетворены в полном объеме.

6.6. Расходование средств на выполнение мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Постановлением Правительства Камчатского края от 25.12.2015 № 494-П утверждена ***государственная программа Камчатского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016-2020 годы» (далее – Программа)***.

Общий утвержденный объем финансирования мероприятий Программы в 2016 году составляет 113 556,20051 тыс. руб., в том числе из федерального бюджета – 7 246,300 тыс. руб., из краевого бюджета – 106 309,90051 тыс. руб.

По состоянию на отчетную дату профинансировано и освоено 107 553,55128 тыс. руб. (94,71 % от утвержденных назначений), в том числе из федерального бюджета – 7 246,300 тыс. руб., из краевого бюджета – 100 307,25128 тыс. руб.

В рамках реализации подпрограммы 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Камчатском крае» получены следующие результаты.

По основному мероприятию 1.1. «Совершенствование нормативно-правового и методического обеспечения в области охраны окружающей среды» выполнено следующее:

- разработан и утвержден постановлением Правительства Камчатского края от 26.07.2016 № 291-п Порядок 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;

- утвержден распоряжением Правительства Камчатского края от 29.03.2016 № 156-РП План мероприятий по проведению Дней защиты от экологической опасности в Камчатском крае;

- разработан проект и принят закон Камчатского края «О внесении изменения в статью 5 Закона Камчатского края «Об отдельных вопросах в области обращения с отходами производства и потребления на территории Камчатского края»;

- разработан проект и принято постановление Правительства Камчатского края «Об утверждении Порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору» (издано постановление Правительства Камчатского края от 17.03.2016 № 77-П);

- издан приказ Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 09.03.2016 № 37-П «Об утверждении Порядка представления и контроля отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов (за исключением статистической отчетности), представляемой в уведомительном порядке субъектами малого и среднего предпринимательства, в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору»;

- в целях реализации Указов Президента Российской Федерации В.В. Путина от 01.08.2015 № 392 и от 05.01.2016 № 7 разработано и издано распоряжение Правительства Камчатского края от 09.08.2016 № 384-РП «Об утверждении плана мероприятий по проведению в 2017 году в Камчатском крае Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий»;

- постановлением Правительства Камчатского края от 08.11.2016 № 444-П утверждена территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае.

По основному мероприятию 1.2. «Осуществление государственного экологического мониторинга» разработан радиационно-гигиенический паспорт территории Камчатского края, проведен мониторинг Козельского полигона захоронения ядохимикатов и пестицидов.

По основному мероприятию 1.3. «Поддержка и развитие ООПТ регионального значения в Камчатском крае» полностью выполнены работы 1 этапа по уточнению (установлению) границ и охранных зон существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения. Заключены 2 государственных контракта в сумме 150,140 тыс. руб. на оказание услуг по координатной привязке объектов особо охраняемых природных территорий в рамках выполнения работ по «1 гектару». Заключен государственный контракт и выполнены работы 1 этапа по уточнению (установлению) границ и охранных зон существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения (2 этап), срок окончания выполнения работ – ноябрь 2017 года.

По основному мероприятию 1.4. «Формирование экологической культуры населения Камчатского края» в рамках выполнения эколого-просветительских мероприятий выполнено следующее:

- проведены мероприятия в рамках Дней защиты от экологической опасности в Камчатском крае;

- издан Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае в 2015 году в количестве 120 экземпляров;

- издана полиграфическая продукция для проведения в 2017 году в Камчатском крае Года ООПТ и Года экологии.

По основному мероприятию 1.7. «Обеспечение деятельности (оказание услуг) подведомственных учреждений» выделена субсидия на выполнение государственных заданий подведомственными учреждениями.

В рамках реализации подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» в 2016 году выполнено следующее.

По основному мероприятию 2.1. «Оценка современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространенных полезных ископаемых и условий их освоения на территории Камчатского края».

В рамках мероприятия выполняются работы по государственному контракту, заключенному с ООО «Геостром» в 2015 году по объекту «Геологическое изучение в целях оценки и разведки месторождения строительного камня на участке недр местного значения «Западно-Оссорский», расположенном в Карагинском районе Камчатского края. Срок окончания работ по контракту – октябрь 2017 года.

В 2016 году выполнены, приняты в полном объеме и оплачены работы 1 этапа. Подрядчиком выполнены следующие работы: получена лицензия на пользование недрами ПТР 05124 ТР с целевым назначением и видами работ «геологическое изучение в целях поисков и оценки месторождения вулканогенных, магматических и метаморфических пород (строительного камня) на участке недр местного значения «Западно-Оссорский», проведен сбор и анализ имеющихся фондовых и опубликованных материалов по изучаемой площади, разработана проектно-сметная документация, прошедшая государственную геологическую экспертизу (положительное экспертное заключение от 03.08.2016 № 210-02-12/2016), геологоразведочные работы зарегистрированы в установленном порядке в государственном реестре работ по геологическому изучению недр (за регистрационным номером № 30-16-150 от 08.08.2016), в соответствии с договором транспортной экспедиции от 26.05.2016 № 073/1 специализированной организацией ООО «Автоагентство-Нави» выполнена транспортировка оборудования к месту проведения работ.

По состоянию на 01.01.2017 ООО «Геостром» выполнялись работы второго этапа, срок окончания которого – 28.02.2017.

По основному мероприятию 2.2. «Обеспечение снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных подземных вод» выполнено следующее.

В целях выполнения мероприятия Министерством в конце 2015 года по итогам открытых конкурсов на выполнение работ по объектам были заключены с АО «Камчатгеология» следующие государственные контракты:

- от 23.12.2015 № 35/15 «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для Озерновского городского поселения Усть-Большерецкого муниципального района», общая стоимость работ по контракту 15,0 млн. рублей. В 2015 году Исполнителю выплачен аванс 1500 000 рублей, на 2016 год было предусмотрено к оплате 3 984 225 рублей. Срок выполнения работ установлен с момента заключения

государственного контракта и не позднее 31.05.2017, в том числе срок выполнения работ 1 этапа в соответствии с календарным планом – 30.06.2016;

- от 23.12.2015 № 36/15 «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Средние Пахачи Олюторского муниципального района», общая стоимость работ по контракту 15 462 225 рублей. В 2015 году исполнителю выплачен аванс в размере 1 546 222 рубля, на 2016 год предусмотрено к оплате 3 984 225 рублей. Срок выполнения работ установлен с момента заключения государственного контракта и не позднее 31.03.2017, в том числе срок выполнения работ 1 этапа в соответствии с календарным планом – 31.07.2016.

В установленный календарным планом срок обязательства АО «Камчатгеология» по выполнению работ 1 этапа по двум контрактам не выполнены. В соответствии с пунктом 6.2 государственных контрактов, по основаниям, предусмотренным ГК РФ для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств, в связи с существенным нарушением условий государственных контрактов Министерством принято решение об одностороннем отказе от исполнения данных государственных контрактов. Средства, предусмотренные на реализацию мероприятий по поискам источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, возвращены в бюджет Камчатского края.

Кроме того, в 2015 году в рамках государственного контракта от 21.10.2014 № 25/14 на выполнение работ по объекту «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Пахачи Олюторского муниципального района» исполнителем работ ООО «АКВА» в пределах лицензионной площади пробурено 5 поисково-разведочных скважин общим метражом 180,0 п.м.

Результаты бурения скважин показали несоответствие фактического геологического разреза проектному, составленному на основании материалов геологической изученности территории, несоответствие качественного состава подземных вод требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (на первом участке вскрыты соленые воды, на втором участке отмечено нарушение методики опробования подземных вод в процессе опытно-фильтрационных работ (несоблюдение сроков доставки и условий хранения, что нарушает требования ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб») и несоответствие качества подземных вод по органолептическим показателям, окисляемости, содержанию нефтепродуктов и марганца).

По результатам государственной экспертизы отчетных материалов сделан вывод, что пресные подземные воды, пригодные для хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Пахачи, не вскрыты, выполненный комплекс работ недостаточен для обоснования запасов подземных вод.

В течение 2016 года ООО «АКВА» за счет собственных средств в пределах лицензионной площади завершило геологоразведочные работы по доизучению линзы грунтовых вод водоносного горизонта современных морских отложений и представило в Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края на рассмотрение отчет «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для с. Пахачи Олюторского муниципального района, «Доизучение площади в районе с. Пахачи с целью поисков источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». По данным отчета в ходе геологоразведочных работ пробурено 5 скважин, проведены опытно-фильтрационные исследования, а также лабораторные работы.

В результате выполненных работ выявлена возможность получения подземных вод питьевого качества в количестве, достаточном для обеспечения потребности в воде с. Пахачи. После завершения опытных гидрогеологических работ все скважины

законсервированы (оголовки заварены) и переданы под ответственность администрации Пахачинского сельского поселения.

В рамках реализации подпрограммы 3 «Использование и охрана водных объектов в Камчатском крае» проведена следующая работа.

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 расположенными на территории Камчатского края, по состоянию на 01.01.2016 составляло 128 водопользователей.

В отчетном периоде (январь-декабрь 2016 года) в Министерство поступило 206 заявлений, (118%, относительно 175 заявлений в 2015 г.), в том числе:

- 12 заявлений (43%, относительно 28 заявлений в 2015 г.) о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования;

- 69 заявлений (121%, относительно 57 заявлений в 2015 г.) об изменении условий водопользования по договорам водопользования;

- 125 заявлений (139%, относительно 90 заявлений в 2015 г.) о предоставлении водных объектов в пользование на основании решений.

Результаты рассмотрения 12 заявлений на договор водопользования:

- 10 договоров водопользования зарегистрированы в государственном водном реестре;

- по одному заявлению направлен мотивированный отказ в предоставлении водного объекта в пользование на основании договора (забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностного водного объекта), в связи с отказом в согласовании условий водопользования со стороны Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю;

- по одному заявлению размещено уведомление на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края о проведении аукциона.

Результаты рассмотрения 69 заявлений об изменении условий водопользования по договорам водопользования:

- по 67 заявлениям на изменение условий водопользования подготовлены дополнительные соглашения к договорам, соглашения подписаны с двух сторон и зарегистрированы в государственном водном реестре;

- 2 дополнительных соглашение находятся на подписании у водопользователей.

Кроме того, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», подготовлено 63 дополнительных соглашения к договорам водопользования и зарегистрировано в государственном водном реестре.

Результаты рассмотрения 125 заявлений о предоставлении водных объектов в пользование на основании решений (в том числе, 15 заявлений о прекращении решений, ранее выданных):

- по 86 заявлениям приняты решения о предоставлении водных объектов (их частей) в пользование (12 решения на строительство мостов, 4 решения на строительство надземных переходов газопровода, 1 решения на проведение дноуглубительных работ, 69

решения на сброс сточных вод). Из них 82 решения зарегистрированы в государственном водном реестре, 4 решения направлены на регистрацию в государственном водном реестре;

- по 1 заявлению направлен мотивированный отказ в прекращении действия решения, ранее выданного;

- по 2 заявлениям направлен мотивированный отказ в предоставлении водного объекта в пользование на основании решения (дноуглубительные работы и сброс сточных вод), в связи с отказом в согласовании условий водопользования со стороны Северо-Восточного территориального управления Росрыболовства;

- по 6 заявлениям направлены мотивированные отказы в предоставлении водных объектов в пользование на основании решений (сброс сточных вод), в связи с предоставлением документов с нарушением требований абзаца 3 пункта 11 Правил подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 № 844;

- по 15 заявлениям приняты решения о прекращении действия ранее выданных решений о предоставлении водного объекта (его части) в пользование, все решения о прекращение действия ранее выданных решений зарегистрированы в государственном водном реестре;

- по 15 заявлениям проекты решения находятся в стадии формирования окончательных условий водопользования.

Кроме того, по заявлениям, поступившим в 4 квартале 2015 года:

- зарегистрировано в государственном водном реестре: 4 договора водопользования, 4 решения о предоставлении водного объекта в пользование; 3 дополнительных соглашений к договору водопользования;

- получен отказ в подписании 1 договора водопользования в связи с отсутствием необходимости осуществления водопользования.

На основании ежеквартальных отчетных материалов водопользователей за 2016 год, в Камчатском крае осуществлялись водохозяйственные мероприятия и мероприятия по охране водных объектов в размере - 21453,100 тыс. руб., в 2015 году в размере - 311662,404 тыс. руб. Отмечается снижение показателя 2016 года по сравнению с 2015 годом в связи со сложным положением в производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций различных отраслей экономики края.

На основании приказа Федерального агентства водных ресурсов от 07.04.2016 № 58 «Об утверждении плана поступлений в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, на 2016 год» Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края утвержден план поступлений платы - 6173,810 тыс. руб., фактический объем поступлений составил - 10788,608 тыс. руб. или 174,7 % от годового объема плановых поступлений, за счет заключенного договора водопользования с ПАО «Камчатскэнерго» (плата за водопользование 3 квартала 2016 года составила - 4664,652 тыс. руб.).

В 2015 году (приказ Федерального агентства водных ресурсов от 21.05.2015 № 90) установлен план поступлений платы - 5375,590 тыс. руб., фактический объем составил - 5733,030 тыс. руб. или 106,6 % от годового объема плановых поступлений, за счет частичного погашения задолженностей МУП «Петропавловский водоканал» в сумме 611,504 тыс. руб.

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

субъекта Российской Федерации» в целях осуществления превентивных мер и профилактических мероприятий, обеспечивающих безопасность населения в паводковый период завершены работы по расчистке, углублению русла протоки Антоновка реки Камчатка в границах с. Мильково Камчатского края.

Общий объем бюджетных ассигнований в 2016 году на осуществление Камчатским краем отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений определен в размере 7246,3 тыс. руб. (вместо запланированных 8051,5 тыс. руб.).

В связи с уменьшением лимитов бюджетных обязательств, выделяемых бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, реализация мероприятия по установке 32 информационных знаков для информирования населения о специальном режиме использования водоохранных зон и прибрежных защитных полос в границах Мильковского сельского поселения и поселка Долиновка (стоимость мероприятия – 602,119 тыс. руб.) была перенесена на 2017 год.

По основному мероприятию 3.3. «Осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Камчатского края» за счет средств краевого бюджета заключены 4 государственных контракта:

Государственный контракт на выполнение работ по реконструкции комплекса защитных гидротехнических сооружений (дамба) с. Мильково Камчатский край – цена контракта 2 955,193 тыс. руб., в том числе в 2015 году 411,000 тыс. руб., в 2016 году 2 544,194 тыс. руб. Выполнены и профинансированы работы 1 и 2 этапов в сумме 2 213,89477 тыс. руб. Срок окончания выполнения работ ноябрь 2016 года. Исполнителем нарушен срок выполнения работ, проектная документация разработана, однако до настоящего времени не получено положительное заключение государственной экспертизы.

Государственный контракт на выполнение работ по разработке проектной документации «Реконструкция руслорегулирующего сооружения реки Половинка, г. Елизово, Елизовский муниципальный район, Камчатский край» - цена контракта 1 980,000 тыс. руб. Профинансировано 198,000 тыс. руб. (аванс 10%), срок окончания выполнения работ ноябрь 2016. Исполнителем нарушен срок выполнения работ, проектная документация разработана, однако до настоящего времени не получено положительное заключение государственной экспертизы.

Государственный контракт на выполнение работ по разработке проектной документации «Строительство защитного сооружения села Соболево на реке Кипуч, Соболевский муниципальный район, Камчатский край» - цена контракта 2 479,210 тыс. руб. Профинансировано 247,921 тыс. руб. (аванс 10%), срок окончания выполнения работ ноябрь 2016 года. Исполнителем принято решение о расторжении государственного контракта в одностороннем порядке. Министерством направлено исковое заявление в Арбитражный суд Камчатского края о признании данного решения незаконным.

Государственный контракт на оказание услуг по мониторингу зоны санитарной охраны Авачинского водозабора и моделированию стока р. Авача для обоснования режима санитарной охраны Авачинского водозабора предусмотрено 400,00000 тыс. руб., профинансировано 400,00000 тыс. руб. Работы полностью выполнены и оплачены.

В рамках подпрограммы 4 «Обращение с отходами производства и потребления в Камчатском крае» выполнено следующее:

- разработана Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, в Камчатском крае;

- проведена государственная экологическая экспертиза Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае;

- приобретены и поставлены установки для термического уничтожения (обезвреживания) отходов (инсинераторов) в Алеутский, Быстринский и Соболевский муниципальные районы Камчатского края.

Подпрограммой 5 «Обеспечение реализации государственной программы» предусмотрено 37 885,00000 тыс. руб., профинансировано 36 324,69000 тыс. руб. или 95,88%.

В том числе:

- на обеспечение деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края предусмотрено 36 415,60000 тыс. руб., профинансировано 35 232,54000 тыс. руб. или 96,75%;

- на обеспечение деятельности Агентства по обращению с отходами Камчатского края предусмотрено 1 469,40000 тыс. руб., профинансировано 1 092,15000 тыс. руб. или 74,32%.

Финансирование на содержание органов исполнительной власти осуществлялось согласно кассовому плану расходов краевого бюджета на 2016 год.

В 2016 году на территории Камчатского края действовала ***государственная программа Камчатского края «Развитие лесного хозяйства, охрана и воспроизводство животного мира на территории Камчатского края на 2016-2020 годы»***, утвержденная постановлением Правительства Камчатского края от 30.11.2015 № 434-П, выделенная из государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014-2018 годы».

Программа направлена на обеспечение сохранения и воспроизводства объектов животного мира, в том числе охотничьих ресурсов, и предусматривают следующие основные программные мероприятия:

- разработка схемы территориального охотустройства (схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Камчатского края);

- обеспечение охраны и воспроизводства объектов животного мира, а также среды его обитания;

- мониторинг видов охотничьих ресурсов, ценных в хозяйственном отношении (популяций бурого медведя, снежного барана, лося).

По данный, представленным Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края, в рамках государственной программы в 2016 году подпрограммы 4 «Обеспечение воспроизводства и сохранения объектов животного мира и охотничьих ресурсов» реализованы следующие программные мероприятия (в т.ч. за счет средств краевого бюджета на сумму 15 580 400 руб., без учета средств на содержание подведомственного учреждения КГКУ «Служба по охране животного мира»):

- по основному мероприятию 4.7 «Разработка схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Камчатского края» - завершен 3 этап территориального охотустройства;

- по основному мероприятию 4.1 «Сохранение объектов животного мира и биологического разнообразия, популяризация природоохранных мероприятий» осуществлялась передержка зверей и птиц, в том числе «краснокнижных», изъятых из незаконного владения, с целью реабилитации и последующего выпуска в естественную среду обитания;

- по основному мероприятию 4.4 «Организация, регулирование и охрана водных биологических ресурсов» проведены мероприятия по организации, регулированию и охране водных биологических ресурсов и среды их обитания;

- по основному мероприятию 4.5 «Организация и проведение мониторинга видов охотничьих ресурсов, ценных в хозяйственном отношении» выполнены научно-исследовательские работы по мониторингу пушных видов охотничьих ресурсов на всей территории региона, птиц на западном побережье Камчатки, полномасштабные авиаучетные работы бурого медведя (общее полетное время на вертолетах МИ-2, МИ-8 составило около 73 часов);

- по основному мероприятию 4.2 «Охрана и использование объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов)» выполнена научно-исследовательская работа по мониторингу редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц (на примере модельного вида – дальневосточного кроншнепа), а также осуществлялось ветеринарное сопровождение «краснокнижных» видов птиц, находящихся на передержке;

- по основным мероприятиям 4.3 «Охрана и использование охотничьих ресурсов» и 4.6 «Осуществление государственного охотничьего надзора» приобретались материальные запасы для инспекторского состава, изготовлены удостоверения и нагрудные знаки производственных охотничьих инспекторов.

По итогам года реализовано в полном объеме предусмотренное финансирование на обеспечение реализации государственной программы Камчатского края.

В рамках государственной программы на 2017-2020 годы предусмотрено софинансирование указанных мероприятий за счет средств краевого бюджета на общую сумму – 25 793 400 руб. (без учета обеспечения деятельности подведомственного учреждения), в т.ч. на мониторинг охотничьих ресурсов и проведение научно-исследовательских работ по данному направлению – 17 240 100 руб., организация передержки зверей и птиц, в том числе «краснокнижных», изъятых из незаконного владения, с целью реабилитации и популяризация природоохранных мероприятий – 4 438 300 руб., осуществление федерального государственного охотничьего надзора, охраны и воспроизводства объектов животного мира, а также среды его обитания – 4 115 000 руб.

По данным, представленным ***Министерством рыбного хозяйства Камчатского края***, в 2016 году в рамках ***отраслевой региональной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса Камчатского края»***, реализуемой начиная с 2014 года, продолжена работа по стимулированию реализации инвестиционных проектов:

а) по обновлению рыбопромыслового флота Камчатского края, предназначенного для осуществления прибрежного рыболовства, а также транспортировки уловов водных биологических ресурсов и продукции из них,

б) по строительству и модернизации береговых перерабатывающих производств, увеличению объема, расширению ассортимента, углублению и внедрению инновационных технологий переработки рыбной продукции, а также росту поставок высококачественной рыбной продукции на внутренний рынок Российской Федерации.

Несмотря на сложные экономические условия 2016 года, объем внебюджетных инвестиций в рамках Программы в 4,8 раза превысил уровень 2015 года и составил 1 580 млн. руб. (в том числе, в развитие берега – 1 572,7 млн. руб., обновление флота – 7,2 млн. руб.).

Объем государственной поддержки реализации инвестиционных проектов составил 35,7 млн. руб. В целом в рамках региональных программ, начиная с 2010 года, организациям выплачено почти 210 млн. руб.

В целях дополнительного стимулирования предприятий рыбохозяйственного комплекса, закрепления их в регионе посредством внедрения новых механизмов и видов государственной поддержки в рамках исполнения Перечня поручений Губернатора Камчатского края по реализации инвестиционного послания в Программу были внесены изменения, предусмотревшие предоставление нового вида финансовой поддержки за счет средств краевого бюджета - субсидий на возмещение части затрат рыбохозяйственных организаций и индивидуальных предпринимателей на уплату первого взноса (аванса) по договорам лизинга, а также увеличение размера возмещаемой части их затрат на уплату лизинговых платежей по договорам лизинга и процентов по инвестиционным кредитам (с одной третьей до двух третьих).

Кроме того, в 2016 году:

- крупнейшему на сегодняшний день инвестиционному проекту в рыбохозяйственной сфере по строительству современного рыбоперерабатывающего завода в с. Красное (2,2 млрд. руб., инициатор – ООО «Тымлатский рыбокомбинат») присвоен статус особо значимого проекта Камчатского края, который дает право на получение дополнительной финансовой поддержки за счет средств краевого бюджета;

- две рыбохозяйственные организации (РК им. В.И. Ленина, ООО «Город 415») получили статус резидентов ТОСЭР «Камчатка», а значит дополнительные преференции для реализации своих инвестиционных проектов;

- на судостроительном заводе «Янтарь» в Калининграде состоялась закладка килей двух новейших рыболовных траулеров повышенного ледового класса по приобретенному норвежскому проекту (инициатор проекта – РК им. В.И. Ленина).

В целом в настоящее время рыбохозяйственными предприятиями реализуется 10 инвестпроектов с объемом инвестиционных вложений почти 11 млрд. руб., 4 проекта находятся в высокой степени готовности к реализации.

За период 2008-2016 годов в обновление и модернизацию рыбопромыслового флота и береговых производств рыбохозяйственными предприятиями вложено более 18 млрд. руб.

За это время:

- на побережье полуострова построено 17 современных заводов, мощностью от 150 до 350 тонн/сутки, нацеленных на выпуск высококачественной и рентабельной рыбной продукции, производственные мощности увеличены более чем на 3300 тонн в сутки, объем холодильных мощностей для хранения рыбопродукции на 30 тыс. тонн, дополнительно создано более 2500 рабочих мест;

- на российской судостроительной верфи построено 7 маломерных рыболовных сейнеров, предназначенных для прибрежного рыболовства и доставки уловов водных биоресурсов на территорию субъекта для дальнейшей переработки на береговых заводах, на вторичном рынке приобретено и модернизировано 2 транспортных судна, 1 СРТМ, 3 РС и 2 МРС, 1 МПЗ.

В целях объединения «инвестиционных усилий» рыбохозяйственных организаций региона, обеспечения более эффективного взаимодействия участников при реализации совместных проектов в конце 2016 года было принято решение о формализации рыбохозяйственного кластера и создании специализированной управляющей компании. Данное решение позволит поднять управление рыбохозяйственным комплексом на новый уровень, а также претендовать на получение мер государственной поддержки на реализацию совместных кластерных проектов за счет средств федерального бюджета.

По данным, представленным ***территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Камчатскому краю***, в целом по Камчатскому краю в

2016 году текущие затраты на охрану окружающей среды составили 541122 тыс. руб., из них на:

- сбор и очистку сточных вод – 224320 тыс. руб.,
- охрану атмосферного воздуха – 43003 тыс. руб.,
- обращение с отходами – 209222 тыс. руб.,
- защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 57406 тыс. руб.

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (без субъектов малого предпринимательства), в 2016 году составили 344598 тыс. руб.

Плата за загрязнение окружающей среды составила 152895 тыс. руб. Общая сумма исков и штрафов, взысканных в погашение ущерба, причиненного окружающей среде (без данных за нарушение правил рыболовства), в 2016 году составила 4109 тыс. руб.

ЧАСТЬ VII. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

Для воспитания экологической культуры и формирования экологического мировоззрения необходима система непрерывного экологического образования и просвещения населения, начиная с дошкольных образовательных учреждений Камчатского края.

Образовательные программы, направленные на экологическое воспитание и образование, реализуются в 140 (100%) дошкольных организациях и ориентированы на непосредственное общение детей с природой. Наиболее востребованными при работе с дошкольниками являются программы «Юный эколог», «Зеленая тропинка», «Наш дом - природа», «Воспитание основ экологической культуры в детском саду», «Знакомство дошкольников с биоразнообразием Камчатки».

Организация работы по экологическому образованию и воспитанию в образовательных учреждениях Камчатского края осуществляется в рамках учебной и внеурочной деятельности.

В 120 (100%) общеобразовательных организациях Камчатского края экологическое образование реализуется в рамках учебного плана как экологическая составляющая предметов обязательной части, а также предметов, элективных курсов из части, формируемой участниками образовательных отношений. Кроме того, экологическое образование - одно из направлений программы воспитания и социализации обучающихся.

Для младших школьников экологическое обучение осуществляется в рамках предмета «Окружающий мир». В ходе его изучения обучающиеся овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе, обществе. Курс обладает широкими возможностями для формирования у школьников фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей – умений проводить наблюдения в природе, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни. При изучении тем, связанных с особенностями природы Камчатки, используется атлас «Люби и знай свой край». В рамках данного курса, благодаря интеграции естественно-научных и социально-гуманитарных знаний, успешно и в полном соответствии с возрастными особенностями решаются задачи экологического образования.

В программы предметов биологии, химии, географии включены темы, отражающие проблемы и опыт экологического образования. Среди них «Экологическое сознание современного человека», «Окружающая среда и здоровье человека», «Экология Камчатки», «Биоразнообразие Камчатки» и др.

Обучающиеся 10-11 классов общеобразовательных учреждений Камчатского края получают экологическое образование в рамках предмета «Экология».

Экологическое образование продолжается в 11 (100%) профессиональных образовательных организациях Камчатского края, где реализуются дисциплина «Экология». В дисциплинах «Химия», «География» предусмотрены учебные разделы «Экологические проблемы в Камчатском крае», «Экологические основы природопользования».

Ежегодно обучающиеся Камчатского края участвуют в экологических конкурсах, олимпиадах, конференциях, включая мероприятия всероссийского и международного уровня.

В 2016 году воспитанники дошкольных учреждений приняли участие в Неделе экологии, реализовывали проекты «Огородик на окошке», «Подкормим птиц зимой»,

участвовали в выставках рисунков «Люблю тебя, мой край родной», конкурсах «Человек и природа».

Дошкольники края стали участниками Всероссийского конкурса рисунков «Мой питомец», Всероссийского конкурса-игры «Человек и природа», Всероссийского творческого конкурса «Природа родного края», Международной экологической акции «Марш парков-2016».

В конкурсных мероприятиях приняли участие 11232 воспитанников дошкольных учреждений Камчатского края.

В общеобразовательных учреждениях нашего региона экологическое воспитание обучающихся реализуется через мероприятия по озеленению и благоустройству территорий образовательных учреждений (экологические субботники, акции и др.), а также через цикл мероприятий Экологического календаря: Международный День воды; Международный День прилета птиц, День эколога и др. В 2016 году в них приняли участие около 28 тысяч школьников, что составляет 83% от общего количества.

В 2016 году Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, Министерство образования и науки Камчатского края, Совет по сохранению природного наследия нации, заключили Соглашение о взаимодействии по развитию природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята - Дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники Природы» на территории Камчатского края.

Важным аспектом в получении экологического образования является организация внеурочной деятельности обучающихся.

Координацию работы по эколого-биологической направленности с обучающимися образовательных организаций Камчатского края осуществляют краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Камчатский дворец детского творчества» (далее – Дворец) и краевое государственное автономное учреждение дополнительного образования «Камчатский дом детского и юношеского туризма и экскурсий» (далее – дом туризма и экскурсий).

На базе Дворца работает 5 детских объединений естественно-научной направленности, действует эколого-биологический музей, в котором представлено более 2 000 экспонатов, круглогодично функционирует теплица, в которой растет более 500 видов растений. В 2016 году данным видом деятельности были охвачены более 500 детей и подростков.

Ежегодно проводятся 4 краевых конкурсных мероприятия естественно-научной направленности, в которых в 2016 году участвовали более 1 500 обучающихся (региональный этап Всероссийского экологического конкурса «Зеленая планета», региональный этап Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», региональный этап Всероссийского конкурса «Региональное мероприятие Всероссийского экологического детского Фестиваля – Праздника Эколят – Молодых защитников Природы 2016 года», краевая акция «С любовью к России мы делами добрыми едины»).

Наиболее активными участниками данных конкурсных мероприятий и акции стали обучающиеся 9 муниципальных образований Камчатского края: Петропавловск-Камчатского и Вилючинского городских округов, Карагинского, Мильковского, Усть-Большерецкого, Усть-Камчатского, Быстринского, Елизовского и Соболевского муниципальных районов.

Обучающиеся Камчатского края традиционно принимают участие во всероссийских конкурсах, среди которых: Игровой конкурс по естествознанию «Человек и природа», Российский заочный конкурс «Юный исследователь», Международная игра-конкурс по естествознанию «Гелиантус», Российский национальный юниорский водный конкурс. В 2016 году в данных этих мероприятиях приняли участие более 3000 школьников.

В ежегодной выставке-конференции обучающихся по итогам проведения поисковой, исследовательской работы по направлениям Всероссийского туристско-краеведческого движения «Отечество» в 2016 году приняли участие 15 исследовательских коллективов из 7 муниципальных образований Камчатского края, конференция состояла из трех этапов: представление выбранной темы, заочный этап (оценивание исследовательских работ), защита исследовательских работ.

В программе ежегодного туристского летнего слета учащихся Камчатского края в августе 2016 года были проведены конкурсы эколого-биологической направленности: определение растений, конкурс туристского быта (соблюдение норм, установленных природоохранным законодательством юными туристами), конкурс поваров (участники показывают знание съедобных растений Камчатского края), в которых участвовали 145 учащихся из 4 муниципальных образований края.

В рамках подготовки туристских соревнований, обучающиеся регулярно приводят в порядок полигоны для проведения соревнований. Так, в 2016 году 104 ребенка, занимающихся в Доме туризма и экскурсий, очистили территорию около г. Морозной, склоны сопки Никольской, районы Лыжни Здоровья. Учащиеся клуба «Кристалл» регулярно очищают берега озера Дальнего и территорию родного поселка. Аналогичная работа ведется объединениями учащихся туристской направленности в других муниципальных районах Камчатского края (Вилючинском городском округе, Мильковском, Елизовском, Соболевском муниципальных районах, пгт. Палана).

Интерес к изучению окружающего мира проявляется у детей также через участие во Всероссийской олимпиаде школьников по экологии. В 2016 году в школьном и муниципальном этапах приняли участие 622 обучающихся, в региональном этапе – 20 человек. Победителями и призерами стали 8 учеников МБОУ «Елизовская средняя школа № 8» и МБОУ «Елизовская средняя школа № 9» Елизовского муниципального района, МБОУ «Лицей № 46» и МАОУ «Средняя школа № 33 с углубленным изучением отдельных предметов» Петропавловск-Камчатского городского округа. Ученица 9 класса Елизовской школы № 8 в 2016 году стала призером заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии и биологии.

Необходимым условием реализации возможностей экологического образования является подготовка педагогических кадров.

На базе КГАУ ДПО «Камчатский институт развития образования» реализуются курсы повышения квалификации педагогических кадров (далее – Институт).

Специалистами Института разработаны и реализуются программы по проблемам «Актуальные проблемы дошкольного образования», «Обновление содержания и организации образовательного процесса в ДОУ», «Обновление дошкольного образования в условиях введения ФГОС», в структуры которых вошли: теоретическая, методическая, деятельностная составляющая по вопросам экологического образования дошкольников.

Для педагогических работников проводятся лекции с презентацией «Расширение эколого-краеведческой Интернет-сети через форум сайта www.kamchadaly.ru», краевые мастер-классы в рамках курсовой подготовки педагогов по проблеме «Авторские технологии реализации инновационных идей и программ в практике дошкольного образования», семинары «Экологическое образование дошкольников», «Природные дары для поделок и игры», консультации «Игра в системе экологического воспитания детей», «Игры экологического содержания с элементами изодеятельности». На базе дошкольных образовательных организаций проведены практические и интегрированные занятия: «Познавательное развитие детей дошкольного возраста», «Камчатка дорогая, ты Родина Моя».

Для педагогов системы дополнительного образования организованы курсы повышения квалификации по проблеме «Совершенствование учебно-воспитательного процесса в системе дополнительного образования детей на занятиях эколого-биологического и туристско-краеведческого направления».

Ежегодно с 2014 года Институт совместно с ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» проводит круглый стол «Экологическое образование в Камчатском крае».

В рамках акции «Всероссийский экологический субботник» в Камчатском крае был организован фотоконкурс «В объективе – Камчатка». Конкурс был проведен в целях привлечения внимания общественности к экологическим проблемам и охране природы края, содействия формированию экологической ответственности. Порядка 100 фоторабот представили на конкурс жители Камчатского края. Победители и призеры были определены с помощью голосования, участие в котором могли принять все желающие. По итогам в номинации «Природа просит помощи» победителем стала Алина Бугаева и Роман Шаповал. В номинации «Палитра природы» лучшими признаны работы Оксаны Черей и Кирилла Копытько.

Рис. 73. «Природа просит помощи», автор Алина Бугаева

Издательством Института в 2015-2016 гг. подготовлены и изданы сборники учебно-методических материалов:

- «Камчатский лосось» (под общей редакцией Е.Н. Николаенко);
- «Изучение птиц Камчатки в школьном курсе биологии и экологии» (под общей редакцией Е.Н. Николаенко),

а также методические разработки «Познавательные экскурсии по Камчатке» (выпуски 1 и 2, автор-составитель Т.А. Наймушина).

Базовыми площадками для проведения мероприятий по обмену опытом по проблемам экологического образования являются:

- дошкольные образовательные учреждения - МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 39», МАДОУ «Детский сад № 22 – Центр развития ребенка» Петропавловск-Камчатского городского округа, МБДОУ «Детский сад № 6», Вилючинского городского округа;

- общеобразовательные школы № 7, 10, 11, 33, 42, 45, лицей № 46 Петропавловск – Камчатского городского округа, № 7 и 8 г. Елизово, № 2 и 3 Вилючинского городского округа;

- учреждения дополнительного образования - КГБУ ДО «Камчатский дворец детского творчества», МБУ ДО «Центр «Луч» (г. Елизово), МБУ ДО «Дом детского творчества» (Вилючинский городской округ), МКУДО Районный дом детского творчества (с. Мильково).

Кроме того, в рамках работы по экологическому образованию и просвещению, формированию экологической культуры в Камчатском крае в 2016 году была проделана следующая работа:

- проведены мероприятия, посвященные Дню Земли, Международному дню биоразнообразия, Дню птиц, Дням защиты от экологической опасности;

- организованы и проведены встречи с представителями туристических компаний перед открытием летнего сезона по вопросам защиты природных комплексов природного парка «Вулканы Камчатки» от экологических угроз;

- распространены Памятки жителям и гостям Петропавловск-Камчатского городского округа о правилах поведения в лесу;

- проведены мероприятия, посвященные Всемирному Дню охраны окружающей среды, Дню эколога;

- подготовлен Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае в 2015 году;

- подготовлен государственный доклад «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Камчатском крае за 2015 год»;

- проведен конкурс детского рисунка «Природа - наш дом, мы хозяева в нем».

Проведение мероприятий, посвященных Дню Земли, Международному дню биоразнообразия, Дню птиц, Дню защиты от экологической опасности.

Рис. 74. Награждение победителей, призеров и участников XVII районной научно-практической конференции детских исследовательских работ, посвященной Дню Земли

На базе МБУ ДО «Центр «Луч» в г. Елизово в апреле 2016 года проведена XVII районная научно-практическая конференция детских исследовательских работ, посвященная Дню Земли. В рамках конференции прошла защита учебно-исследовательских работ и проектов, проведена беседа-презентация на тему: «Использование современных технологий в экологических исследованиях», проведен конкурс экологических плакатов «Мы живем на планете Земля!», организованы мастер-классы: «Изготовление плоской композиции из соленого теста «Наша планета - Земля»; изготовление цветочного шара кусудама в технике оригами.

В апреле работники МБУ ДО «Центр «Луч» организовали и провели неделю экологии, которая отличалась насыщенностью конкурсов, направленных на формирование у детей и подростков экологической грамотности и бережного отношения к природе (конкурс «Самое доброе письмо», конкурс поделок «Отходам вторую жизнь», конкурс за лучший природоохранный плакат).

Акция «Первоцветы» (в г. Елизово) проводилась с участием детей на каждой ступени ее организации: от зарисовок растений до расклеивания листовок.

Рис. 75, 76. Участники конкурсов и акций, организованных МБУ ДО «Центр «Луч».

Перед началом пожароопасного периода в Камчатском крае педагоги МБУ ДО «Центр «Луч» уделили особое внимание профилактическим беседам о правилах поведения в лесу и угрозе лесных пожаров. Проведены акции: «Нет – лесным пожарам!» и «Пусть молчат пожарные сирены».

Всего в апрельских мероприятиях, организованных работниками МБУ ДО «Центр «Луч», приняло участие 365 детей и подростков.

Проведение мероприятий, посвященных Международному дню биоразнообразия.

Уже в мае 2016 года в Камчатском крае началась подготовка к XVII международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей», которая была проведена 16-17 ноября 2016 года. Конференция была посвящена 25-летию организации Камчатского института экологии и природопользования ДВО РАН.

Целью данной Конференции являлся анализ современного состояния, степени изученности и проблем сохранения биологического разнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий при возрастающем антропогенном воздействии; на Конференции освещались принципы проблемы и перспективы функционирования особо охраняемых природных территорий. По итогам Конференции вынесено Решение и издан сборник отдельных докладов, для возможности ознакомления с материалами каждого жителя Камчатского края.

21 мая 2016 года в Камчатской краевой научной библиотеке им. С.П. Крашенинникова в Петропавловске-Камчатском в рамках празднования Всемирного дня лососей состоялась презентация первого выпуска альманаха «Все о тихоокеанских лососях».

Мероприятие провел научный сотрудник отдела краеведения библиотеки Ирина Витер, кроме того, с лекцией выступил известный на Камчатке фотохудожник, рыболов-спортсмен Александр Терещенко и член Камчатского отделения Союза писателей России Виктор Евдокимов, чьи стихи и рассказы вошли в первый альманах.

Проект «Краснокнижные виды крупных китообразных: критические местообитания и проблемы охраны в Дальневосточных морях России» вошел в число финалистов национальной премии «Хрустальный компас». Проект реализован Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения РАН.

В рамках реализации организационных мероприятий сотрудники КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» в период апрель-июнь 2016 года провели, в том числе и следующую работу:

- проведены: ежегодный инструктаж с сотрудниками учреждения о Правилах пожарной безопасности в лесах, обучение действиям при возникновении лесного пожара, рассмотрены основные мероприятия по охране лесов от пожаров;

- в рамках PR компании по подготовке к пожароопасному сезону в средствах массовой информации (далее - СМИ) Камчатского края, в Интернет СМИ опубликовано 34 материала (информационные заметки, уведомления, статьи и т.д.).

- на туристических маршрутах установлены аншлаги с правилами пожарной безопасности в лесах;

Рис. 77. Макет аншлага с правилами пожарной безопасности в лесах.

Организация и проведение встреч с представителями туристических компаний перед открытием летнего сезона по вопросам защиты природных комплексов в границах

природнных парков Камчатки, управление которыми осуществляет КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» от экологических угроз.

КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» проведены рабочие встречи с авиационными и туристическими компаниями Камчатского края, разработаны и доведены до туроператоров правила пребывания на особо охраняемых природных территориях (далее – ООПТ), правила пожарной безопасности в лесах.

Рис. 78. Рабочая встреча с представителями туристических компаний.

Отредактированы Правила пребывания, размещенные на бланке разрешения на посещение территорий природных парков «Налычево», «Южно-Камчатский», «Быстринский» и «Ключевской», в том числе дополнены пунктом «Обязуюсь соблюдать режим особой охраны природного парка и правила пожарной безопасности в лесах» с ознакомлением лица, на которое оформляется разрешение, либо представителя юридического лица, что удостоверяется личной подписью укзанных лиц.

25 и 26 апреля 2016 года в Камчатской краевой научной библиотеке имени С.П. Крашенинникова (г. Петропавловск-Камчатский) состоялся семинар-тренинг для гидов-экскурсоводов, планирующих работать на особо охраняемых природных территориях Камчатского края.

Двухдневный семинар-тренинг для гидов проводится ежегодно. Его организатором выступает Ассоциация особо охраняемых природных территорий Камчатского края. Перед слушателями, среди которых представители туристических агентств и студенты, чья будущая профессия связана с организацией и проведением путешествий и туров по Камчатке, выступают сотрудники особо охраняемых природных территорий, библиотек, научно-исследовательских институтов. Мероприятие направлено на обучение и повышение уровня знаний гидов, которые проводят экскурсии на особо охраняемых природных территориях Камчатского края, в числе которых кластеры природного парка «Вулканы Камчатки».

Сотрудники природного парка «Вулканы Камчатки» открыли второй день семинара-тренинга, где освещалась информация о режиме посещения и правилах поведения на

территории ООПТ регионального значения, а также основных действующих нормативных правовых актах в области природоохранного законодательства.

Распространение Памяток жителям и гостям Петропавловск-Камчатского городского округа о правилах поведения в лесу.

В связи с наступлением пожароопасного периода в начале мая 2016 года администрация Петропавловск-Камчатского городского округа разместила правила пожарной безопасности в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, на сайте администрации. Кроме того, при участии администрации городского округа, были изданы буклеты о правилах поведения в лесу, которые распространялись в общественных и многолюдных местах г. Петропавловска-Камчатского.

Данное мероприятие нашло поддержку и в других муниципальных районах Камчатского края. Так, например, администрации Елизовского и Мильковского муниципальных районов провели совместные с Агентством лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края собрания о соблюдении мер пожарной безопасности в лесах в период весенне-летнего пожароопасного сезона. В процессе проведения мероприятий, населению были распространены памятки о правилах поведения в лесу.

Кроме того, в Елизовской средней школе № 8 ребята сами придумали макеты и изготовили листовки на тему «Сохраним родную природу вместе», после чего раздавали свои листовки населению.

Сохраним родную природу вместе

Охранять природу — значит охранять Родину.

Пришвин М. М.

В природе ничто не возникает мгновенно и ничто не появляется в свет в совершенно готовом виде.

Александр Герцен

Рис.79. Макет листовки, изготовленной и распространяемой учащимися Елизовской средней школы № 8.

Актуальны для всего Камчатского края и конфликтные ситуации между человеком и медведем, которые нередко заканчиваются трагедией, происходящие, в основном, в связи с пренебрежением людьми элементарными правилами поведения в медвежьих угодьях, а медведи обитают практически на всей территории полуострова. Агентство по туризму и внешним связям Камчатского края разместило правила поведения на медвежьей тропе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет на сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края по адресу: http://www.kamgov.ru/news/pravila-povedenia-na-medvezej-territorii-4278.

Проведение мероприятий, посвященных Дням защиты от экологической опасности, Всемирному дню охраны окружающей среды, Дню эколога.

3 июня 2016 года состоялось торжественное собрание, посвященное Всемирному дню охраны окружающей среды и Дню эколога в здании Правительства Камчатского

края. Представителей учреждений и общественных организаций, работающих в сфере охраны окружающей среды и экологии, поздравлял Министр природных ресурсов и экологии Камчатского края В.И. Прийдун.

Были вручены почетные грамоты Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края специалистам предприятий, государственных учреждений и общественных организаций, занятых в сфере охраны окружающей среды. Также были вручены грамоты и благодарственные письма Законодательного Собрания Камчатского края.

Рис. 80, 81. Торжественное собрание в Правительстве Камчатского края, посвященное Дням защиты от экологической опасности, Всемирному Дню охраны окружающей среды, Дню эколога.

Подготовка Доклада об экологической ситуации в Камчатском крае в 2015 году.

В целях реализации полномочий по информированию о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в Камчатском крае Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края подготовлен Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае в 2015 году, в основу которого положены официальные данные государственной статистики и отчетности, кадастров природных сред и их мониторинга, иные данные, предоставленные территориальными органами федеральных органов исполнительной власти в Камчатском крае, государственными органами исполнительной власти Камчатского края, органами местного самоуправления, научными и общественными организациями.

В Докладе отражаются не только основные проблемы охраны окружающей среды и природопользования в регионе, но, в первую очередь, меры государственного управления, контроля и надзора, предпринимаемые для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения экологической безопасности, а также деятельность в этой сфере органов местного самоуправления, образовательных, научных, природоохранных учреждений, предприятий и организаций.

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

Подготовка государственного доклада «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Камчатском крае за 2015 год».

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю подготовлен государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Камчатском крае в 2015 году».

Текст доклада размещен в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, по адресу: http://41.rospotrebnadzor.ru.

Проведение конкурса детского рисунка «Природа - наш дом, мы хозяева в нем».

В сельских поселениях Тигильского муниципального района проведена выставка детских рисунков «Природа - наш дом, мы хозяева в нем».

Рис. 82, 83. Детские рисунки.

Кроме того, в целях экологического образования и просвещения, формирования экологической культуры в Камчатском крае в 2016 году в КГБУ «Корякская централизованная библиотечная система имени Кеккетна» в период с 17 по 21 мая для детей младшего и старшего возраста была оформлена выставка «Нельзя с огнем шутить!», на которой были представлены книги и журнальные статьи о том, как вести себя в лесу, к чему приводит неправильное обращение с огнем. Для учащихся 4 классов 17 мая был организован и проведен познавательный час «Есть правила на свете должны их знать все дети!» с представителями полиции, МЧС и пожарной части. Кроме того, сотрудниками КГБУ «Корякская централизованная библиотечная система имени Кеккетна» с 3 по 6 июня 2016 года была оформлена книжная выставка «5 июня - Всемирный день охраны окружающей среды», посвященная Всемирному дню охраны окружающей среды, для взрослых читателей, на которой были представлены книги и журнальные статьи по экологии.

КГБУ «Корякский центр народного творчества» в июне 2016 года был организован Экорейд - уборка побережья Шелихова залива близ устья реки Палана. В ходе мероприятия от мусора был очищен прибрежный участок, располагающийся рядом с акваторией Шелихова залива, устья реки Палана, который является постоянным местом отдыха населения поселка.

В муниципальных районах Камчатского края проведены следующие природоохранные акции:

- «Спасите лес от пожара», «Да, чистым дорогам», «Сделаем наше село чистым, уютным, красивым», «Трудовой десант», «Зеленое Мильково», «Мы за чистое Мильково», «Чистый двор», «Школьный дворик», «День Земли», «Дни санитарной частоты», «Очистка территории священного места Кэтгым», «Зеленая Россия», «Озеленение школы», «Голубая струйка», «Домик для друзей», «БУНТ-большая уборка нашей территории», «Чистая улица», «Наша клумба», «Сохраним окружающую среду», «Чистый город»;

- проведены экологические акции «Чистые берега»;

Рис. 84. Уборка крупногабаритных отходов в с. Никольском Алеутского муниципального района.

- проведены работы по очистке территорий муниципальных образований в Камчатском крае от несанкционированных свалок;
- проведены субботники по благоустройству территорий муниципальных образований в Камчатском крае;
- проведены мероприятия по озеленению территорий муниципальных образований в Камчатском крае;
- проведены экологические акции по уборке территории Халактырского пляжа;
- проведены общегородские мероприятия по санитарной уборке и благоустройству зон отдыха, расположенных на территории Петропавловск-Камчатского городского округа (озеро Безымянное; озеро Овальное; озеро Халактырское; озеро Синичкино; сопка Мишенная).

Рис. 85. Участники одной из акций в Тигильском муниципальном районе

Управлением Роспотребнадзора по Камчатскому краю проведены следующие мероприятия:

- территориальными отделами Управления проведены плановые выездные проверки.

- подготовлена и размещена на официальном сайте Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в информационно - телекоммуникационной сети Итернет информация «Результаты социально - гигиенического мониторинга за факторами среды обитания населения (вода поверхностных водоемов и морей, питьевая вода, почва, атмосферный воздух) за 2015 год»;

- подготовлена и размещена на официальном сайте Управления Роспотребнадзора по Камчатскому краю в информационно - телекоммуникационной сети интернет информация для населения о радиационной обстановке в Камчатском крае.

Управлением Росприроднадзора по Камчатскому краю проведены следующие мероприятия:

- рейдовые мероприятия по выявлению несанкционированных свалок отходов на территории муниципальных образований Камчатского края с участием общественности Камчатского края;

- по сохранению группировки сивучей в черте г. Петропавловска-Камчатского и Авачинской губы (мониторинговые мероприятия и услуги по техническому обслуживанию системы видеонаблюдения CCTV с удаленным доступом на мыс Чавыча, пирс в бухте Моховая, на территории м. Сигнальный).

- проведен День экологических знаний;

- организована общественная лекция в Камчатской краевой научной библиотеке им. С.П. Крашенинникова на тему «Пластик в океане»;

- проведены, в образовательных учреждениях в Камчатском крае: классные часы, круглые столы, конкурсы, викторины, познавательные игры, олимпиады по природоохранной тематике;

- принято активное участие во Всероссийской акции «Марш парков -2016»;

- организованы и проведены экологические встречи в экологической гостиной заповедника «Командорский»;

- размещены на официальном сайте Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю в информационно-телекоммуникационной сети интернет материалы эколого-просветительской направленности, посвященные датам Экологического календаря;

- проведена муниципальная интеллектуальная экологическая олимпиада для младших школьников;

- проведен брейн-ринг для младших школьников «С медведями жить - никогда не вражить»;

- оказана организационно-методическая помощь природопользователям по изучению основных изменений природоохранного законодательства;

- проведены мероприятия в рамках экологического проекта «Дни экологии» (мастер-классы, виртуальные экскурсии, беседы, встречи с путешественниками, экологами, вулканологами и т.д.);

- организованы и проведены классные часы «Мир без табачного дыма»;

- организован и проведен муниципальный экологический фестиваль «День Вилючинской земли»;

- организованы эколого-туристические походы;

- организованы и проведены выставки детских рисунков «Сбережем природу Камчатки».

В учебных заведениях г. Петропавловска-Камчатского и г. Елизово проведены тематические беседы по темам «Человечество и экологическая опасность», «Сохраним природу вместе», «Экологическая азбука», «Земля - наш общий дом».

Рис. 86. Проведение тематической беседы.

Участие во Всероссийской акции «Марш парков».

КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» совместно с ФГБУ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник» провели Всероссийскую экологическую акцию «Марш парков 2016» в Камчатском крае.

В центральной городской библиотеке г. Елизово проведена церемония награждения победителей акции «Марш парков 2016» в различных номинациях - 68 человек;

Рис. 87, 88. Церемония награждения победителей и лауреатов экологической акции «Марш парков 2016».

Сотрудники КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» организовали и провели следующие конкурсы:

- детский художественный конкурс рисунков «Мир заповедной природы»;
- конкурс эко-видеороликов «Сохраним природу вместе!»;

С участием сотрудников КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» - в Московском зоопарке проведен квест «День океана. Путешествие на Камчатку», участвовало 400 человек.

Рис. 89. Участница конкурса «Мир заповедной природы».

Также силами сотрудников КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки» в центральной городской библиотеке г. Елизово проведена выставка «Край огнедышащих гор». Выставку посетили 734 человека.

Рис.90. Проведение лекции на тему «Образование, строение вулканов».

В мае в МБУК МЦБС (детская библиотека) г. Елизово проведены интеллектуальные игры (брейн-ринги):

- для детей младших школьников на тему «С медведями жить - никогда не вражить»;
- для детей старших классов на тему «В царстве огненных вулканов».

Кроме того, сотрудники библиотеки МБУК МЦБС провели игру «Лососи» для детей дошкольного возраста.

Елизовское лесничество, в девятый раз, в период с марта по апрель, провело районный конкурс детского творчества «Сохраним лес от пожаров». В ходе конкурса работники лесного хозяйства стремились сориентировать подрастающее поколение на уважительное отношение к лесу, к труду лесоводов, к природе, на умение оберегать свою землю.

Рис. 91, 92. Награждение призеров районного конкурса детского творчества «Сохраним лес от пожаров».

На суд жюри в 2016 году было представлено множество рисунков, плакатов, панно, аппликаций, коллажей, видеороликов, презентаций на тему сохранения лесов от пожаров. В конкурсе приняли участие 15 учреждений Елизовского района и г. Петропавловска-Камчатского. Были представлены более 200 работ.

Общее количество участников всех мероприятий, проведенных в рамках Дней защиты в 2016 году – более 40 тысяч человек.

Проведение экологических мероприятий в рамках «Дней защиты от экологической опасности в Камчатском крае в 2016 году» способствует формированию у подрастающего поколения экологического мировоззрения, повышению интереса к исследовательской и природоохранной деятельности.

Таким образом, в Камчатском крае реализуется непрерывный комплексный процесс обучения, воспитания и развития ребенка, направленный на формирование его экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к природе, окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды, а также информирования и привлечения взрослого населения к проблемам охраны окружающей среды и экологии родного края.

Рис. 93. Экспозиция Камчатского края, представленная на выставке-форуме «ЭКОТЕХ».

В апреле 2016 года наш регион был представлен на выставке-форуме «ЭКОТЕХ» – первом и единственном в России пространстве экологических инновационных решений для всех отраслей экономики и сфер деятельности.

«ЭКОТЕХ» — практический инструмент презентации зарубежных и российских инновационных экологических разработок и эффективное дискуссионное пространство.

Свою экспозицию представила на выставке Ассоциация особо охраняемых природных территорий Камчатского края. Увидеть заповедные красоты Камчатки, можно было с помощью очков, воспроизводящих фото- и видеопанорамы в 3D-формате.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом экологическая ситуация в Камчатском крае может быть оценена как благоприятная для проживания населения. Однако экологическая ситуация в границах некоторых поселений на данном этапе экономического развития региона не может быть признана благоприятной по ряду причин. При этом основными источниками антропогенного загрязнения приземного слоя атмосферы в населенных пунктах являются предприятия топливно-энергетического комплекса и автотранспорт: на долю последнего в 2016 году пришлось 64,8% (в 2015 году – 67,9%) от суммарных фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников загрязнения.

В большинстве населенных пунктов края функционируют с нарушением установленных требований или полностью отсутствуют системы сбора, вывоза и утилизации твердых коммунальных отходов. В 2016 году постановлением Правительства Камчатского края от 08.11.2016 № 444-П утверждена Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Камчатском крае, в соответствии с которой в Камчатском крае будут разрабатываться программные мероприятия в области обращения с отходами производства и потребления.

Отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоисточников, отсутствие на водопроводах очистных сооружений и обеззараживающих установок, высокая степень износа систем водоснабжения и водоотведения определяет в ряде населенных пунктов, особенно на севере края, качество питьевой воды низкое.

По-прежнему сохраняется большой объем сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод в водные объекты, в том числе имеющие высокое рыбохозяйственное значение как нерестилища тихоокеанских лососей. По этой причине к критическому можно отнести состояние водных экосистем Авачинской губы, среднего течения р. Камчатка, р. Озерной, р. Авачи, ряда малых рек.

Особую тревогу вызывает состояние земель, особенно сельскохозяйственного назначения: наблюдается зарастание земель древесной растительностью, их вторичное заболачивание, неиспользование в сельхозпроизводстве, уничтожение плодородного слоя почвы при ведении несанкционированных работ, в том числе при незаконной добычи песчано-гравийной смеси. Увеличение темпов строительства и введение в эксплуатацию предприятий горнорудного и газоэнергетического комплекса и обслуживающих их структур, проведение геологоразведочных и изыскательских работ объективно ведет к антропогенной трансформации почвенного покрова и водных объектов.

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 улучшение и стабилизацию экологической ситуации в регионе. В целом по Камчатскому краю в 2016 году текущие затраты на охрану окружающей среды составили 541 122 тыс. рублей, из них на сбор и очистку сточных вод затрачено 224 320 тыс. рублей, на охрану атмосферного воздуха – 43 003 тыс. рублей, на обращение с отходами – 209 222 тыс. рублей, на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 57 406 тыс. рублей.

Тем не менее, 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 органов государственной власти Камчатского края на 2016 год и на последующие годы.

СПИСОК ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДОСТАВИВШИХ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ПОГОТОВКИ ДОКЛАДА ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2016 ГОДУ

- Агентство лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края;
- Агентство по ветеринарии 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;
- Главное Управление МЧС России по Камчатскому краю;
- Инспекция государственного экологического надзора Камчатского края;
- Камчатская межрайонная природоохранная прокуратура;
- Камчатский филиал Учреждения Российской академии наук Тихоокеанского института географии ДВО РАН (КФ УРАН ТИГ ДВО РАН);
- КГБУ «Природный парк «Вулканы Камчатки»;
- Министерство образования и науки 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;
- МУП «Петропавловский водоканал»;
- Отдел водных ресурсов по Камчатскому краю Амурского бассейнового водного Управления Федерального Агентства водных ресурсов;
- Отдел по надзору на море по Камчатскому краю и Чукотскому автономному округу Департамента Росприроднадзора по Дальневосточному федеральному округу;
- Пограничное Управление ФСБ России по Камчатскому краю;
- Прокуратура Камчатского края;
- Северо-Восточное территориальное управление Росрыболовства;
- Северо-восточный отдел инспекции радиационной безопасности межрегионального территориального Управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной Службы по экологическому, технологическому и ядерному надзору;
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Камчатскому краю (Камчатстат);
- Управление МВД России по Камчатскому краю;
- Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра);

- 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);
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Камчатскому краю (Росприроднадзор);
- ФГБУ «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Камчатское УГМС»);
- ФГУП «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГУП «КамчатНИРО»);
- ФГБУ «Корякский государственный природный заповедник»;
- ФГБУ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник»;
- ФГБУ «Командорский государственный природный биосферный заповедник имени С. В. Маракова»;
- ФГБУ «Центр агрохимической службы «Камчатский» (ФГБУ ЦАС «Камчатский»);
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае».