

Министерство природных ресурсов и экологии
Красноярского края



Государственный доклад

**О состоянии и охране
окружающей среды
в Красноярском крае
в 2015 году**

Красноярск 2016

Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» - Красноярск, 2016.

Доклад подготовлен по материалам, представленным Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю, Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае», Управлением Росреестра по Красноярскому краю, Красноярскстатом, Енисейским БВУ, ФГБУ «Среднесибирское УГМС», Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю, Центрсибнедра, ГУ МЧС России по Красноярскому краю, КГБУ «ЦРМПиООС», ЦЗЛ Красноярского края, МУП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг», КГКУ «Дирекция по ООПТ», ФГБНУ «НИИЭРВ», ЕнТУ Федеральным агентством по рыболовству, ФГУП «ГХК», ЦЛАТИ по Енисейскому региону, Енисейским управлением Ростехнадзора, министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края совместно с заинтересованными природоохранными организациями края.

Подготовку авторского дизайн-макета Доклада осуществил КГБУ «ЦРМПиООС» в соответствии с государственным заданием, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 14.03.2016 № 1/41-од.

В подготовке Доклада приняли участие:

Актаев В. Е.	Евсюков А. А.	Лянгвинас О. В.	Сабитова Е. В.
Атурова В. П.	Замазий А. В.	Макаров В. С.	Сафонов М. В.
Бабушкина Е. В.	Запольская Е. И.	Мальцев Ю. М.	Свежакова В. И.
Берёзова Т. А.	Захлыстин М. Б.	Матасов В. В.	Серга И. В.
Борисова Л. М.	Иванова И. В.	Мельчукова Н. О.	Толмачев В. А.
Будько О. А.	Иконникова И. Я.	Милькова И. А.	Файзова Е. А.
Вихрова Н. В.	Канаш Н. С.	Мурашкин А. С.	Файзулина Г. В.
Вульф М. В.	Каткова Т. С.	Назаров А. В.	Хохлов А. Н.
Гордеев И. Н.	Качаева Ю. А.	Опрышко А. В.	Черкасова Е. В.
Григорьев А. О.	Киселев Г. В.	Павлюченко А. В.	Шамбер И. А.
Громова Т. А.	Козлова О. А.	Пикалев П. А.	Шишлов А. Е.
Грузенкина Н. Е.	Комиссарова И. В.	Питруков В. М.	Шленская Н. С.
Грязин И. В.	Коньштарова А. П.	Попова Д. В.	Щербаков В. М.
Гукова А. А.	Кочкарев П. В.	Пустоварова А. А.	Щербакова Л. Н.
Данилевич Н. А.	Кузик Т. Б.	Разнобарский В. Г.	Эпова Ю. В.
Демиденко Е. В.	Логунова Л. Н.	Редькин А. Ю.	Ярмухаметова Л.Д. и другие
Демьяненко Н. В.	Логутов А. В.	Рубинский А. В.	
Дударева Т. С.	Лужбина Т. Л.	Рудер Н. С.	

Общее руководство:

Гуменюк Ю.А. начальник отдела государственной экологической экспертизы и регулирования деятельности в области обращения с отходами министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края;

Шуликова И.А. начальник отдела охраны окружающей среды министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края;

Куликова В. В.- зам. директора по экологии КГБУ «ЦРМПиООС».

Редакция:

Мальцев Ю. М., канд. г.-м. наук, заслуженный эколог России

Составление авторского дизайн-макета:

Коньштарова А.П., инженер 1 категории отдела информационных ресурсов КГБУ «ЦРМПиООС».

© Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края

КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края»

Уважаемые читатели!

Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» является двадцать вторым выпуском в серии ежегодных докладов. Документ основан на объективных исследованиях, детальном анализе данных, полученных в результате проведенных мероприятий в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности региона.

Сегодня в нашем динамично развивающемся мире сложно переоценить значение экологической стабильности региона. Отрадно отметить активную позицию жителей края в вопросах состояния окружающей среды и путях улучшения качества атмосферного воздуха. С каждым годом ряды защитников и ценителей природы пополняются молодыми людьми, которым не безразличны вопросы охраны окружающей среды родного края.

В Красноярском крае предпринимаются значимые шаги по улучшению экологической обстановки, снижению негативного воздействия промышленных центров региона. В частности на территории края продолжается реализация концепции экологической политики региона до 2030 года, осуществляется контроль по программе «Снижение негативного воздействия на окружающую среду предприятиями Красноярского края на 2014-2020 годы», а также действует порядок работы предприятий в период неблагоприятных метеоусловий в Красноярске.

Результаты нашей работы легли в основу Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году».

Документ подробно характеризует состояние окружающей среды в регионе, содержит информацию о климатических особенностях региона, данные о качестве атмосферного воздуха, водных объектов и почвы, состоянии земель, животного и растительного мира. Доклад дает объективную информацию о воздействии экономической деятельности на здоровье населения и информирует о принимаемых органами государственного контроля и надзора мерах по охране и защите окружающей среды. Особое внимание в Докладе уделено функционированию особо охраняемых природных территорий края и краснокнижным видам животного и растительного мира, как основным объектам защиты.

Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края благодарит руководителей и сотрудников природоохранных служб, предоставивших информацию и принявших участие в разработке Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году».

Заместитель министра
природных ресурсов
и экологии Красноярского края



Д. А. Еханин

Используемые сокращенные названия организаций, предоставивших информацию для Доклада-2015

(Наименования организаций указаны на момент предоставления информации)

Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю - Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю.

Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю.

ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае» - Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае».

Управление Росреестра по Красноярскому краю - Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю - Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Красноярскому краю.

Енисейское БВУ - Енисейское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы).

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Среднесибирское управление Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Росгидромет).

КФ ОАО «НИИП центр «Природа» - Красноярский филиал Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский и производственный центр «Природа».

Центрсибнедра – Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу Федерального агентства по недропользованию.

МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» - Муниципальное предприятие Эвенкийского муниципального района «Территориальный центр «Эвенкиягеомониторинг».

Филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» - Филиал Федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Красноярского края».

Енисейское управление Ростехнадзора - Енисейское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

ЦЛАТИ по Енисейскому региону – Филиал «Центра лабораторного анализа и технических измерений по Енисейскому региону» Федерального бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу» - г. Красноярск.

КГКУ «Дирекция по ООПТ» - Краевое государственное казенное учреждение «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края».

ФГУП «ГХК» - Федеральное государственное унитарное предприятие Федеральная ядерная организация «Горно-химический комбинат».

ЕнТУ Федерального агентства по рыболовству - Енисейское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству.

Красноярскстат – Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.

ГУ МЧС России по Красноярскому краю – Главное управление министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Красноярскому краю.

КГБУ «ЦРМПиООС» - Краевое государственное бюджетное учреждение «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края».

«МПРиЭ» Красноярского края – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края.

ФГБНУ «НИИЭРВ» - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоемов».

Содержание

Используемые сокращенные названия организаций, предоставивших информацию для Доклада-2015.....	4
Предисловие	8
Красноярский край. Основные сведения	9
<i>Часть I Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов</i>	<i>10</i>
1 Атмосферный воздух.....	10
1.1 Загрязнение атмосферного воздуха городов края отдельными веществами	10
1.2 Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов края	20
2 Поверхностные и подземные воды	22
2.1 Общая характеристика водных объектов и их ресурсов.....	22
2.2 Загрязнение поверхностных вод	26
2.3 Загрязнение подземных вод.....	36
3 Земельные ресурсы и почвы	40
3.1 Распределение земельного фонда по целевому назначению.....	40
3.2 Состояние земель и почв.....	48
4 Недра и минеральные ресурсы	53
4.1 Геологическое изучение недр.....	53
4.2 Запасы и объемы добычи полезных ископаемых	56
4.3 Состояние недр	60
5 Радиационная обстановка.....	66
5.1 Радиационная обстановка в Красноярском крае	66
5.2 Радиационная обстановка в районе размещения ФГУП «ГХК».....	69
5.3 Радиационно-гигиенический паспорт Красноярского края	75
6 Климатические особенности 2015 года	84
6.1 Температура воздуха	84
6.2 Атмосферные осадки	85
6.3 Общее содержание озона в 2015 году ¹	88
6.4 Опасные природные явления и процессы	89
7 Растительный мир.....	92
7.1 Общая характеристика лесов	93
7.2 Воспроизводство лесных ресурсов	97
7.3 Лесные пожары	99
7.4 Санитарное и лесопатологическое состояние лесов	102
8 Животный мир.....	104
8.1 Беспозвоночные животные	104
8.2 Наземные позвоночные животные.....	106
8.3 Рыбные ресурсы	109
8.4 Виды животных, нуждающиеся в особой охране.....	113
9 Особо охраняемые природные территории.....	115
9.1 Особо охраняемые природные территории федерального значения.....	115
9.2 Особо охраняемые природные территории краевого и местного значения	135
9.3 Обеспеченность муниципальных районов ООПТ	142
<i>Часть II Воздействие на окружающую среду и здоровье населения</i>	<i>144</i>
10 Воздействие на окружающую среду в разрезе видов экономической деятельности.....	144
10.1 Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	146
10.2 Обработывающие производства.....	147
10.3 Добыча полезных ископаемых	150
10.4 Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг.....	150

10.5	Транспорт и связь	151
10.6	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство.....	152
11	Воздействие на атмосферный воздух.....	153
11.1	Выбросы загрязняющих веществ в Красноярском крае	153
11.2	Выбросы загрязняющих веществ в городах и районах Красноярского края.....	156
12	Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	161
12.1	Использование поверхностных и подземных вод в Красноярском крае	161
12.2	Использование поверхностных и подземных вод в городах и районах	167
13	Использование объектов растительного и животного мира	171
13.1	Лесопользование	171
13.2	Освоение охотничьих ресурсов.....	174
13.3	Освоение рыбных ресурсов	175
14	Обращение с отходами производства и потребления.....	178
15	Промышленные и транспортные аварии и катастрофы	184
16	Воздействие факторов окружающей среды на здоровье населения.....	188
16.1	Демографическая ситуация в крае	188
16.2	Влияние атмосферного воздуха на здоровье населения	191
16.3	Влияние питьевой воды на здоровье населения	198
16.4	Влияние физических факторов на здоровье населения	203
16.5	Природно-очаговые заболевания	206
<i>Часть III Государственное регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования</i>		210
17	Экологическая политика Красноярского края.....	210
18	Законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования в 2015 году	212
18.1	Нормативные правовые акты федерального уровня	212
18.2	Нормативные правовые акты регионального уровня.....	219
19	Государственный экологический мониторинг.....	228
19.1	Мониторинг атмосферного воздуха, химического состава осадков, снежного покрова	230
19.2	Мониторинг поверхностных вод суши.....	231
19.3	Мониторинг состояния земель, растительного и животного мира.....	234
19.4	Мониторинг радиационной обстановки	237
19.5	Мониторинг состояния недр.....	241
20	Государственный экологический надзор.....	244
20.1	Надзор, осуществляемый Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю.....	244
20.2	Надзор, осуществляемый министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.....	250
20.3	Надзор, осуществляемый Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю.....	254
20.4	Надзор, осуществляемый Енисейским территориальным управлением Росрыболовства	256
20.5	Надзор, осуществляемый Енисейским управлением Ростехнадзора	257
20.6	Надзор, осуществляемый Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю.....	258
20.7	Надзор, осуществляемый Управлением Росреестра по Красноярскому краю	261
21	Государственная экологическая экспертиза	262
22	Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды и природопользования.....	265
23	Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.....	267

23.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду	267
23.2 Мероприятия в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.....	270
24 Экологическое образование, воспитание и формирование экологической культуры.....	281
24.1 Деятельность министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края в области экологического образования и просвещения	281
24.2 Эколого-просветительская деятельность в особо охраняемых природных территориях.....	282
24.3 Дополнительное профессиональное образование в природоохранной сфере.....	286
25 Участие общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды.....	288
Заключение.....	299

Предисловие

Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» (далее – Доклад) содержит сведения о качестве природной среды, о состоянии природных ресурсов края и о природоохранной деятельности на территории края в 2015 г.

Доклад состоит из трех частей и 25 разделов. Содержание Доклада отражает результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира. В Докладе отражены климатические особенности года, экологическая ситуация в городах и районах края, состояние особо охраняемых природных территорий; наглядно показаны экологические последствия влияния различных видов экономической деятельности, техногенных аварий и опасных природных явлений. Доклад содержит также сведения о правовых, организационных, технических и экономических мерах по охране природы, экологическому образованию и воспитанию, общественному экологическому движению. В заключении дан анализ экологического состояния территории края в 2015 г.

Основные вопросы экологической политики, участия краевой исполнительной власти в государственном регулировании в области охраны окружающей среды и природопользования нашли отражение в соответствующих разделах Доклада. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2015 г. составили 11606 млн руб. Текущие затраты на охрану окружающей среды составили в 2015 г. более 22000 млн руб.

В 2015 г. на территории края в области охраны окружающей среды успешно выполнялась государственная программа Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов». Для достижения цели программы – обеспечения охраны окружающей среды, экологической и радиационной безопасности населения Красноярского края, безопасности гидротехнических сооружений и сохранения биологического разнообразия реализовывались шесть подпрограмм. На выполнение мероприятий в рамках этих подпрограмм в 2015 г. израсходовано более 700 млн руб.

Доклад содержит систематизированную аналитическую информацию о состоянии природных ресурсов и качестве окружающей природной среды, в том числе в динамике. Учитывая большой объем фактического материала, Доклад может быть использован в качестве информационной и справочной базы как государственными служащими при разработке и реализации государственной природоохранной политики на территории края и государственных программ природоохранной и природоресурсной направленности, так и специалистами, преподавателями, студентами, представителями общественных организаций, интересующихся вопросами охраны окружающей природной среды.

С 2008 г. электронная версия Доклада размещается на официальном портале Красноярского края (<http://www.mpr.krskstate.ru/envir/page5849>).

Красноярский край. Основные сведения

Расположение: Красноярский край расположен в центре России в Средней и Восточной Сибири. Занимает 2 место в России по территории (13,86 %).

Краевой центр – г. Красноярск. Расстояние от Красноярска до Москвы – 3955 км.

Край граничит с Тюменской, Томской, Кемеровской, Иркутской областями, Республиками Хакасия, Тыва, Саха (Якутия).

Муниципально-территориальное деление: городские поселения – 27, сельские поселения – 488, муниципальные районы – 44, городские округа – 17, в том числе 3 ЗАТО.

Общая площадь территории 2366,8 тыс. км², в т.ч., земли лесного фонда - 65,75 %, земли сельскохозяйственного назначения - 16,80 %, земли запаса – 12,81 %, земли особо охраняемых территорий и объектов – 4,07 %, земли водного фонда – 0,31 %, земли населенных пунктов – 0,15 %, земли промышленности и иного специального назначения – 0,11 %.

Наибольшая протяженность в меридиональном направлении – 2800 км, в широтном направлении протяженность неодинакова: в самой широкой части (70° с.ш.) – 1250 км, в самой узкой части (51° с.ш.) – до 200 км.

Край на севере омывается двумя морями Северного Ледовитого океана – Карским морем и морем Лаптевых.

Самые длинные реки (км): Енисей – 3487, Нижняя Тунгуска – 2989, Подкаменная Тунгуска 1865, Ангара – 1799, Курейка – 888, Пясино – 818.

Самые крупные озера (км²): Таймыр – 4560, Хантайское – 822, Пясино – 735, Хета – 452, Лама – 318.

Климат резко континентальный. На территории края выделяют три климатических пояса: арктический, субарктический и умеренный. Средняя температура января -36 °С на севере и -18 °С на юге, в июле соответственно +10 °С и +20 °С. В среднем в год выпадает 316 мм осадков, основная часть - летом, в предгорьях Саян 600-1000 мм.

Численность населения – 2866,5 тыс. человек, в том числе городское – 2206,0 тыс. человек, сельское – 660,5 тыс. человек. Плотность населения 1,2 человека на 1 км².

Валовой региональный продукт (ВРП) в текущих ценах (2014 г.) – 1423247,4 млн руб., на душу населения – 496,5 тыс. руб.

Основные показатели, характеризующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих атмосферу веществ (тыс. т), отходящих от стационарных источников – 2475,9 тыс. т.

Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников – 6241,3 тыс. т.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта) – 253,2 тыс. т.

Забор воды из природных водных объектов – 2290,4 млн м³.

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты – 327,3 млн м³.

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (млн руб.) – 11606,0, из них: на охрану атмосферного воздуха – 4276,5; на охрану и рациональное использование водных ресурсов – 1808,6; на охрану и рациональное использование земель – 215,4.

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды (млн руб.) – 23683,7, из них:

на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата – 3947,5;

на сбор и очистку сточных вод – 5565,0;

на обращение с отходами – 12716,8;

на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод – 523,2;

на сохранение биоразнообразия и охрану ООПТ – 64,3;

на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды – 685,0;

на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду – 15,9.

Часть I Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов

1 Атмосферный воздух

Раздел подготовлен по материалам: ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Н. С. Шленская), КГБУ «ЦРМПиООС» (В. В. Куликова, Е. В. Демиденко, Л. Д. Ярмухаметова)

В 2015 г. в Красноярском крае с целью оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха населенных мест продолжались наблюдения на 94 постах, из них 27 стационарных и 67 маршрутных, размещенных в 8 городских округах и 2 муниципальных районах края с различной программой отбора проб воздуха (см. раздел 19 «Государственный экологический мониторинг»). Наблюдения проводились ФГБУ «Среднесибирское УГМС», территориальными отделами Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в рамках социально-гигиенического мониторинга, КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» (КГБУ «ЦРМПиООС»), промышленными предприятиями (табл. 1.1).

Таблица 1.1.

Численность и размещение постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории Красноярского края, 2015 г.¹⁾

Наименование города, района	Кол-во постов	Принадлежность поста				
		ФГБУ «Среднесибирское УГМС» ²⁾	ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае» ²⁾		ЦРМПиООС ³⁾	Предприятия ⁴⁾
		Тип поста				
		Стационарный	Маршрутный	Стационарный	Стационарный	Маршрутный
Ачинск	7	3	3	-	1	-
Канск	3	2	1	-	-	-
Красноярск	54	8	16	-	3	27
Лесосибирск	4	2	2	-	-	-
Минусинск	3	1	2	-	-	-
Назарово	10	2	2	-	-	6
Норильск	5	-	-	3	-	2
Шарыпово	1	-	1	-	-	-
Березовский	4	-	-	-	1	3
Емельяновский	3	-	-	-	1	2
Красноярский край	94	18	27	3	6	40

¹⁾ – данные из Информационного бюллетеня «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Красноярского края, 2011-2015 гг.» Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае»; ²⁾ – посты наблюдения государственной наблюдательной сети; ³⁾ – посты наблюдения краевой наблюдательной сети; ⁴⁾ – посты наблюдения промышленных предприятий.

1.1 Загрязнение атмосферного воздуха городов края отдельными веществами

Загрязнение атмосферного воздуха по данным государственной наблюдательной сети. Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в 2015 г. проводились ФГБУ «Среднесибирское УГМС» на 18 стационарных постах, расположенных в 6 городах Красноярского края.

Ниже приведена краткая характеристика загрязнения атмосферного воздуха в

разреже загрязняющих веществ.

Взвешенные вещества. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха взвешенными веществами проводились в 6 городах. Средние за год концентрации превысили гигиенический норматив в 2 городах: Ачинск - 1,19 ПДК_{с.с.}, Лесосибирск - 1,45 ПДК_{с.с.}

По сравнению с 2014 г. наблюдался рост среднегодовых концентраций взвешенных веществ в городах: Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск (рис. 1.1).

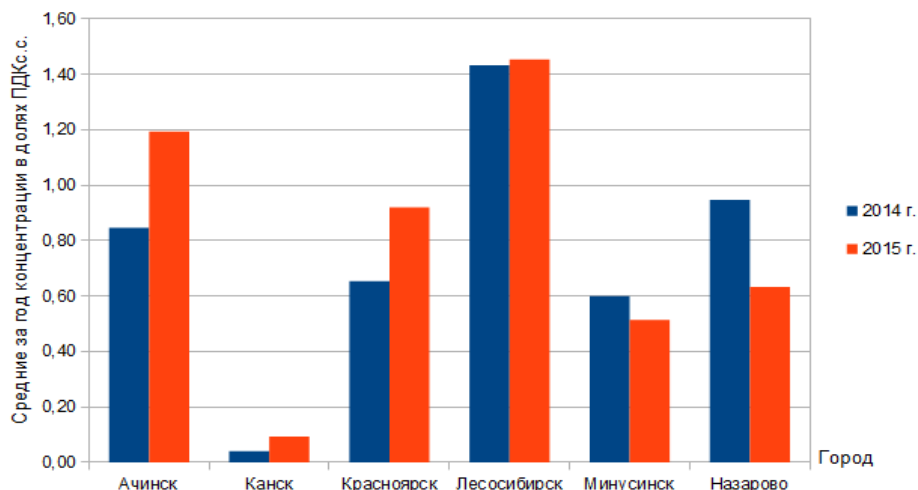


Рисунок 1.1 Среднегодовые концентрации взвешенных веществ в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

В 2015 г. в атмосфере городов были зафиксированы случаи превышения ПДК_{м.р.}. Максимальная из разовых концентрация взвешенных веществ была зафиксирована в г. Красноярске на ПНЗ № 7 по ул. Матросова д. 6 в мае - 5,60 ПДК_{м.р.}

В атмосфере других городов отмечены случаи превышения 1 ПДК_{м.р.}, в г. Назарово разовые концентрации не превышали 1 ПДК_{м.р.}

Основные источники загрязнения атмосферы городов взвешенными веществами - предприятия металлургии, теплоэнергетики, стройматериалов, коммунальные и производственные котельные, а также вторичное загрязнение.

Диоксид серы. Наблюдения проводятся в 6 городах. В атмосфере всех городов среднегодовые и разовые концентрации не превышали гигиенических нормативов. В 2015 г. так же не наблюдалось превышения среднегодовых и максимальных разовых ПДК.

Основные источники загрязнения атмосферы диоксидом серы - предприятия цветной металлургии, теплоэнергетики.

Оксид углерода. В атмосфере всех 5 городов средние за 2015 г. концентрации не превышали гигиенического норматива (ПДК_{с.с.}). По сравнению с 2014 г. наблюдался рост среднегодовых концентраций оксида углерода в атмосфере городов: Ачинск, Красноярск, Лесосибирск. За год в атмосфере трех городов зафиксированы случаи превышения ПДК_{м.р.}. Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в г. Красноярске на ПНЗ № 3 по ул. Сурикова д. 54 в декабре — 2,00 ПДК_{м.р.}, в атмосфере других городов разовые концентрации в течение года превышали 1 ПДК_{м.р.}

Основные источники загрязнения атмосферы оксидом углерода – коммунальные и производственные котельные, предприятия металлургии, автотранспорт.

Диоксид азота. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота проводились в 6 городах. Средняя за год концентрация превысила гигиенический норматив в атмосфере двух городов: Ачинск — 1,75 ПДК_{с.с.}, Канск — 1,03 ПДК_{с.с.}. По сравнению с 2014 г. в городах Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск наблюдался рост

среднегодовых концентраций диоксида азота (рис. 1.2).

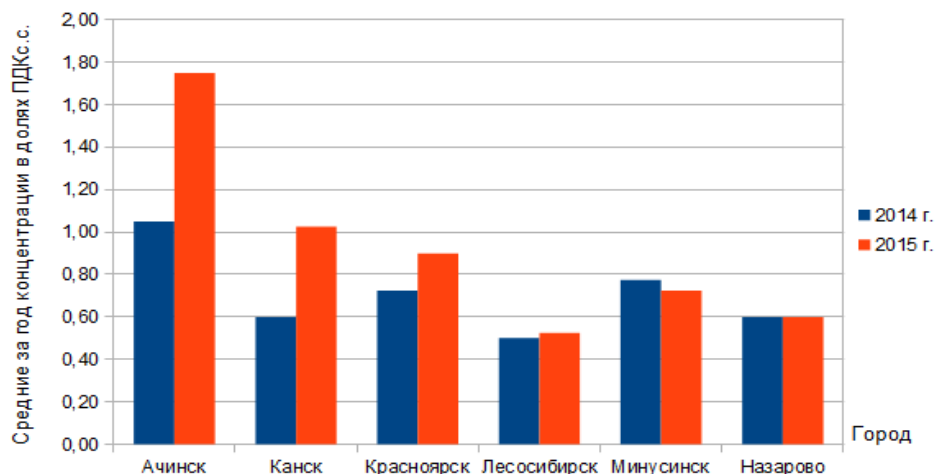


Рисунок 1.2 Значения среднегодовых концентраций диоксида азота в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

В течение года в атмосфере гг. Ачинска и Красноярска разовые концентрации превысили 1 ПДК_{м.р.} Максимальная из разовых концентрация была зафиксирована в г. Ачинске на ПНЗ № 2 по ул. Назаровская д. 28а в апреле - 1,45 ПДК_{м.р.}

Основные источники загрязнения атмосферы диоксидом азота - предприятия теплоэнергетики, металлургии, автотранспорт.

Оксид азота. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха оксидом азота проводились в 6 городах. В атмосфере г. Ачинска средняя за 2015 г. концентрация превысила гигиенический норматив и составила 1,37 ПДК_{с.с.}, максимальная из разовых концентрация наблюдалась на ПНЗ № 2 по ул. Назаровская д. 28а в январе - 3,95 ПДК_{м.р.} В г. Красноярске за год максимальная из разовых концентрация оксида азота превысила 1 ПДК_{м.р.} В других городах случаев превышения ПДК_{м.р.} не зафиксировано. По сравнению с 2014 г. в городах Ачинск, Красноярск, Назарово, Канск наблюдался рост среднегодовых концентраций оксида азота.

Основные источники загрязнения атмосферы оксидом азота - предприятия теплоэнергетики, металлургии, автотранспорт.

Фенол. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха фенолом проводились в 4 городах. В атмосфере всех 4 городов средние за 2015 г. концентрации не превышали гигиенического норматива (ПДК_{с.с.}), и в сравнении с 2014 г. существенно не изменились. В атмосфере г. Минусинска за год зафиксированы случаи превышения 1 ПДК_{м.р.}, максимальная из разовых концентрация в 1,1 раза превысила гигиенический норматив.

Основные источники загрязнения атмосферы фенолами - предприятия стройматериалов, деревообработки, металлургии и др.

Формальдегид. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха формальдегидом проводились в 5 городах. Средние за 2015 г. концентрации превысили гигиенический норматив в атмосфере 3 городов: в Ачинске — 2,00 ПДК_{с.с.}, в Красноярске — 1,20 ПДК_{с.с.}, в Лесосибирске — 1,10 ПДК_{с.с.} (рис. 1.3а). В других городах среднегодовые концентрации находились в пределах 0,50-0,80 ПДК_{с.с.} По сравнению с 2014 г. наблюдался рост среднегодовой концентрации формальдегида в атмосфере города Ачинска (рис. 1.3б).

Максимальная из разовых концентрация формальдегида зафиксирована в г. Красноярске на ПНЗ № 20 по ул. Солнечная д. 8 в июле – 3,98 ПДК_{м.р.} В атмосфере города Ачинска разовые концентрации в течение года превышали 2 ПДК_{м.р.}, в атмосфере города Назарово — 1 ПДК_{м.р.}

а) с учетом изменившихся ПДК формальдегида

б) с учетом «старых» ПДК формальдегида

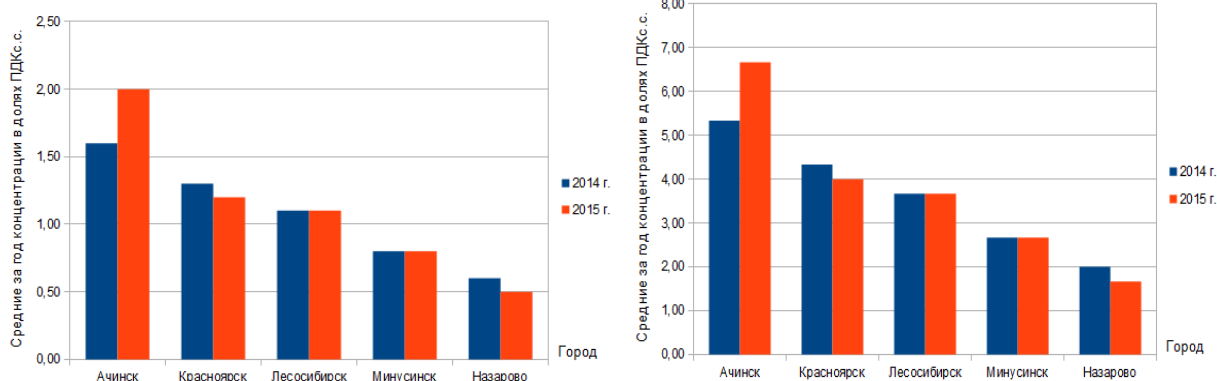


Рисунок 1.3 Значения среднегодовых концентраций формальдегида в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Основные источники загрязнения атмосферы формальдегидами - предприятия стройматериалов и деревообработки, автотранспорт, литейные цеха и др.

Бенз(а)пирен. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха бенз(а)пиреном проводились в 6 городах. Средние за год концентрации превысили гигиенический норматив (ПДК_{с.с.}) в атмосфере всех шести городов. Наибольшая из средних за год 8,6 ПДК_{с.с.} и средних за месяц 36,9 ПДК_{с.с.} концентрации бенз(а)пирена наблюдались в г. Минусинске.

В атмосфере г. Красноярска среднегодовая концентрация бенз(а)пирена составила 3,7 ПДК_{с.с.}, наибольшая из средних за месяц концентрация наблюдалась на ПНЗ № 3 по ул. Сурикова д. 54 в ноябре – 18,5 ПДК_{с.с.}. За год в атмосферном воздухе города Красноярска зафиксировано 4 случая превышения 10 ПДК_{с.с.} по бенз(а)пирену, так же случаи «высокого» загрязнения бенз(а)пиреном были отмечены в Лесосибирске, Минусинске (рис. 1.4).

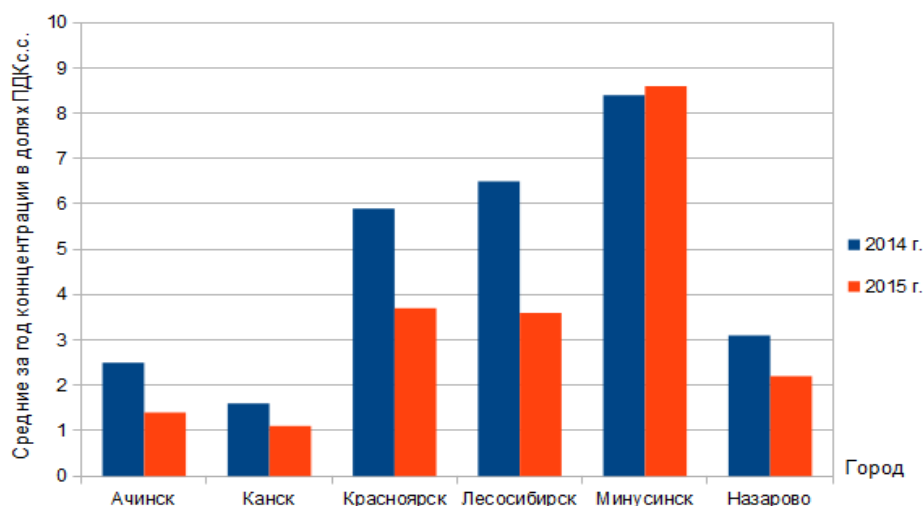


Рисунок 1.4 Значения среднегодовых концентраций бенз(а)пирена в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Основные источники загрязнения атмосферы бенз(а)пиреном - промышленные и отопительные котельные, бытовые печи, предприятия металлургии, горящие свалки, автотранспорт и др.

Другие специфические вещества. В г. Красноярске проводились наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха аммиаком, сероводородом, бензолом, ксилолом, толуолом, этилбензолом, гидрохлоридом, гидрофторидом.

Гидрофторид. Среднегодовые концентрации гидрофторида (0,18 ПДК_{с.с.}) не превышали установленных гигиенических нормативов (ПДК_{с.с.}).

Гидрохлорид. В июне 2015 г. в атмосферном воздухе г. Красноярска зарегистрировано 2 случая «высокого» загрязнения гидрохлоридом на ПНЗ № 8 по ул. Кутузова д. 92: 08.06.2015 г. концентрация составила – 2,65 мг/м³ (17,7 ПДК_{с.с.}); 29.06.2015 – 2,19 мг/м³ (14,6 ПДК_{с.с.}).

Аммиак. Среднегодовые концентрации аммиака 0,31 ПДК_{с.с.} не превысили установленных гигиенических нормативов, и по сравнению с данными 2014 г., существенно не изменились.

Бензол. Среднегодовые концентрации бензола 0,24 ПДК_{с.с.} не превысили установленных гигиенических нормативов, и по сравнению с данными 2014 г., существенно не изменились.

В таблице 1.2 показаны зафиксированные случаи, превышения максимально разовых концентраций бензола, толуола и этилбензола.

Таблица 1.2

Характеристика загрязнения воздуха бензолом, толуолом и этилбензолом

Район города, № ПНЗ	Загрязняющее вещество	Максимальная из разовых концентраций	
		в долях ПДК _{м.р.}	Месяц, когда было зафиксировано превышение
Центральный, ПНЗ № 3	бензол, этилбензол	1,73 5,00	март
Железнодорожный, ПНЗ № 21	толуол	1,43	январь

Загрязнение атмосферного воздуха по данным краевой подсистемы мониторинга атмосферного воздуха. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2015 г. проводились в 4 населенных пунктах Красноярского края: г. Красноярск (3 автоматизированных поста наблюдения (АНП)), г. Ачинск, п. Березовка Березовского района и д. Кубеково Емельяновского района (по 1 АПН).

В таблице 1.3 приведены характеристики загрязнения атмосферного воздуха отдельными веществами в указанных населенных пунктах по данным краевой подсистемы. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2015 г. по показателям взвешенные частицы (до 10 мкм) (кроме АПН в мкр Северный и мкр Солнечный г. Красноярска), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота проводились в автоматическом режиме непрерывно с осреднением данных измерений за двадцатиминутные периоды. По показателям гидрофторид, фториды твердые, взвешенные вещества, бенз(а)пирен, сероводород и аммиак – по скользящему графику (три раза в сутки ежедневно, за исключением воскресных и праздничных дней) с использованием передвижной лаборатории контроля качества атмосферного воздуха.

Таблица 1.3

Характеристики загрязнения воздуха отдельными веществами в населенных пунктах Красноярского края в 2014-2015 гг.

Населенный пункт	Год	q _{ср.} , мг/м ³	q _{м.} , мг/м ³	g, %	СИ	НП, %	ИЗА
Взвешенные частицы (до 10 мкм)							
г. Ачинск	2014	0,035	0,810	0,1	2,7	0,1	0,88
	2015	0,035	0,825	0,5	2,8	0,5	0,88
г. Красноярск	2014	0,037	1,000	0,3	3,3	0,4	0,93
	2015	0,053	0,923	1,3	3,1	1,4	1,33

Населенный пункт	Год	q _{ср} , мг/м ³	q _м , мг/м ³	g, %	СИ	НП, %	ИЗА
п. Березовка	2014	0,044	0,489	0,8	1,6	0,8	1,10
	2015	0,047	0,970	0,7	3,2	0,7	1,18
д. Кубеково	2014	0,045	0,758	2,0	2,5	2,0	1,13
	2015	0,059	0,966	1,7	3,2	1,7	1,48
Диоксид серы							
г. Ачинск	2014	0,009	0,234	0,0	0,5	0,0	0,18
	2015	0,003	0,074	0,0	0,2	0,0	0,06
г. Красноярск	2014	0,009	0,512	0,001	1,02	0,004	0,17
	2015	0,008	0,265	0,0	0,5	0,0	0,15
п. Березовка	2014	0,006	0,118	0,0	0,2	0,0	0,12
	2015	0,006	0,209	0,0	0,4	0,0	0,12
д. Кубеково	2014	0,012	0,209	0,0	0,4	0,0	0,24
	2015	0,010	0,179	0,0	0,4	0,0	0,20
Оксид углерода							
г. Ачинск	2014	0,364	4,889	0,0	0,2	0,0	0,17
	2015	0,296	3,240	0,0	0,7	0,0	0,14
г. Красноярск	2014	0,519	45,010	0,1	9,0	0,2	0,23
	2015	0,543	45,685	0,2	9,1	0,2	0,23
п. Березовка	2014	0,334	25,503	0,3	5,1	0,3	0,15
	2015	0,482	7,732	0,03	1,6	0,03	0,21
д. Кубеково	2014	0,293	5,172	0,004	1,03	0,004	0,14
	2015	0,356	2,911	0,0	0,6	0,00	0,16
Диоксид азота							
г. Ачинск	2014	0,035	0,181	0,0	0,9	0,00	0,88
	2015	0,027	0,151	0,0	0,8	0,00	0,68
г. Красноярск	2014	0,030	0,241	0,03	1,2	0,1	0,75
	2015	0,031	0,234	0,03	1,2	0,04	0,77
п. Березовка	2014	0,054	0,662	3,1	3,3	3,1	1,35
	2015	0,026	0,579	0,3	2,9	0,3	0,65
д. Кубеково	2014	0,011	0,303	0,01	1,5	0,01	0,28
	2015	0,046	2,222	3,5	11,1	3,5	1,15
Оксид азота							
г. Ачинск	2014	0,012	0,497	0,1	1,2	0,1	0,20
	2015	0,012	0,243	0,0	0,6	0,0	0,20
г. Красноярск	2014	0,024	0,551	0,04	1,4	0,1	0,41
	2015	0,018	0,885	0,1	2,2	0,1	0,29
п. Березовка	2014	0,011	0,611	0,02	1,5	0,02	0,18
	2015	0,005	0,206	0,0	0,5	0,0	0,08
д. Кубеково	2014	0,002	0,324	0,0	0,8	0,0	0,03
	2015	0,010	2,153	0,5	5,4	0,5	0,17
Гидрофторид							
г. Красноярск	2014	0,004	0,384	3,1	19,2	4,1	0,76
	2015	0,007	0,090	6,6	4,5	6,9	1,55
Сероводород							
г. Красноярск	2014	0,002	0,195	2,2	24,4	2,4	-
	2015	0,001	0,031	2,2	3,9	3,8	-
Аммиак							
г. Красноярск	2014	0,027	0,334	0,5	1,7	0,6	0,70
	2015	0,004	0,190	0,0	0,95	0,0	0,12
Фториды твердые							
г. Красноярск	2015	0,012	0,230	0,1	1,2	0,1	0,30
Бенз(а)пирен*10 ⁻³							
г. Красноярск	2015	0,004	0,054	-	10,3	-	8,16
Взвешенные вещества							
г. Красноярск	2015	0,092	1,96	1,9	3,9	2,0	0,61

Примечание: q_м – максимальное значение концентрации вещества; СИ – стандартный индекс – наибольшая концентрация примеси за год, деленная на ПДК; ИЗА – индекс загрязнения атмосферы

отдельными веществами (здесь и далее ИЗА рассчитан КГБУ «ЦРМПиООС»); $q_{\text{ср}}$ – среднегодовая концентрация вещества; g – количество проб с превышением ПДК_{м.р.}

Ниже приведена краткая характеристика загрязнения атмосферного воздуха в разрезе загрязняющих веществ.

Взвешенные частицы (до 10 мкм). Среднегодовые концентрации взвешенных частиц (до 10 мкм) превышали гигиенический норматив во всех населенных пунктах, за исключением г. Ачинска. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены во всех населенных пунктах.

Наибольшая среднегодовая концентрация взвешенных частиц (до 10 мкм) зафиксирована на АПН в д. Кубеково – 0,059 мг/м³ (1,48 ПДК среднегодовой). Максимальная из разовых концентраций зафиксирована на АПН в п. Березовка – 0,970 мг/м³ (3,23 ПДК_{м.р.}). Наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} наблюдалась на АПН в д. Кубеково (1,7 %).

По сравнению с 2014 г. среднегодовые концентрации взвешенных частиц (до 10 мкм) в г. Красноярске, в п. Березовка и в д. Кубеково увеличились, в г. Ачинск среднегодовая концентрация осталась на прежнем уровне (рис. 1.5).

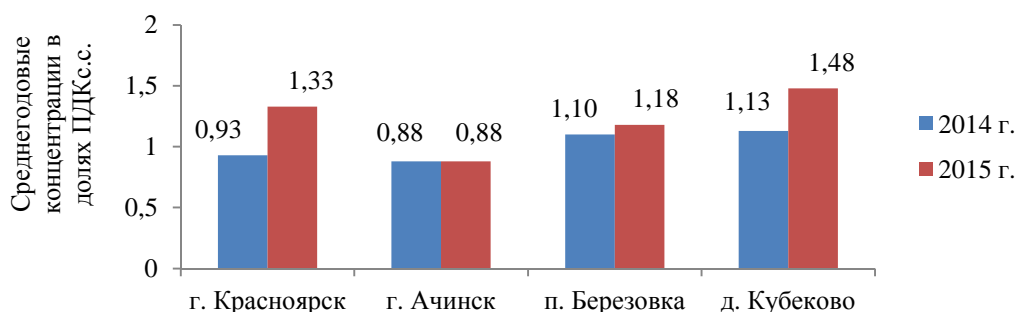


Рисунок 1.5 Среднегодовые концентрации взвешенных частиц (до 10 мкм) в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Диоксид серы. Среднегодовые и разовые концентрации диоксида серы не превышали гигиенических нормативов во всех населенных пунктах.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный г. Красноярска – 0,011 мг/м³ (0,22 ПДК_{с.с.}). Максимальная из разовых концентраций зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – 0,265 мг/м³ (0,53 ПДК_{м.р.}).

По сравнению с 2014 годом среднегодовые концентрации диоксида серы в г. Красноярске, в г. Ачинске и в д. Кубеково снизились, в п. Березовка среднегодовая концентрация осталась на прежнем уровне (рис. 1.6).

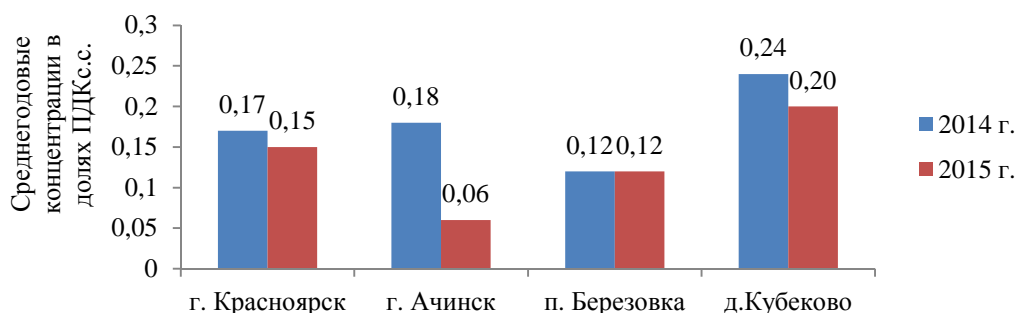


Рисунок 1.6 Среднегодовые концентрации диоксида серы в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Оксид углерода. Среднегодовые концентрации оксида углерода не превышали гигиенический норматив. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены в г. Красноярске и в п. Березовка, в г. Ачинске и д. Кубеково превышения ПДК_{м.р.}, не зафиксированы.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – 0,645 мг/м³ (0,22 ПДК_{с.с.}), здесь же наблюдалась наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} – 0,2 %. Максимальная из разовых концентраций зафиксирована на АПН в мкр Солнечный г. Красноярска – 45,685 мг/м³ (9,14 ПДК_{м.р.}).

По сравнению с 2014 годом среднегодовые концентрации оксида углерода в г. Красноярске, п. Березовка, д. Кубеково увеличились, в г. Ачинске среднегодовая концентрация снизилась (рис. 1.7).

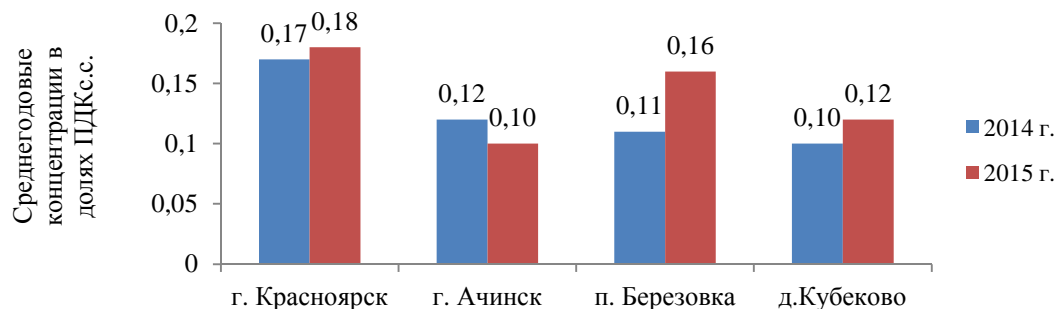


Рисунок 1.7 Среднегодовые концентрации оксида углерода в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Диоксид азота. Среднегодовые концентрации диоксида азота, превышающие ПДК_{с.с.}, отмечены только в д. Кубеково. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены во всех населенных пунктах, за исключением г. Ачинск.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в д. Кубеково – 0,046 мг/м³ (1,15 ПДК_{с.с.}), здесь же зафиксирована максимальная из разовых концентраций – 2,222 мг/м³ (11,11 ПДК_{м.р.}) и наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} (3,5 %).

По сравнению с 2014 годом среднегодовые концентрации диоксида азота в г. Красноярске и в д. Кубеково увеличились, в г. Ачинске и в п. Березовка снизились (рис. 1.8).

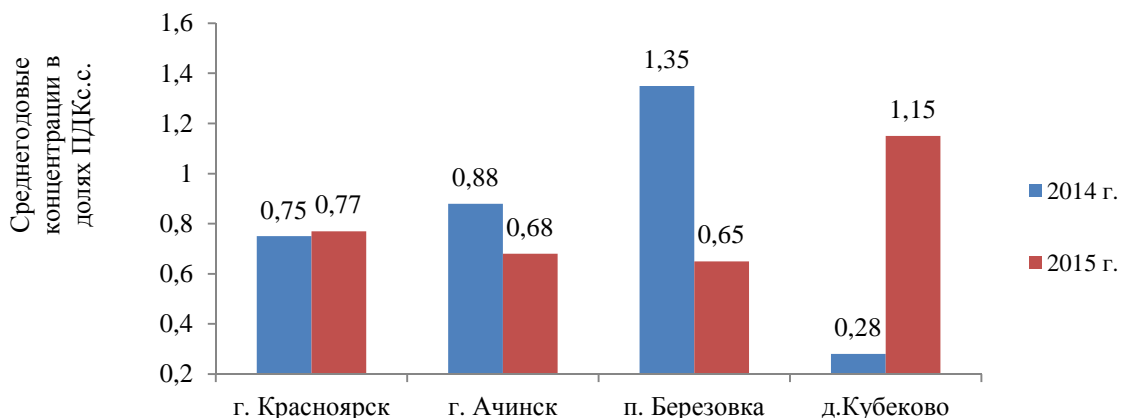


Рисунок 1.8 Среднегодовые концентрации диоксида азота в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Оксид азота. Среднегодовые концентрации оксида азота не превышали гигиенический норматив. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены в

г. Красноярске и в д. Кубеково.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный г. Красноярска – 0,024 мг/м³ (0,40 ПДК_{с.с.}). Максимальная разовая концентрация зафиксирована на АПН в д. Кубеково – 2,153 мг/м³ (5,38 ПДК_{м.р.}), здесь же наблюдалась наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} – 0,5 %.

По сравнению с 2014 годом среднегодовая концентрация оксида азота в д. Кубеково увеличилась, в г. Ачинск осталась на прежнем уровне, в г. Красноярске и в п. Березовка среднегодовые концентрации снизились (рис. 1.9).

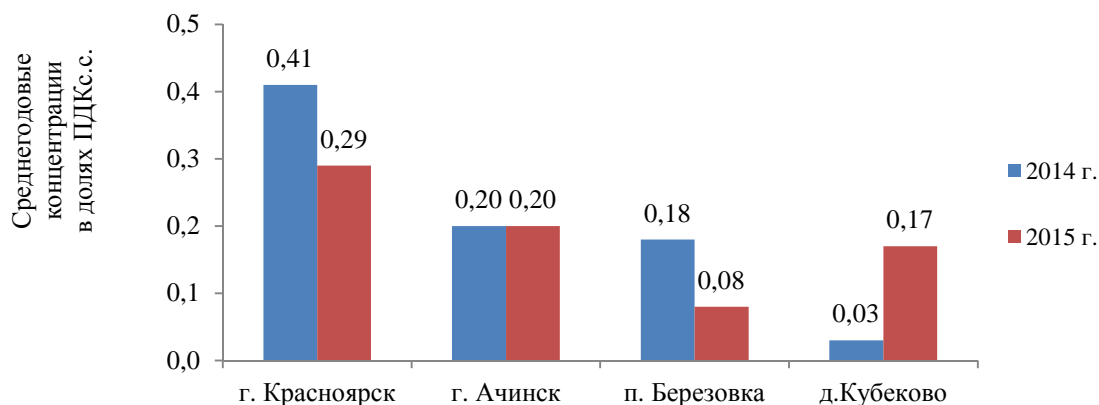


Рисунок 1.9 Среднегодовые концентрации оксида азота в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Гидрофторид. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Среднегодовые концентрации и разовые концентрации гидрофторида превышающие гигиенические нормативы, отмечены на обоих АПН.

Среднегодовая концентрация гидрофторида на обоих АПН составила 0,007 мг/м³ (1,40 ПДК_{с.с.}). Максимальная разовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный – 0,090 мг/м³ (4,50 ПДК_{м.р.}). Наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} наблюдалась на АПН в мкр Северный – 6,9 %.

По сравнению с 2014 годом среднегодовая концентрация гидрофторида в г. Красноярске увеличилась (рис. 1.10).

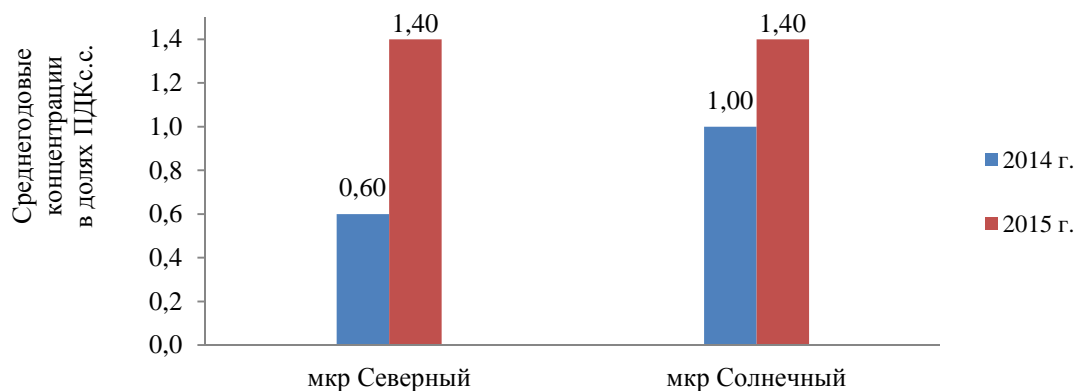


Рисунок 1.10 Среднегодовые концентрации гидрофторида в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Сероводород. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены на обоих АПН.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный

г. Красноярска – $0,001 \text{ мг/м}^3$, здесь же зафиксирована максимальная разовая концентрация – $0,031 \text{ мг/м}^3$ (3,88 ПДК_{м.р.}) и наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} – 3,8 %.

Аммиак. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Среднегодовые и разовые концентрации аммиака в г. Красноярске не превышали гигиенический норматив.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – $0,006 \text{ мг/м}^3$ (0,15 ПДК_{с.с.}), здесь же зафиксирована максимальная разовая концентрация – $0,19 \text{ мг/м}^3$ (0,95 ПДК_{м.р.}).

По сравнению с 2014 г. среднегодовая концентрация аммиака в г. Красноярске снизилась (рис. 1.11).

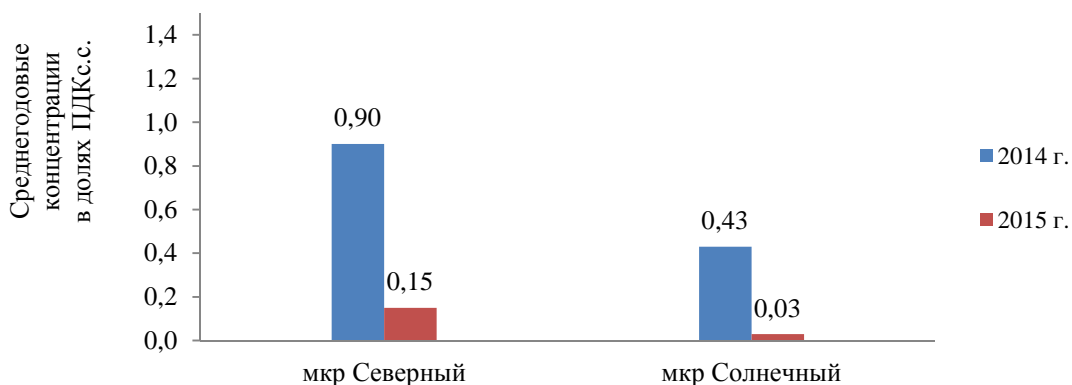


Рисунок 1.11 Среднегодовые концентрации аммиака в долях ПДК_{с.с.} в 2014-2015 гг.

Фториды твердые. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Среднегодовая концентрация фторидов твердых в г. Красноярске не превышала гигиенический норматив. Максимальная разовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – $0,230 \text{ мг/м}^3$ (1,15 ПДК_{м.р.}); здесь же наблюдалась наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} – 0,1 %.

Бенз(а)пирен. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Среднегодовая концентрация бенз(а)пирена в г. Красноярске превысила гигиенический норматив.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – $0,0042 \text{ мкг/м}^3$ (4,20 ПДК_{с.с.}). Максимальная разовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный г. Красноярска – $0,054 \text{ мкг/м}^3$; здесь же наблюдалась наибольшая среднемесячная концентрация – $0,103 \text{ мкг/м}^3$ (10,30 ПДК_{с.с.}).

Взвешенные вещества. Наблюдения проводились в г. Красноярске в мкр Северный и мкр Солнечный. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ в г. Красноярске не превышала гигиенический норматив. Разовые концентрации, превышающие ПДК_{м.р.}, отмечены на обоих АПН.

Наибольшая среднегодовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Солнечный г. Красноярска – $0,093 \text{ мг/м}^3$ (0,62 ПДК_{с.с.}), здесь же наблюдалась наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} – 2,0 %. Максимальная разовая концентрация зафиксирована на АПН в мкр Северный г. Красноярска – $1,960 \text{ мг/м}^3$ (3,92 ПДК_{м.р.}).

Данные наблюдений с краевой подсистемы мониторинга атмосферного воздуха используются в нескольких направлениях, среди которых можно выделить два приоритетных, напрямую касающихся интересов населения: для оперативного выявления предприятий-виновников загрязнения окружающей среды; для принятия обоснованных управленческих решений по вопросам размещения новых производственных объектов на территории края.

1.2 Уровень загрязнения атмосферного воздуха городов края

В таблице 1.5 по материалам ФГБУ «Среднесибирское УГМС» приведены характеристики загрязнения воздуха в шести городах – промышленных центрах Красноярского края: Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск и Назарово.

Таблица 1.5

Характеристики загрязнения воздуха в 2014-2015 гг.

Город	Год	ИЗА ₅	СИ	НП, %	Уровень загрязнения воздуха	Вещества, определяющие высокий уровень ИЗА ₅ города
Ачинск	2014	8,40	9,0	4,7	высокий	Ф, Бп, ВВ, NO ₂
	2015	≥7	5,9	4,5	высокий	Ф, Бп, ВВ, NO ₂ , NO
Канск	2014	2,76	3,2	0,0	низкий	Бп
	2015	<4	4,3	0,1	низкий	Бп, ВВ, NO ₂ , NO, SO ₂
Красноярск	2014	17,48	30,2	8,1	очень высокий	Ф, Бп, Эб
	2015	>7	18,5	18,0	высокий	Ф, Бп, ВВ, NO ₂ , NO
Лесосибирск	2014	21,17	25,8	0,2	очень высокий	Ф, Бп, ВВ, фенол
	2015	>7	14,9	1,2	высокий	Ф, Бп, ВВ, фенол, NO ₂
Минусинск	2014	27,00	34,2	1,7	очень высокий	Бп, СО
	2015	>14	36,9	0,9	очень высокий	Ф, Бп, ВВ, СО, NO ₂
Назарово	2014	7,94	8,8	0,3	высокий	Ф, Бп
	2015	≥5	8,6	0,2	повышенный	Ф, Бп, ВВ, NO ₂ , NO

Примечание: СИ - стандартный индекс - наибольшая концентрация примеси, деленная на ПДК_{м.р.}, из данных измерений за всеми примесями в городе за год; НП - наибольшая повторяемость превышения ПДК из данных измерений на всех постах наблюдений за всеми определяемыми примесями; ИЗА₅ - комплексный индекс загрязнения атмосферы по 5 приоритетным для города загрязняющим веществам. При ИЗА₅–0-4, СИ–0-1, НП–0 % - уровень загрязнения низкий; при ИЗА₅ – 5-6, СИ 2-4, НП – 1-19 % - повышенный; при ИЗА₅ – 7-13, СИ – 5-10, НП – 20-49 % - высокий; при ИЗА₅≥14, СИ>10, НП>50 % - уровень загрязнения очень высокий. Ф – формальдегид, Бп - бенз(а)пирен, ВВ - взвешенные вещества, NO₂ - диоксид азота, NO – оксид азота, Эб – этилбензол, СО – оксид углерода

За 2015 г. в атмосфере трех городов (Ачинск, Красноярск, Лесосибирск) уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как «высокий» (ИЗА₅ ≥ 7), в г. Минусинск – как «очень высокий» (ИЗА₅ ≥ 14), в г. Назарово – как «повышенный» и в г. Канск – как «низкий» (рис. 1.9). Преобладающий вклад в загрязнение воздуха городов вносят повышенные среднегодовые концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ и диоксида азота.

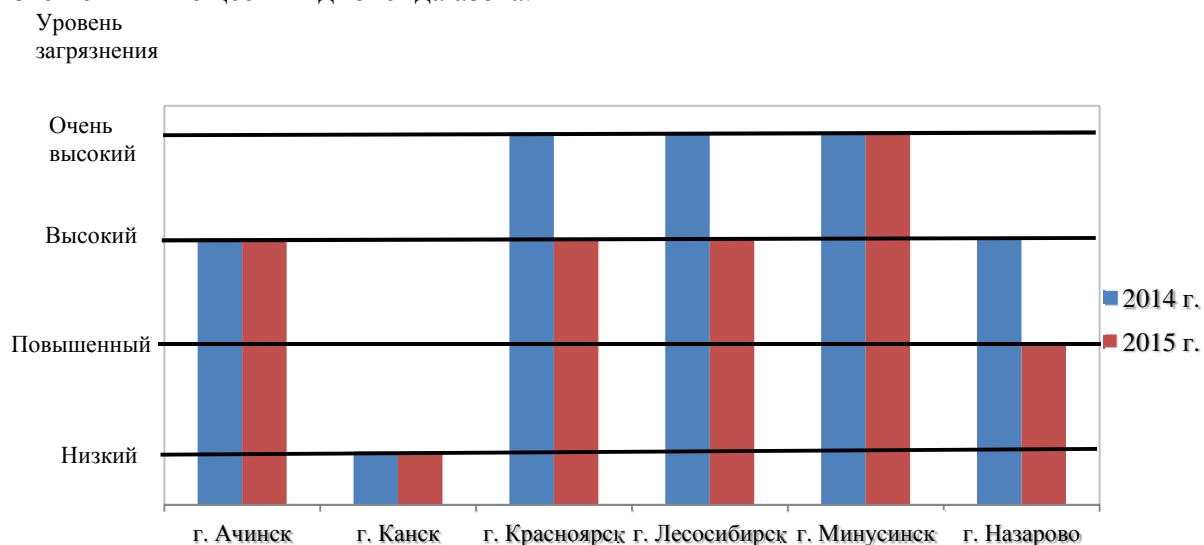


Рисунок 1.9 Уровень загрязнения городов Красноярского края в 2015 г.

В 2015 г., уровень загрязнения г. **Красноярска** характеризовался как «высокий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы $ИЗА_5 > 7$; значение СИ по бенз(а)пирену – 18,5, НП превышения ПДК по этилбензолу – 18,0 %. Основной вклад в оценку уровня загрязнения атмосферы города внесли среднегодовые концентрации формальдегида, бенз(а)пирена, взвешенных веществ, диоксида азота и оксида азота. В течение года в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, гидрохлорида, формальдегида, этилбензола, бензола, толуола превысили соответствующие гигиенические нормативы; отмечено 2 случая превышения 10 ПДК_{с.с.} по бенз(а)пирену, 2 случая превышения 10 ПДК_{м.р.} по гидрохлориду.

В 2015 г. уровень загрязнения г. **Ачинска** характеризовался как «высокий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы города $ИЗА_5 \geq 7$, значение СИ по бенз(а)пирену – 5,9, НП превышения ПДК по взвешенным веществам – 4,5 %. Основной вклад в высокий уровень загрязнения города внесли среднегодовые концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, диоксида азота, оксида азота и взвешенных веществ. В течение года в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, оксида азота, формальдегида превысили соответствующие гигиенические нормативы.

В 2015 г., как и в 2014 г., уровень загрязнения г. **Канска** характеризовался как «низкий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы города $ИЗА_5 < 4$, значение СИ по бенз(а)пирену – 4,3, НП превышения ПДК – 0,1 %. За год максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ превысила гигиенические норматив в 1,2 раза.

В 2015 г. уровень загрязнения г. **Лесосибирска** характеризовался как «высокий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы $ИЗА_5 > 7$, значение СИ по бенз(а)пирену – 14,9, НП превышения ПДК по взвешенным веществам – 1,2 %. Основной вклад в оценку уровня загрязнения атмосферы города внесли среднегодовые концентрации взвешенных веществ, фенола, бенз(а)пирена, формальдегида и диоксида азота. В течение года в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации взвешенных веществ и оксида углерода превысили соответствующие гигиенические нормативы; отмечено 3 случая превышения 10 ПДК_{с.с.} по бенз(а)пирену.

В 2015 г. уровень загрязнения г. **Минусинска** характеризовался как «очень высокий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы $ИЗА_5 > 14$, значение СИ по бенз(а)пирену – 36,9, НП превышения ПДК по оксиду углерода – 0,9 %. Основной вклад в оценку уровня загрязнения атмосферы города внесли среднегодовые концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота. В течение года в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, фенола превысили соответствующие гигиенические нормативы; отмечено 4 случая превышения 10 ПДК_{с.с.} по бенз(а)пирену.

В 2015 г. уровень загрязнения г. **Назарово** характеризовался как «высокий». Комплексный индекс загрязнения атмосферы города $ИЗА_5 \geq 5$, значение СИ по бенз(а)пирену – 8,6, НП превышения ПДК по формальдегиду – 0,2 %. Основной вклад в оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха города внесли среднегодовые концентрации бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных веществ, диоксид и оксида азота. В течение года в атмосфере города зафиксированы случаи, когда разовые концентрации формальдегида превысили гигиенический норматив.

2 Поверхностные и подземные воды

Раздел подготовлен по материалам: подраздел 2.1.1 – информационных бюллетеней о состоянии водных объектов, дна, берегов ... по бассейновым округам, относящимся к зоне деятельности Енисейского БВУ за 2015 год; подраздел 2.2 – ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Н. С. Шленская), КГБУ «ЦРМПиООС» (В. В. Куликова, Е. В. Демиденко, А. В. Павлюченко); подразделы 2.1.2 и 2.3 - МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» (А. В. Замазий, Е. В. Бабушкина)

2.1 Общая характеристика водных объектов и их ресурсов

2.1.1 Поверхностные водные объекты

К поверхностным водным объектам относятся моря, водотоки, водоемы, болота, ледники. Ресурсы поверхностных вод в Красноярском крае составляют около 750 км³ в год.

Реки. В гидрографическом отношении территория края представляет собой части водосборных площадей таких крупных рек, как Енисей, Обь, Пяси́на, впадающих в Карское море, и реки Хатанга с притоками, впадающей в Хатангский залив моря Лаптевых. Бассейн Оби представлен верхней частью бассейнов рек Чулым и Кеть. Бассейн реки Енисей занимает 71 % всей территории региона, на долю бассейнов притоков р. Обь (Чулым, Кеть, Томь и др.) приходится 10 %, на бассейн р. Пяси́на – 5 %, р. Лена – 9 %, р. Хатанга – 5 %.

На территории Красноярского края протекает¹⁾ 18733 рек (из них: 17025 - реки Енисейского бассейнового округа, 525 – реки Верхнеобского бассейнового округа, 1183-реки Ангаро-Байкальского бассейнового округа), в том числе мельчайших и самых малых (длиной <10-25 км) – 14110, малых (26-100 км) – 4142, средних (101-500 км) – 449, больших (>500 км) – 32. К «большим» рекам относятся следующие реки: Енисей (длина 3487 км, площадь водосбора 2580 тыс. км²), Нижняя Тунгуска (2989 км, 473 тыс. км²), Подкаменная Тунгуска (1865 км, 240 тыс. км²), Ангара (1779 км, 1039 тыс. км²), Пяси́на (818 км, 182 тыс. км²), р. Сым (699 км, 31,6 тыс. км²), Большая Хета (646 км, 20,7 тыс. км²), Турухан (639 км, 35,8 тыс. км²), Кан (629 км, 36,8 тыс. км²) и др. Большая часть рек протекает по малонаселенной местности и является уникальными природными запасниками пресной воды мирового значения.

Большая часть (76 %) годового стока воды формируется непосредственно на территории Красноярского края; с территории Республики Хакасия поступает 2,5 %, Республики Тыва – 5,4 %, Иркутской области – 16 %. Транзитные реки, в том числе Чулым и Кеть, уносят воды из региона в Томскую область.

Водоемы. К водоемам на территории края отнесены озера, водохранилища и пруды. Всего на территории края насчитывается 359 озер с площадью зеркала 1 км² и более. Большая часть крупных озер, площадь зеркала которых более 50 км², расположены на территориях Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов. К наиболее крупным озерам относятся: Таймыр (площадь зеркала составляет 4600 км²), Хантайское (822 км²), Пяси́но (735 км²), Кета (452 км²), Лама (318 км²) и др.

На территории края находятся 6 водохранилищ гидроэнергетики и 4 крупных водохранилища другого назначения объемом 10 млн м³ и более. В таблице 2.1 представлены водохранилища ГЭС и ГРЭС.

¹⁾ – «Информационный бюллетень по Енисейскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ТОВР по Красноярскому краю за 2015 год» (прил. 1). Красноярск, 2015

Таблица 2.1

Водохранилища ГЭС и ГРЭС на территории Красноярского края

Название	Местонахождение (км от устья)	Год заполнения, назначение	Площадь водного зеркала при НПУ, км ²	Объем, млн м ³	
				Полный	Полезный
вдхр Саяно-Шушенской ГЭС на р. Енисей ¹⁾	3050, н.п. Черемушки	1990, гидроэнергетика, судоходство	608,0	30710,0	14710,0
вдхр Майнское на р. Енисей ¹⁾	3029, н.п. Майна	1985, гидроэнергетика, судоходство	10,7	94,6	48,8
вдхр Красноярской ГЭС на р. Енисей ¹⁾	КАР/Енисей/2493, г. Дивногорск	1970, гидроэнергетика, судоходство	2000,0	73300,0	30400,0
вдхр Курейской ГЭС на р. Курейка ¹⁾	КАР/ЕНИСЕЙ/863 /101, г. Светлогорск	1994, энергетика, техн. водоснабжение	558,0	9962,0	7300,0
вдхр Усть-Хантайской ГЭС на р. Хантайка ¹⁾	КАР/ЕНИСЕЙ/628 /63, г. Снежногорск	1975, энергетика, техн. водоснабжение	2230,0	25550,0	14030,0
вдхр Богучанской ГЭС на р. Ангара ³⁾	445, г. Кодинск	2012 – настоящее время, гидроэнергетика	2348,1	58200,0	2310,0
вдхр Березовской ГРЭС-1 на р. Береш ²⁾	КАР/ОБЬ/2542/126 6/74/22, г. Шарыпово	1990, техническое водоснабжение	37,6	207,3	76,3
вдхр Красноярской ГРЭС-2 на р. Кан ¹⁾	КАР/ЕНИСЕЙ/235 6/92, г. Зеленогорск	1983, техническое водоснабжение	5,116	11,495	4,478

¹⁾ – Информационный бюллетень по Енисейскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ЕНБВУ за 2015 год (прил. 4). Красноярск, 2016 г.

²⁾ – Информационный бюллетень по Верхнеобскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ТОВР по Красноярскому краю за 2015 год (прил. 4). Красноярск, 2016 г.

³⁾ – Информационный бюллетень по Ангаро-Байкальскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ЕНБВУ за 2015 год (прил. 4). Красноярск, 2016 г.

Для рыборазведения на территории края имеются водохранилища на базе оз. Белое и на базе оз. Б. Косоголь. Водохранилище на базе оз. Белое наполнилось в 1966 г., полный объем составляет 107,1 млн м³, площадь водного зеркала при НПУ составляет 60,4 км². Водохранилище на базе оз. Б. Косоголь наполнилось в 1964 г., полный объем составляет 15,4 млн м³, площадь водного зеркала при НПУ составляет 6,4 км².

*Болота*¹⁾. Стационарные наблюдения за режимом болот и болотных массивов в бассейне р. Енисей не проводятся и с гидрологической стороны они не изучены. Имеющиеся в литературе сведения о болотах основаны, главным образом, на материалах экспедиционных исследований, которые очень слабо освещают водный режим.

Заболоченность региона незначительна – около 1 %. Приенисейская торфяно-болотная область тянется в бассейне р. Енисей от берегов Северного Ледовитого океана до горных районов южной Сибири почти на 3 тыс. км и пересекает зоны тундры, тайги и вторгается в зону лесостепи. Для районов тундры и редколесья характерны полигональные, плоскобугристые и крупнобугристые болота. Наиболее заболочена приенисейская полоса шириной 10-20 км. В северной части района болота почти не изучены. В междуречье Кети и Сыма доля верховых болот составляет более 55 %, остальные преимущественно переходные болота. Площади отдельных болот превышают 2500 км².

Меньшее распространение в Енисейском бассейновом округе имеют болота и заболоченные земли в бассейнах рек Пясины, Хатанга.

¹⁾ – Информационный бюллетень по Енисейскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ЕНБВУ за 2015 год. Красноярск, 2016 г.

Среди охраняемых водно-болотных угодий в соответствии с Рамсарской конвенцией (1971 г.) необходимо отметить наличие плоскобугристого болота на р. Пяси́на в районе устья р. Тарея.

*Ледники*¹⁾ на территории края расположены в Восточном и Западном Саянах, на плато Путорана, в горах Бырранга, на архипелаге Северная Земля. В ледниках находится около 35 тыс. км³ статических запасов пресной воды.

В Восточном Саяне район развития ледников включает горный узел с верховьями рек Кизир, Казыр, Агул, Кан. Здесь расположены 33 ледника площадью 12,3 км², в основном, на пике Грандиозный, пике Эдельштейна, горном массиве Агульские белки. Наиболее крупные из них: ледник Стальнова (до 3 км), ледник Кусургашева (до 1,5 км), ледник Вологодина (до 1,5 км). Верхние части ледников находятся на высоте 1900-2250 м.

В Западном Саяне, преимущественно в его западной части, имеются 52 небольших ледника общей площадью 2,3 км².

На плато Путорана 22 очень маленьких присклоновых ледника общей площадью 2,54 км² расположены в древних карах и на уступах горных гребней, разделяющих оз. Лама, Глубокое, Собачье, Кета. Три ледника отмечаются в бассейне р. Хета. Средняя высота концов ледников всего 840 м.

В горах Бырранга расположены 96 ледников общей площадью 30,5 км², преобладают долинные ледники высотой 600-900 м. Самый крупный ледник Неожиданный имеет площадь 4,3 км².

На архипелаге Северная Земля ледники занимают около 50 % поверхности островов. Здесь находятся 17 ледниковых комплексов, включающих 287 ледников общей площадью 18325 км² (67 куполов, 99 выводных, 3 шельфовых, 118 долинных, каровых и других ледников). Мощность льда составляет 500-600 м. Ряд выводных ледников спускается к морю и дает начало айсбергам.

2.1.2 Ресурсы подземных вод

Ресурсная база подземных вод и их использования включает данные о ресурсном потенциале, прогнозных ресурсах и эксплуатационных запасах подземных вод, о добыче и извлечении подземных вод, а также об использовании подземных вод по целевому назначению. Территория Красноярского края обладает огромными ресурсами пресных и слабоминерализованных подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод (ПЭРПВ) оценены в 1998-2004 гг. в рамках федеральной программы «Оценка обеспеченности населения Российской Федерации ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения». Переоценка ПЭРПВ в последние годы не проводилась.

Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод. Общая величина ПЭРПВ по краю по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 102002,0 тыс. м³/сутки, в том числе по Таймырскому Долгано-Ненецкому МР – 284,1 тыс. м³/сутки, по Эвенкийскому МР – 17789,998 тыс. м³/сутки. В целом обеспеченность ресурсами подземных вод довольно высокая за исключением северной части Эвенкийского и Таймырского Долгано-Ненецкого МР, где подземные воды находятся в замороженном состоянии. Обеспеченными ПЭРПВ в Таймырском Долгано-Ненецком МР являются Дудинский и Норильский промышленные районы, где проживает 95 % населения. В таблице 2.2 показана величина прогнозных эксплуатационных ресурсов и эксплуатационных запасов подземных вод в пределах гидрогеологических структур I порядка.

¹⁾ По данным «Енисейского энциклопедического словаря», Красноярск, 1998 (стр. 350).

Таблица 2.2

Показатели обеспеченности ресурсами подземных вод Красноярского края

Гидрогеологические структуры	Прогнозные эксплуатационные ресурсы, тыс. м ³ /сутки	Утвержденные и принятые на 01.01.2016 г. эксплуатационные запасы, тыс. м ³ /сутки	Средний модуль ПЭРПВ, л/с*км ²
Западно-Сибирский САБ ¹⁾	31512,8	471,9	1,92
Сибирский САБ	32066,1	363,8	0,99
Алтае-Саянская СГСО ²⁾	38423,1	1259,5	1,91
Всего по Красноярскому краю	102002,0	2095,2	
в т.ч.: Таймырский МР	284,1	270,3	
Эвенкийский МР	17789,9	9,7	

¹⁾ САБ – сложный артезианский бассейн; ²⁾ СГСО – сложная гидрогеологическая складчатая область

Месторождения подземных вод, их эксплуатационные запасы, добыча и использование. Питьевые и технические подземные воды¹⁾. По состоянию на 01.01.2016 г. общее количество эксплуатационных запасов пресных и слабоминерализованных подземных вод на территории края для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения составляет 2095,24 тыс. м³/сутки, из них разведанных и утвержденных МПВ с участками - 369 (1288,43 тыс. м³/сутки), отнесенных к забалансовым – 43 участка с утвержденными запасами (738,02 тыс. м³/сутки), принятых к сведению НТС – 6 участков (68,79 тыс. м³/сутки). В том числе по карьерному и дренажному водоотливу утверждены эксплуатационные запасы по 2 участкам (57,3 тыс. м³/сутки).

В 2015 г. проведены работы по переоценке запасов питьевых и технических подземных вод на следующих участках и месторождениях: на Енашиминском МПВ в Северо-Енисейском районе запасы из категории В, С₁ и С₂ переведены в категорию В с уменьшением суммы; на участке Богучанский-1 Богучанского МПВ в Богучанском районе запасы из категории С₂ переведены в категории В и С₁ с уменьшением суммы; на участке Цементный в г. Красноярске запасы из категории С₂ переведены в категорию В без изменения суммы

В 2015 г. количество месторождений (участков) пополнилось 26 новыми, в том числе по 1 участку в связи с отрицательным заключением на Проект ЗСО запасы отнесены к забалансовым. Прирост запасов ПВ за счет новых месторождений и участков на 01.01.2016 г. составил 13,7 тыс. м³/сутки, но за счет переоценки запасов, прирост составил всего 9,5 тыс. м³/сутки. Прирост запасов, отнесенных к забалансовым, составил 0,13 тыс. м³/сутки.

В 2015 г. в пределах месторождений (участков) извлечено 308,94 тыс. м³/сутки, что составляет 23 % от их запасов. По участкам, отнесенным к забалансовым, в 2015 г. было извлечено 287,2 тыс. м³/сутки (39 % от их общего количества).

Минеральные подземные воды. На территории края учтено балансом 11 месторождений минеральных лечебно-столовых подземных вод. Суммарные запасы, утвержденные ТКЗ и ГКЗ на Арапканском, Кожановском, Нанжульском, Тагарском, Канском, Лугавском, Солонечном, Учумском, Вальковском месторождениях, составляют 1,99 тыс. м³/сутки. Из них по категории А – 0,7; В – 0,6; С₁ – 0,2; С₂ – 0,5 тыс. м³/сутки.

Технические подземные воды. К техническим (промышленным) подземным водам относится Ванкорское МТПВ. Ванкорское месторождение технических ПВ по площади совпадает с одноименным нефтегазоносным месторождением, открытым в 1988 г. и находящимся с 2009 г. в промышленной эксплуатации.

¹⁾ Пояснения (здесь и далее): ПВ – подземные воды, МПВ – месторождение подземных вод, НФН – нераспределенный фонд недр, УМПВ – участок месторождения подземных вод, УППВ - участки питьевых подземных вод, АЭУ – автономные эксплуатационные участки, ЗСО – зона санитарной охраны водозабора, ТКЗ - территориальный кадастр запасов, ГКЗ – государственный кадастр запасов, ТПВ – технические подземные воды, МТПВ – месторождение технических подземных вод

Впервые запасы технических подземных вод насоновской и долгановской свит, предназначенных для поддержания пластового давления в нефтяных залежах Ванкорского месторождения, были утверждены в 2007 г. в количестве 3,0 тыс. м³/сутки. Участку было присвоено название Центральный Лодочно-Ванкорского месторождения. В 2010 г. запасы на Ванкорском месторождении утверждены в количестве 56 тыс. м³/сутки. После проведения работ по третьей переоценке ГПВ с целью их использования для поддержания пластового давления при разработке одноименного нефтяного месторождения запасы оцениваются в количестве 152,0 тыс. м³/сутки. Фактический расход закаченной воды на Ванкорском месторождении составил 52,1 тыс. м³/сут. В связи с выполненной переоценкой запасов следует считать утратившими силу протоколы в части утверждения запасов меловых отложений Лодочно-Ванкорского месторождения в количестве 3,0 тыс. м³/сутки.

Пластовые воды продуктивных нефтяных пластов по химическому составу хлоридные натриевые с минерализацией до 37 г/дм³.

Промышленные рассолы. Эксплуатационные запасы рассолов Троицкого месторождения были утверждены в 2006 г. с постановкой на государственный баланс в количестве 0,1 тыс. м³/сутки. Добыча промышленных рассолов на территории Красноярского края производилась с 1640 г. Троицким солевым заводом из колодцев и скважин. Завод практически не реконструировался и из 4-х варниц осталась только одна, которая после ремонта в 1964 г. использовалась и в наши дни. В настоящее время добыча промышленных рассолов для производства поваренной соли на территории Троицкого соляного завода в Тасеевском районе не ведется, завод находится на реконструкции.

2.2 Загрязнение поверхностных вод

Загрязнение поверхностных вод связано прежде всего со сбросом загрязненных сточных вод в водные поверхностные объекты в результате ведения хозяйственной деятельности; поступлением в водные объекты загрязняющих веществ с талым и ливневым поверхностным стоком; влиянием водного транспорта, лесосплава, разведки и добычи полезных ископаемых, рекреации и др.

Оценка качества воды бассейнов рек Енисей, Ангара, Обь и их притоков приведены по данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и его подразделений. Информация по краевой подсистеме мониторинга поверхностных вод суши предоставлена специалистами КГБУ «ЦРМПиООС». Сведения о действующей в 2015 г. системе государственного экологического мониторинга поверхностных вод представлены в разделе 19.

Классификация качества воды водных объектов приведена по значениям *повторяемости случаев превышения ПДК и удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ)* в соответствии с РД 52.24.643-202 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

Загрязнение поверхностных вод по данным государственной наблюдательной сети. ФГБУ «Среднесибирское УГМС» на территории Красноярского края проводит наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши по гидрологическим и гидрохимическим показателям на 57 водных объектах в 75 пунктах контроля (ПК).

Режимные наблюдения за загрязнением воды *р. Чулым* в створах государственной наблюдательной сети осуществляются по гидрохимическим показателям: взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фенолы, нефтепродукты, ионы металлов: меди, цинка, марганца, железа общего, алюминия, кадмия и др. Наиболее распространенными загрязняющими веществами являются фенолы, нефтепродукты и соединения металлов: медь, цинк, железо общее, марганец, алюминий и кадмий.

Согласно классификации воды в водных объектах *по повторяемости случаев превышения ПДК* загрязненность воды р. Чулым по ионам меди, марганца, железа общего определяется как «характерная» (в 86,8 % проанализированных проб концентрации

загрязняющих веществ превышают ПДК рыбохозяйственных водоёмов (ПДК_{рх}), по ионам алюминия – как «устойчивая»: в ПК «выше и ниже г. Назарово» «с. Большой Улуй» (33,3-45,7 % проанализированных проб превышает ПДК_{рх}) и как «характерная»: в ПК «выше и ниже г. Ачинска» и «в черте д. Копьево». По остальным вышеперечисленным ингредиентам загрязненность воды «неустойчивая» и «единичная».

Уровень загрязненности по кратности превышения ПДК_{рх} определяется как «средний» по соединениям меди, марганца, алюминия и железа общего (частные оценочные баллы находились в пределах 2,0 – 2,3), по остальным ингредиентам «низкий» - «средний» (частный оценочный балл находится в пределах 1,1 – 2,2).

В 2015 г. ухудшение качества воды р. Чулым *по значению УКИЗВ* отмечалось только в створе «выше г. Назарово» - из 3 класса, разряд «а» (загрязненная) в 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная). В то же время, в остальных створах качество воды сохраняется на уровне прошлого года: «ниже г. Назарово» - 3 класс, разряд «а» (загрязненная); «в черте д. Копьево», «ниже г. Ачинск» - 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная); «выше г. Ачинск», «выше с. Большой Улуй» - 4 класс, разряд «а» (грязная).

В 2015 г. среднегодовые концентрации азота аммонийного и нитритного не превышали ПДК. Загрязнение воды р. Чулым металлами изменилось незначительно: среднегодовые концентрации ионов меди составили 0,000-0,008 мг/дм³ (в 2014 г. 0,001-0,007 мг/дм³), цинка 0,002-0,012 мг/дм³ (в 2014 г. 0,005-0,015 мг/дм³), марганца 0,018-0,067 мг/дм³ (в 2014 г. 0,022-0,047 мг/дм³) и железа общего 0,155-0,415 мг/дм³ (в 2014 г. 0,321-0,492 мг/дм³). Максимальная концентрация ионов марганца 19,5 ПДК_{рх} зафиксирована выше с. Большой Улуй.

По ионам алюминия наблюдалось незначительное снижение концентраций практически по всей длине реки. Среднегодовые концентрации составили 0,046-0,113 мг/дм³ (в 2014 г. 0,072-0,194 мг/дм³). В качестве критических показателей ионы алюминия выделяются в створах «выше и ниже г. Ачинск» и «выше с. Большой Улуй», там же зафиксированы максимальные значения 17 ПДК_{рх}, 18,6 ПДК_{рх} и 13,5 ПДК_{рх}, соответственно. В этих же створах, как и в 2014 г., наблюдались максимальные концентрации ионов меди: 21, 17 и 15 ПДК_{рх}.

В 2015 г. в воде реки зафиксировано 3 случая «высокого загрязнения» ионами алюминия.

В воде реки обнаружены ядохимикаты группы α и γ - ГХЦГ. Их среднегодовые концентрации не превышали 0,001 мкг/дм³.

Бассейн реки Енисей. Основной вклад в загрязнение р. Енисей вносят соединения цинка, алюминия, марганца, железа, нефтепродуктов и ХПК.

Согласно классификации воды в водных объектах *по повторяемости случаев превышения ПДК* загрязненность воды р. Енисей нефтепродуктами на участке от с. Селеваниха до г. Игарка определяется как «характерная» (превышение нормативов наблюдалось в 91,7-100 % отобранных проб). Загрязненность воды р. Енисей металлами неоднородна и характеризуется как «устойчивая» - «характерная» для ионов меди, марганца, алюминия (превышение ПДК_{рх} наблюдалось в 30 - 91,7 % проанализированных проб) и как «неустойчивая» - «единичная» для ионов цинка, кадмия и железа общего (менее 30 % превышений) в большинстве створов. По биохимическому потреблению кислорода, БПК₅ и СПАВ наблюдался «низкий» уровень загрязненности воды (частный оценочный балл не превышал 1,8).

По нефтепродуктам, соединениям железа, цинка и марганцу уровень загрязненности различен на всей протяженности реки и определяется как «низкий» - «средний» (частный оценочный балл находится в пределах 1,1 – 2,4). Для фенолов, ионов меди и алюминия характерен «средний» уровень загрязненности (частный оценочный балл для этих ингредиентов 2,0 – 2,3).

По значению УКИЗВ качество воды р. Енисей улучшилось в створах: «ниже г. Игарка» из 4 класса, разряд «а» (грязная) в 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная);

ухудшение качества воды наблюдалось в створах: 4 км выше г. Дивногорск» из 1-го класса (условно чистая) в 3-й класс, разряд «б» (очень загрязненная); «0,5 км ниже г. Дивногорск» и «35 км ниже г. Красноярск» из 3-го класса, разряд «а» (загрязненная) в 3-й класс, разряд «б» (очень загрязненная); «5,5 км ниже п. Подтесово» из 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная) в 4 класс, разряд «а» (грязная); «южная окраина с. Селиваниха» из 3 класса, разряд «а» (загрязненная) в 4 класс, разряд «а» (загрязненная). В других створах качество воды не изменилось и относится к 3 классу, разряды «а» (загрязненная) и «б» (очень загрязненная).

В 2015 г. по всей длине реки среднегодовые концентрации азота аммонийного и нитритного не превышали или незначительно превышали ПДК_{рх}. Практически на уровне прошлого года остались среднегодовые концентрации ХПК (13,8-23,5 мг/дм³), БПК₅ (1,06-1,83 мг/дм³) и фенолов (0,001-0,002 мг/дм³). На участке реки от г. Дивногорск до п. Подтесово среднегодовые концентрации нефтепродуктов составили 0,01-0,03 мг/дм³. Ниже по течению загрязнение нефтепродуктами увеличивается и на участке реки от с. Селиваниха до г. Игарка среднегодовые концентрации составляют 0,47-0,68 мг/дм³. Максимальное значение 24,6 ПДК зафиксировано в створе «1 км ниже г. Игарка».

Загрязнение воды ионами металлов практически не изменилось, среднегодовые концентрации составили: ионов меди 0,000-0,004 мг/дм³ (в 2014 г. 0,000-0,005 мг/дм³), цинка 0,002-0,015 мг/дм³ (в 2014 г. 0,004-0,019 мг/дм³), марганца 0,005-0,026 мг/дм³ (в 2014 г. 0,004-0,017 мг/дм³), алюминия 0,005-0,086 мг/дм³ (в 2014 г. 0,000-0,052 мг/дм³), железа общего 0,078-0,334 мг/дм³ (в 2014 г. 0,060-0,216 мг/дм³), никеля 0,000-0,001 мг/дм³ (в 2014 г. 0,001 мг/дм³), кадмия 0,000 мг/дм³ (в 2014 г. 0,000 мг/дм³).

В воде реки обнаружены ядохимикаты группы ГХЦГ. Среднегодовые концентрации α-ГХЦГ составляют 0,000-0,002 мкг/дм³, γ-ГХЦГ 0,000-0,003 мкг/дм³. Максимальные концентрации α-ГХЦГ 0,007 мкг/дм³ и γ-ГХЦГ 0,008 мкг/дм³ были зафиксированы в створе «1 км ниже г. Игарка».

Красноярское водохранилище. Красноярское водохранилище на р. Енисей одно из крупнейших в Сибири. Гидрохимическая характеристика воды приводится по данным наблюдений в створах: «1,5 км к югу от восточной окраины р.п. Приморск» и «в черте д. Хмельники».

Согласно классификации воды по повторяемости случаев превышения ПДК, загрязненность воды водохранилища в районе п. Приморск по фенолам осталась на уровне прошлого года 0,001 мг/дм³, и определяется как «неустойчивая» (превышение ПДК_{рх} наблюдается в 16,7-25,0 % проанализированных проб), по ионам меди, алюминия и марганца, как «характерная» (превышение ПДК_{рх} в 50-91,7 % проанализированных проб) и «устойчивая» по железу общему (16,7 % превышений). Нефтепродукты не обнаружены (в 2014 г. среднегодовая концентрация составляла 0,18 мг/дм³, и определялись как «характерное» загрязнение).

В черте д. Хмельники наблюдалось снижение среднегодовой концентрации нефтепродуктов до 0,03 мг/дм³ (в 2014 г. 0,06 мг/дм³) и определяется как «неустойчивое» загрязнение (16,7 % превышений ПДК_{рх} проанализированных проб). Загрязненность воды определяется как «устойчивая» (41,7 % превышений ПДК_{рх}) по ионами цинка, «характерная» по ионам меди и алюминия (50-91,7 % проб), «устойчивая» по ионам марганца (41,7 % превышений) и «единичная» по железу общему (8,3 % превышений).

В соответствии с классификацией качества воды по значению УКИЗВ качество воды Красноярского водохранилища в 2015 г. в створах ухудшилось и перешло из 3 класса, разряд «а» (загрязненная) в 3 класс, разряд «б» (очень загрязненная).

Среднегодовые концентрации азотосодержащих соединений не превышали установленных нормативов. Содержание органических соединений (по ХПК) практически не изменилось и составило 15,2-17,1 мг/дм³ (в 2014 г. 13,8-14,1 мг/дм³).

В 2015 г. содержание металлов в воде водохранилища изменилось незначительно: ионы меди 0,003 мг/дм³ (в 2014 г. 0,005-0,006 мг/дм³), марганца 0,011-0,018 мг/дм³ (в 2014

г. 0,004-0,005 мг/дм³), алюминия 0,046-0,066 мг/дм³ (в 2014 г. 0,007-0,011 мг/дм³) и железа общего 0,070-0,096 мг/дм³ (в 2014 г. 0,048-0,050 мг/дм³).

В воде водохранилища были обнаружены ядохимикаты группы ГХЦГ, их среднегодовые концентрации составили: α-ГХЦГ 0,001-0,004 мкг/дм³, γ-ГХЦГ 0,002-0,004 мкг/дм³.

Река Ангара. Река Ангара – правый, самый крупный по водности приток р. Енисей. В среднем течении реки расположено Богучанское водохранилище, наполнение которого продолжается. Наблюдения за загрязнением воды водохранилища проводятся в створе «0,6 м выше плотины Богучанской ГЭС», на реке наблюдения проводятся в двух створах: «1 км выше с. Богучаны» и «1,2 км ниже д. Татарка».

Согласно классификации воды *по повторяемости случаев превышения ПДК*, загрязненность воды в Богучанском водохранилище по ионам меди, марганца и ХПК определяется как «характерная» (57,1-100,0 % проанализированных проб превышают ПДК_{рх}), по ионам цинка, железа общего, фенолам, нефтепродуктам и БПК₅, как «устойчивая» (42,9 % проб). Загрязненность воды реки выше с. Богучаны по ионам меди, марганца, железа общего и ХПК определяется как «характерная» (85,7-100,0 % проанализированных проб превышают ПДК_{рх}), по ионам цинка - «устойчивая» (в 42,9 % проанализированных проб), по фенолам, нефтепродуктам и БПК₅ - «неустойчивая» (в 28,6 % проб); в створе ниже д. Татарка по ионам марганца, железа общего и ХПК - «характерная» (превышают ПДК_{рх} в 58,3-100,0 % проанализированных проб), по ионам меди, фенолам и нефтепродуктам - «устойчивая» (в 33,3 % проб), по остальным веществам загрязненность воды «неустойчивая» и «единичная».

По биохимическому потреблению кислорода и БПК₅ наблюдался «низкий» уровень загрязненности воды (частный оценочный бал не превышал 1,7). По соединениям железа и алюминия уровень загрязненности «низкий» - «средний» (частный оценочный бал находится в пределах 1,2 – 2,2). Для фенолов, нефтепродуктов, ионов меди, цинка и марганца характерен «средний» уровень загрязненности (частный оценочный балл для этих ингредиентов 2,0 – 2,6).

В 2015 г. в соответствии с классификацией качества воды *по значению УКИЗВ* качество воды в Богучанском водохранилище ухудшилось и перешло из 3 класса разряд «б» (очень грязная) в 4 класс разряд «а» (грязная). Как и в 2014 г., качество воды р. Ангара в районе с. Богучаны относится к 4 классу разряд «а» (грязная), в районе д. Татарка - к 3 классу разряд «б» (очень загрязненная).

Наблюдается незначительное увеличение среднегодовых концентраций нефтепродуктов с 0,02-0,09 мг/дм³ в прошлом году до 0,06-0,13 мг/дм³ в отчетном. Максимальная концентрация 16,6 ПДК_{рх} зафиксирована ниже д. Татарка.

Среднегодовые концентрации ионов металлов составили: цинка 0,006-0,015 мг/дм³ (в 2014 г. 0,017-0,028 мг/дм³), марганца 0,015-0,023 мг/дм³ (в 2014 г. 0,010-0,020 мг/дм³), алюминия 0,010-0,026 мг/дм³ (в 2014 г. 0,000-0,021 мг/дм³) и железа общего 0,099-0,256 мг/дм³ (в 2014 г. 0,120-0,216 мг/дм³).

По-прежнему наибольшую долю в общую оценку степени загрязненности воды реки (в районе с. Богучаны, в Богучанском водохранилище) вносят ионы меди, что относит их к критическому показателю загрязненности воды.

Произошло увеличение среднегодовых концентраций ионов меди: с 0,009 до 0,019 мг/дм³ в воде Богучанского водохранилища (максимальная концентрация 29 ПДК_{рх}), с 0,014 мг/дм³ до 0,017 мг/дм³ выше с. Богучаны (максимальная концентрация 43 ПДК_{рх}). Напротив, в створе ниже д. Татарка загрязнение ионами меди снизилось с 0,004 мг/дм³ в 2014 г. до 0,001 мг/дм³ в отчетном.

Не произошло существенных изменений по содержанию в воде реки азота аммонийного, азота нитритного и ХПК. Среднегодовые концентрации фенолов не превышали ПДК_{рх}.

В воде реки Ангара (выше с. Богучаны и ниже д. Татарка) обнаружены ядохимикаты γ -ГХЦГ, среднегодовые концентрации которых составили 0,001-0,002 мг/дм³.

На территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» в 2015 г. зарегистрировано 4 случая «экстремально высокого загрязнения» на 3 водных объектах и 35 случаев «высокого загрязнения» на 17 водных объектах (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод, зарегистрированные в 2015 г. государственной наблюдательной сетью

Водный объект	Пункт наблюдения	Показатель	Класс опасности	Количество случаев	Уровень загрязнения ¹⁾	Концентрация, доли ПДК _{рх}
р. Чулым	г. Ачинск	ионы алюминия	4	2	ВЗ	17,0-18,6
	с. Б. Улуй	ионы алюминия	4	1	ВЗ	13,5
р. Сereж	с. Антропово	ионы алюминия	4	2	ВЗ	10,9-18,8
р. Кеть	с. Лосиноборское	ионы цинка	3	1	ВЗ	43,6
		ионы марганца	4	1	ВЗ	47,7
		ионы алюминия	4	1	ВЗ	12,6
		железо общее	4	1	ВЗ	39,1
вдхр. Красноярское	р.п. Приморск	ионы цинка	3	1	ВЗ	16,2
	д. Хмельники	ионы цинка	3	1	ВЗ	20,5
р. Кача	п. Памяти 13 борцов	ионы алюминия	4	1	ВЗ	11,0
р. Кача	г. Красноярск	ионы алюминия	4	2	ВЗ	13,4-16,4
р. Кан	г. Зеленогорск	ионы цинка	3	1	ВЗ	16,7
р. Илань	г. Иланск	ионы марганца	4	1	ВЗ	42,3
р. Рыбная	п. Громадск	ионы кадмия	2	1	ВЗ	3,9
р. Уярка	г. Уяр	ионы марганца	3	2	ВЗ	38,3-40,0
р. Ангара	с. Богучаны	ионы меди	3	1	ВЗ	43,0
р. Чадобец	выше устья	ионы меди	3	2	ВЗ	30,0-47,0
р. Каменка	д. Каменка	ионы алюминия	4	2	ВЗ	12,4-14,8
р. Подкаменная Тунгуска	д. Подкаменная Тунгуска	ионы алюминия	4	1	ВЗ	17,3
р. Нижняя Тунгуска	пгт. Тура	ионы алюминия	4	1	ВЗ	13,6
р. Тея	пгт Тея	ионы меди	3	1	ВЗ	37,0
		ионы цинка	3	2	ВЗ	12,7-16,8
		ионы алюминия	4	3	ВЗ	11,1-18,6
		ионы марганца	4	1	ВЗ	43,6
р. Советская речка	п. Советская речка	ионы цинка	3	1	ВЗ	21,6
оз. Большое Кызыкульское	с. Большая Иня	запах		1	ВЗ	4 балла
		сероводород	4	1	ЭВЗ	0,51 мг/дм ³
руч. Миханский	п. Вельмо-2	медь	3	1	ЭВЗ	0,058 мг/дм ³
р. Карабула	выше устья	медь	3	2	ЭВЗ	0,091-0,100 мг/дм ³

¹⁾ ВЗ – высокое загрязнение, ЭВЗ – экстремально высокое загрязнение

Загрязнение поверхностных вод по данным краевой подсистемы мониторинга поверхностных вод суши. Наблюдения за загрязнением поверхностных вод в 2015 г. проводились на 18 пунктах наблюдений по 34 показателям (визуальные наблюдения, температура, водородный показатель, удельная электрическая проводимость, взвешенные вещества, цветность, мутность, запах, растворенный кислород, хлорид-ионы, сульфат-

ионы, гидрокарбонат-ионы, жесткость, ХПК, БПК₅, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфор фосфатов, железо общее, кремний, токсичность, хром шестивалентный, нефтепродукты, фенолы летучие, алюминий, марганец, медь, никель, цинк, кальций, магний, натрий, калий) в следующие сроки: половодье (на пике), летне-осенняя межень (при наименьшем расходе, при прохождении дождевого паводка) и осенью перед ледоставом.

Пункты наблюдений за загрязнением поверхностных вод расположены в районах интенсивного промышленного развития, а также на малых реках Красноярского края, расположенных в границах населенных пунктов и являющихся приемниками сточных вод.

В *бассейне р. Енисей* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на реках Черемушка, Кача, Бугач, Березовка, Базаиха, Тартат, Маклаковка, Пяткова и пр. Теплый Исток.

На *р. Черемушка* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на двух пунктах наблюдений, расположенных в устье реки и в черте п. Старцево.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды р. Черемушка по показателям растворенный кислород, цинк характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, медь, марганец - как «характерная». Загрязненность воды в устье по показателям фосфор фосфатов, железо общее, нефтепродукты, алюминий характеризуется как «неустойчивая», по показателям азот аммонийный, азот нитритный, фенолы летучие – как «характерная». Загрязненность воды в черте п. Старцево по показателям никель, фенолы летучие, магний, запах при 60°С характеризуется как «неустойчивая», по показателям фосфор фосфатов, железо общее, токсичность – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей:

- ХПК (в 1,3 раза), БПК₅ (в 3,1 раза), азот аммонийный (16 ПДК), фосфор фосфатов (5 ПДК), марганец (10 ПДК), медь (2 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном в устье;
- ХПК (в 2,8 раза), БПК₅ (в 2,3 раза), фосфор фосфатов (2,4 ПДК), железо общее (1,4 ПДК), марганец (19 ПДК), медь (4,8 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном в черте п. Старцево.

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Кача* наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши проводились на одном пункте наблюдения, расположенном выше п. Емельяново.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды р. Кача по показателям азот аммонийный, цинк, никель, фенолы летучие характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, железо общее, алюминий, медь, марганец – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: ХПК (в 1,2 раза), БПК₅ (в 1,1 раза), железо общее (4,3 ПДК), алюминий (12 ПДК), марганец (9 ПДК), медь (2 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Бугач* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на двух пунктах наблюдений, расположенных в устье и выше г. Красноярска.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды р. Бугач по показателям водородный показатель, азот аммонийный, железо общее, никель характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, фосфор фосфатов, алюминий, медь, марганец, токсичность - как «характерная». Загрязненность воды в устье по показателям цинк, нефтепродукты, запах при 60°С характеризуется как «неустойчивая», по показателям азот нитритный, фенолы летучие – как «характерная». Загрязненность воды выше г. Красноярска по показателям

азот нитритный, фенолы летучие характеризуется как «неустойчивая», по показателю азот нитратный – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей:

- запах при 60°С (в 1,1 раза), ХПК (в 2,6 раза), БПК₅ (в 2,3 раза), азот нитритный (1,5 ПДК), фосфор фосфатов (2 ПДК), фенолы летучие (5 ПДК), алюминий (2,2 ПДК), марганец (14 ПДК), медь (3,6 ПДК), никель (10,9 ПДК), цинк (7 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном в устье;

- ХПК (в 2,1 раза), БПК₅ (в 1,5 раза), азот нитратный (1,5 ПДК), фосфор фосфатов (2,6 ПДК), алюминий (2,1 ПДК), марганец (4,2 ПДК), медь (2,4 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном выше г. Красноярска.

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Березовка* наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши проводились на одном пункте наблюдения, расположенном выше п. Маганска.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Березовка* по показателям водородный показатель, азот аммонийный, железо общее, фенолы летучие характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, фосфор фосфатов, токсичность, алюминий, медь, марганец – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 1,7 раза), фосфор фосфатов (1,8 ПДК), алюминий (3 ПДК), марганец (1,1 ПДК), медь (1,6 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Базаиха* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводилось на одном пункте наблюдения, расположенном выше Мраморного карьера.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Базаиха* по показателям водородный показатель, ХПК, БПК₅, азот аммонийный характеризуется как «неустойчивая», по показателям железо общее, токсичность, алюминий, медь, цинк, фенолы летучие – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 1,3 раза), железо общее (1,2 ПДК), токсичность (в 1,04 раза), алюминий (3,1 ПДК), медь (2 ПДК), фенолы летучие (5,7 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества

На *р. Тартат* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводилось на одном пункте наблюдения, расположенном ниже п. Новый Путь. Наблюдения на *р. Тартат* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Тартат* по показателям азот аммонийный, азот нитритный, фосфор фосфатов, токсичность, алюминий, марганец, фенолы летучие характеризуется как «неустойчивая», по показателям водородный показатель, ХПК, БПК₅, медь – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: ХПК (в 1,1 раза), БПК₅ (в 1,8 раза), медь (2 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Маклакова* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на двух пунктах наблюдений, расположенных в устье и выше г. Лесосибирска. Наблюдения на *р. Маклаковка* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев

превышения ПДК загрязненность воды р. Маклаковка по показателям БПК₅, азот аммонийный, фенолы летучие характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, фосфор фосфатов, железо общее, медь, марганец, цинк - как «характерная». Загрязненность воды в устье по показателю алюминий характеризуется как «неустойчивая». Загрязненность воды выше г. Лесосибирска по показателям водородный показатель, растворенный кислород, кремний характеризуется как «неустойчивая», по показателю алюминий – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей:

- ХПК (в 1,6 раза), азот аммонийный (1,03 ПДК), алюминий (7 ПДК), железо общее (3,2 ПДК), марганец (11,1 ПДК), медь (1,9 ПДК), фенолы летучие (2,9 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном в устье;

- ХПК (в 1,4 раза), азот аммонийный (1,2 ПДК), фосфор фосфатов (1,2 ПДК), алюминий (2,1 ПДК), железо общее (3,3 ПДК), марганец (17,4 ПДК), медь (3,9 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном выше г. Лесосибирска.

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Пяткова* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на одном пункте наблюдения, расположенном в устье. Наблюдения на *р. Пяткова* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Пяткова* по показателям водородный показатель, сульфат-ион, азот нитратный, токсичность, алюминий, цинк, никель, натрий характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, азот аммонийный, азот нитритный, фосфор фосфатов, медь, марганец, фенолы летучие – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 2,5 раза), ХПК (в 4 раза), азот аммонийный (2,3 ПДК), азот нитритный (3,6 ПДК), фосфор фосфатов (4,1 ПДК), марганец (8,5 ПДК), медь (3,9 ПДК), никель (7,2 ПДК), цинк (6,1 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *пр. Теплый Исток* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводилось на одном пункте наблюдения, расположенном в устье. Наблюдения на *пр. Теплый Исток* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *пр. Теплый Исток* по показателям водородный показатель, железо общее, никель характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, азот аммонийный, азот нитритный, фосфор фосфатов, токсичность, алюминий, медь, цинк, марганец, фенолы летучие – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 3,9 раза), ХПК (в 3 раза), азот аммонийный (16,1 ПДК), азот нитритный (1,5 ПДК), фосфор фосфатов (12 ПДК), алюминий (2 ПДК), токсичность (в 1,5 раза), марганец (11,1 ПДК), медь (4,2 ПДК), фенолы летучие (3,5 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

В *бассейне р. Чулым* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на реках Ададым и Мазулька.

На *р. Ададым* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на одном пункте наблюдения, расположенном в районе с. Верхний Ададым. Наблюдения на *р. Ададым* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Ададым* по показателям водородный показатель,

растворенный кислород, никель, токсичность характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, фосфор фосфатов, медь, цинк, марганец – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 1,6 раза), ХПК (в 1,8 раза), фосфор фосфатов (1,1 ПДК), марганец (9 ПДК), медь (1,4 ПДК), никель (1,3 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Мазулька* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на двух пунктах наблюдений, расположенных в устье и выше п. Мазульский. Наблюдения на *р. Мазулька* в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Мазулька* по показателям фенолы летучие, токсичность характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, азот аммонийный, железо общее, алюминий, медь, марганец - как «характерная». Загрязненность воды в устье по показателям фосфор фосфатов, цинк характеризуется как «неустойчивая», по показателям сульфат-ион, азот нитритный, азот нитратный – как «характерная». Загрязненность воды выше п. Мазульский по показателю кремний характеризуется как «неустойчивая», по показателям водородный показатель, фосфор фосфатов, цинк - как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей:

- БПК₅ (в 2 раза), ХПК (в 1,7 раза), азот нитритный (8,2 ПДК), фосфор фосфатов (1,8 ПДК), алюминий (15 ПДК), железо общее (5 ПДК), марганец (8,9 ПДК), медь (2,4 ПДК), сульфат-ион (1,4 ПДК), цинк (1,2 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном в устье;

- БПК₅ (в 2,1 раза), ХПК (в 2,2 раза), азот аммонийный (1,4 ПДК), фосфор фосфатов (1,3 ПДК), алюминий (58,8 ПДК), железо общее (17,8 ПДК), марганец (3,6 ПДК), медь (3,4 ПДК) – в пункте наблюдения, расположенном выше п. Мазульский.

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На *р. Ангара* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на одном пункте наблюдения, расположенном выше д. Сыромолотово. Наблюдения на *р. Ангара* выше д. Сыромолотово в 2015 г. проводились впервые.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Ангара* по показателям азот нитритный, медь характеризуется как «неустойчивая», по показателям водородный показатель, БПК₅, марганец, фенолы летучие – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 1,1 раза), марганец (1,8 ПДК), медь (1,7 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

В *бассейне р. Ангара* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на реках Сыромолотово и Карабула.

На *р. Сыромолотово* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на одном пункте наблюдения, расположенном выше впадения *р. Пальков*.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды *р. Сыромолотово* по показателям водородный показатель, азот аммонийный, алюминий характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, БПК₅, фосфор фосфатов, железо общее, медь, цинк, марганец, фенолы летучие – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: БПК₅ (в 1,5 раза), ХПК (в 1,4 раза), фосфор фосфатов (3 ПДК), железо общее (1,6 ПДК), фенолы летучие (6,4 ПДК), алюминий (1,1 ПДК), марганец (1,2 ПДК), медь (2,5

ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

На р. *Карабула* наблюдения за загрязнением поверхностных вод проводились на одном пункте наблюдения, расположенном выше с. *Карабула*.

Согласно классификации воды водных объектов по повторяемости случаев превышения ПДК загрязненность воды р. *Карабула* по показателям БПК₅, азот аммонийный, фосфор фосфатов, фенолы летучие, алюминий характеризуется как «неустойчивая», по показателям ХПК, железо общее, медь, цинк, марганец – как «характерная».

В 2015 г. нормативы качества превышали среднегодовые значения следующих показателей: ХПК (в 2,1 раза), железо общее (1,7 ПДК), фенолы летучие (1,1 ПДК), алюминий (1,4 ПДК), марганец (2 ПДК), медь (2 ПДК), цинк (2,6 ПДК).

Среднегодовые значения остальных показателей не превышали установленные для них нормативы качества.

В 2015 г. зафиксировано 22 случая высокого и 2 случая экстремально высокого загрязнения поверхностных вод по 7 показателям (таблица 2.4).

Все случаи экстремально высокого загрязнения поверхностных вод суши зафиксированы в пункте наблюдения р. *Мазулька* (выше п. *Мазульский*) – 2 случая по показателю алюминий.

Наибольшее количество случаев высокого загрязнения поверхностных вод суши зафиксировано:

на пунктах наблюдения р. *Черемушка* в устье и пр. *Теплый Исток* в устье – по 5 случаев;

по показателям азот аммонийный – 7 случаев, алюминий – 5 случаев.

Таблица 2.4

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод по данным краевой подсистемы мониторинга поверхностных вод суши в 2015 г.

Водный объект	Пункт наблюдения	Показатель	Класс опасности	Количество случаев	Уровень загрязнения ¹⁾	Диапазон концентраций, доли ПДК
р. Кача	р. Кача (выше п. Емельяново)	алюминий	4	2	ВЗ	12,5 – 32,5
р. Бугач	р. Бугач (устье)	никель	3	1	ВЗ	42,0
		цинк	3	1	ВЗ	26,0
р. Черемушка	р. Черемушка (устье)	азот аммонийный	4	4	ВЗ	12,75 - 18,0
		фосфор фосфатов	4	1	ВЗ	20,0
пр. Теплый Исток	пр. Теплый Исток (устье)	азот аммонийный	4	3	ВЗ	15,5 – 20,13
		фосфор фосфатов	4	2	ВЗ	13,8 – 28,0
р. Пяткова	р. Пяткова (устье)	азот нитритный	4	1	ВЗ	10,05
		никель	3	1	ВЗ	28,0
		цинк	3	1	ВЗ	24,0
р. Маклаковка	р. Маклаковка (устье)	алюминий	4	1	ВЗ	27,5
р. Мазулька	р. Мазулька (устье)	алюминий	4	2	ВЗ	21,25-37,5
		азот нитритный	4	1	ВЗ	29,0
р. Мазулька	р. Мазулька (выше п. Мазульский)	алюминий	4	2	ЭВЗ	70,0 – 157,5
		железо общее	4	1	ВЗ	46,0

¹⁾ – ВЗ – высокое загрязнение, ЭВЗ – экстремально высокое загрязнение.

В 2015 г. в соответствии с классификацией качества воды по значению УКИЗВ качество воды во всех пунктах наблюдений краевой подсистемы мониторинга

поверхностных вод суши варьировалось от «загрязненной» до «экстремально грязной». (таблица 2.5).

Таблица 2.5
 Качество воды водных объектов по значению УКИЗВ¹ в 2015 г. по данным краевой подсистемы мониторинга поверхностных вод суши

Водный объект	Пункт наблюдения	Класс, разряд	Степень загрязненности
р. Сыромолотово	р. Сыромолотово (выше впадения р. Пальков)	4А	грязная
р. Карабула	р. Карабула	4А	грязная
р. Черемушка	р. Черемушка (устье)	4Б	грязная
	р. Черемушка (в черте п. Старцево)	4А	грязная
р. Кача	р. Кача (выше п. Емельяново)	4А	грязная
р. Бугач	р. Бугач (устье)	4В	очень грязная
	р. Бугач (выше г. Красноярска)	4А	грязная
р. Березовка	р. Березовка (выше п. Маганска)	3А	загрязненная
р. Базаиха	р. Базаиха (выше Мраморного карьера)	3Б	очень загрязненная
р. Тартат	р. Тартат (ниже п. Новый Путь)	3А	загрязненная
пр. Теплый Исток	пр. Теплый Исток (устье)	4Б	грязная
р. Ангара	р. Ангара (выше д. Сыромолотово)	3А	загрязненная
р. Маклаковка	р. Маклаковка (устье)	4А	грязная
	р. Маклаковка (выше г. Лесосибирска)	4А	грязная
р. Пяткова	р. Пяткова (устье)	5	экстремально грязная
р. Ададым	р. Ададым (в районе с. Верхний Ададым)	3Б	очень загрязненная
р. Мазулька	р. Мазулька (устье)	4Б	грязная
	р. Мазулька (выше п. Мазульский)	4А	грязная

¹ - УКИЗВ рассчитан по 15 показателям (растворенный кислород, БПК₅, ХПК, фенолы, нефтепродукты, азот нитритный, азот нитратный, азот аммонийный, железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты), включенным в «Обязательный перечень» приложения В РД 52.24.643-2002.

2.3 Загрязнение подземных вод

Состояние подземных вод в естественных условиях. В 2015 г. химический состав подземных вод (ПВ) в естественных условиях наблюдался по скважинам государственной опорной сети наблюдений (ГОСН) в пределах Восточно-Саянской ГСО и Иртыш-Обского артезианского бассейна (АБ).

В пределах Восточно-Саянской ГСО изучался химический состав ПВ водоносной зоны верхнепротерозойских пород (Лалетинский пост).

Подземные воды (скв. № 567, PR2) по химическому составу гидрокарбонатные кальциево-магниевого, средней жесткости (4,6 ммоль/дм³), пресные с минерализацией 394,9 мг/дм³, по величине рН слабощелочные (рН=8,3 ед.). В воде отмечено превышение норматива по железу – 6,3 ПДК (1,9 мг/дм³), марганцу 4,9 ПДК (0,49 мг/дм³) и иону аммония – 1,67 ПДК (2,5 мг/дм³). По сравнению с прошлогодним опробованием концентрация железа возросла с 1,44 до 1,9 мг/дм³, марганца с 0,3 до 0,49 мг/дм³.

В пределах Иртыш-Обского АБ подземные воды глубоких напорных горизонтов (Бузимский пост, скв. № 114, J2it) не соответствуют нормативным требованиям по содержанию фторидов 2,4 ПДК (3,6 мг/дм³), натрия 1,54 ПДК (307 мг/дм³), общей α-радиоактивности 5,75 ПДК (1,15 Бк/дм³). Воды по химическому составу гидрокарбонатно-натриевые, слабощелочные (рН=8,1 ед.), мягкие (0,18 ммоль/дм³), по величине минерализации воды солоноватые (1004,05 мг/дм³). Концентрация железа находится в пределах фоновых превышений ПДК.

Гидрохимический состав ПВ в естественных условиях характеризуется наличием повышенных концентраций по железу и марганцу, которые в свою очередь не связаны с техногенным загрязнением, данное превышение является скорее природным несоответствием качества подземных вод, установленным нормативам.

В целом за период 2014-2015 гг. химический состав подземных вод, рассматриваемых ВГ претерпел изменения. Ухудшение качества вод в первую очередь обусловлено увеличением превышений ПДК по величине общей α -радиоактивности.

Качество ПВ Бузимского режимного поста улучшилось за счет снижений превышений по компонентам второго класса опасности – фторидам и натрию.

Состояние подземных вод в районах интенсивной добычи для хозяйственно-питьевого водоснабжения. На эксплуатируемых участках месторождений подземных вод и на участках, эксплуатируемых крупными групповыми водозаборами, как правило, имеется обустроенная зона санитарной охраны (ЗСО) строгого режима, ведется учет отбираемой воды и контроль качества в соответствии с рабочими программами, утвержденными органами Роспотребнадзора.

В 2015 г. по утвержденным программам работали групповые водозаборы: Александровский, Жульминский, Южно-Шарыповский, Кадатский, водозаборы; водозаборы АО «Полус», МП «Гортеплоэнерго», ООО «Курорт «Озеро Учум», ООО «Шушь-Сервис»; и одиночные водозаборы: ООО ГРК «Амикан», МУП Шушенского района «Водоканал» и др. По материалам отчетности объектного мониторинга за 2015 г. по водозаборах, эксплуатирующим подземные воды большинства основных месторождений, качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН.

Большинство одиночных водозаборов эксплуатируется с нарушениями правил охраны подземных вод. Почти все одиночные водозаборы не имеют зон санитарной охраны и, в большинстве случаев, создать их не представляется возможным, так как при бурении скважины располагали в непосредственной близости к объектам-водопотребителям. По большинству одиночных водозаборов, как правило, отсутствуют программы и отчетность по качеству и количеству используемой воды.

В 2015 г. отмечено несоответствие качества подземных вод по отдельным единичным скважинам водозаборов:

- на Александровском водозаборе МУП «Тепловые сети» зафиксировано нарушение гидрогеохимического состава по перманганатной окисляемости 1,34-1,4 ПДК (6,7-7,0 мгО/дм³);

- на водозаборе ОАО «Птицефабрика Бархатовская» зафиксировано незначительное превышение ПДК водородного показателя рН=9,2 ед. рН, при норме 6-9 ед. рН и натрия 231-248 мг/дм³, при норме 200 мг/дм³;

- на водозаборе «Птицефабрики Заря» зафиксировано превышение ПДК натрия - 303-377 мг/дм³, при норме 200 мг/дм³;

- на водозаборе ООО «Водоканал плюс» Новоеловского район в п. Куртак и п. Чесноки, зафиксировано повышенное содержание фторидов 1,2-2,2 ПДК (1,8-3,3 мг/дм³).

В 2015 г. химический состав подземных вод также изучался по фондовым материалам (отчеты по подсчету запасов подземных вод за 2014 г.).

Несоответствие качества подземных вод для водоносных горизонтов и комплексов:

- юрских отложений – Мингульский УППВ (нефтепродукты - 9 ПДК, общая альфа-активность –3,7,5 ПДК);

- кембрийских отложений - УППВ Богучанский 1 (Fe – 1,5 ПДК); УППВ Хребтовый (Fe – 2,0 ПДК); УППВ Гремучинский-1, (NO₃ – 2,64 ПДК);

- протерозойских отложений – Енашиминское МППВ (радон-222 – 8,1 ПДК);

Повышенные концентрации железа и жесткости, лежащие в пределах фоновых превышений ПДК, является особенностью геолого-геохимического строения недр и проявляются почти повсеместно.

Состояние подземных вод в крупных промышленных, сельскохозяйственных и городских агломерациях. В пределах промышленной зоны г. Красноярска основными источниками загрязнения являются очистные сооружения города, ТЭЦ, объекты металлургического, алюминиевого, машиностроительного заводов. Химическое загрязнение сопровождается многие промпредприятия, свалки промышленных отходов,

золоотвалы, нефтебазы. Основными веществами–загрязнителями являются нефтепродукты, фенолы, тяжелые металлы, фтор. Воздействие на подземные воды оказывают и загрязненный воздушный бассейн, и снежный покров, и поверхностные воды, и почвы. Отрицательно воздействие сказывается в первую очередь на водоносный горизонт аллювиальных отложений.

В правобережной части города качественный состав грунтовых вод прямо зависит от состояния напорных канализационных коллекторов, теплосетей, действующих и законсервированных накопителей промышленных отходов. Изменение гидрохимического состояния подземных вод установлено в 2015 г. при обследовании объектов техногенного воздействия на подземные воды в пределах промышленных зон и сборе информации о ведении мониторинга на данных объектах.

В подземных водах четвертичного ВК наблюдательной сети шламоотвала КраМЗ в 2015 г. выявлены повышенные концентрации алюминия 2,26-4,79 ПДК (0,451-0,958 мг/дм³) и нефтепродуктов 1,1-7 ПДК (0,11-0,7 мг/дм³) в скважинах №№ 2, 3, 8. Воды не соответствовали нормативным требованиям по величине водородного показателя рН=9,8-10,4 ед., при норме 6-9 ед. рН. Самостоятельное опробование скважин № № 2, 5, показало отклонение от требований норматива концентраций нитратов 5,82 ПДК (262 мг/дм³), нитритов 2,39 ПДК (7,9 мг/дм³), натрия 2,07 ПДК (414 мг/дм³), стронция 1,01 ПДК (7,05 мг/дм³), общей α -радиоактивности 0,557 Бк/дм³ (норма 0,2 Бк/дм³) и сухого остатка 1,56 ПДК (1558 мг/дм³) в скв. № 5.

По результатам лабораторных испытаний золоотвала Красноярской ТЭЦ-1 зафиксировано повсеместное загрязнение подземных вод алюминием 1,1-36,4 ПДК (0,22-7,28 мг/дм³) и барием 1,01-2,29 ПДК (0,71-1,6 мг/дм³); воды не соответствуют нормативным требованиям по величине водородного показателя рН=10,7-12,2 ед. (при норме 6-9 ед. рН) и магния 68,9 мг/дм³ (при норме 50 мг/дм³). Подземные воды наблюдательной сети промплощадки ТЭЦ-1 (скв. № 378, 25) загрязнены нефтепродуктами 1,1-1,2 ПДК (0,11-0,12 мг/дм³).

Подземные воды кембрийского ВК наблюдательной сети промплощадки и золоотвала № 2 Красноярской ТЭЦ-2 в 2015 г. не соответствуют нормативным требованиям по содержанию алюминия 1,35-3,45 ПДК (0,27-0,69 мг/дм³), железа 1,6-3,3 ПДК (0,48-0,99 мг/дм³) и жесткости 1,3 ПДК (9,1 ммоль/дм³).

Изучение гидрохимического состава ПВ промышленной зоны г. Красноярска также осуществлялось на режимных постах государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС), а именно на Коркинском посту, расположенном в северо-восточной части г. Красноярска, правобережье р. Енисей.

В подземных водах поста (J+Q) отмечено превышение норматива по железу (56,1 ПДК), алюминию (38,7 ПДК), магнию (2,3 ПДК), жесткости (2,21 ПДК), общей α -радиоактивности 2,1 (ПДК), марганцу (1,1 ПДК), сухому остатку (1,44 ПДК) и величине перманганатной окисляемости (1,88 ПДК). По сравнению с прошлым годом качество воды ухудшилось. Произошло увеличение концентрации железа с 14,88 до 16,83 мг/дм³, алюминия с 0,73 до 7,74 мг/дм³, магния с 53,9 до 115 мг/дм³, общей α -радиоактивности с 0,3 до 0,42 Бк/дм³, значение жесткости увеличилось в 1,55 раза. Концентрация иона аммония снизилась с 3,2 до 1,1 мг/дм³, концентрация марганца с 3,23 до 0,11 мг/дм³. Изменения химического состава вод на Коркинском посту связываются с деятельностью ООО «КраМЗ».

За пределами промышленной зоны г. Красноярска *Иртыш-Обского АБ* гидрогеохимический состав ПВ изучался по Сухобузинскому режимному посту. В воде отмечены превышение ПДК по содержанию железа 56,6 ПДК, марганца 15,2 ПДК, алюминия 13,95 ПДК, общей α -радиоактивности 6,4 ПДК и общей β -радиоактивности 1,88 ПДК.

В сравнении с результатом химического анализа прошлого года качество воды в 2015 г. ухудшилось. Концентрация железа возросла с 3,71 до 16,98 мг/дм³, марганца с 0,24

до 1,52 мг/дм³, алюминия с 2,68 до 2,79 мг/дм³, общей α -радиоактивности с 0,3 до 1,28 Бк/дм³. Превышение ПДК по показателю общей β -радиоактивности ранее не фиксировалось.

В пределах *Саяно-Тувинской ГСО* выявлено несоответствие качественного состава ПВ и отмечено на Скворцовском, Городокском, Минусинском, Шушенском, Лугавском постах и режимном посту Электрокомплекс.

На Лугавском режимном посту (скв. № 745, аQIV) зафиксированы превышения ПДК по нескольким показателям: железо превышает ПДК в 9,83 раза, перманганатная окисляемость в 1,15 раза, магний в 1,66 раза.

В подземных водах Шушенского режимного поста (скв. № 798, аQIV) по сравнению с результатами анализов за 2014 г. концентрация железа в текущем году возросла с 0,76 до 1,6 мг/дм³.

Скворцовский режимный пост (J₁) расположен на территории Шарыповского района около д. Скворцово. По результатам химического анализа на посту определены превышения ПДК по кремнию (1,1 ПДК) и перманганатной окисляемости (1,5 ПДК). По сравнению с прошлым годом качество воды значительно улучшилось.

Химический состав подземных вод Городокского поста (скв. 341, С₁) не соответствует нормативам: нитраты превышают ПДК в 2,62 раза, магний - в 2,76 раза, натрий - в 1,43 раза, перманганатная окисляемость в 1,56 раза.

Подземные воды Минусинского режимного поста (скв. 260, С₁) имеют превышения ПДК по нескольким показателям: кремний в 1,25 раза, нитраты 2,04 раза, показатель жесткости в 1,16 раза. В ПВ режимного поста значительных изменений качественного состава не произошло, превышения ПДК остались на уровне. На Мининском режимном посту (скв. № 3 м, О) отмечено превышение норматива по железу 2,97 ПДК, общей α -радиоактивности 107,5 ПДК и общей β -радиоактивности 8,1 ПДК.

Скважины режимного поста Электрокомплекс (скв. 774, 775, 776, С₁) расположены в районе полигона захоронения токсичных отходов ОАО «ЭЛКО». Высокие концентрации загрязняющих веществ в ПВ являются характерной чертой для данного поста. В скважине № 774 кремний превышает ПДК в 1,1 раза. Превышение по α -радиоактивности составляет 5,5 ПДК и железу 1,66 ПДК. Превышения ПДК в скважине № 775 отмечается по следующим показателям: кремний в 1,2 раза, нитраты в 1,69 раза, магний в 1,11 раза, показатель жесткости в 1,31 раза, α -радиоактивность составляет 20,6 ПДК. В скважине № 776 кремний превышает ПДК в 1,2 раза, нитраты - до 2,51 раз, показатель жесткости - в 1,76 раза, магний - в 1,22 раза, сухой остаток в 1,16 раза, а по α -радиоактивность превышение ПДК составляет 26,6 ПДК.

Качество подземных вод в пределах *Енисейской ГСО* изучалось по Абалаковскому режимному посту (скв. №№ 1а, 2а, аО). В 2015 г. наблюдалось повышение содержания железа от 12 до 17,5 мг/дм³ (при норме 0,3 мг/дм³). В скважине № 1а зафиксировано несоответствие нормативу концентрации иона аммония - 3,13 ПДК, а концентрация железа снизилась с 74 мг/дм³ до 12 мг/дм³; фиксируемые ранее превышения по алюминию 65 ПДК в отчетном году не подтвердились.

Полученные данные свидетельствуют о загрязнении подземных вод в зоне воздействия техногенных объектов г. Красноярска, Березовского УР, полигона токсичных отходов ОАО «Электрокомплекс, селитебных зон (сс. Городок, Сухобузимское, п. Минино и др.). Опробование ПВ водозаборных сооружений ЗАО «Боготольская птицефабрика», МП Идринского сельсовета «Служба благоустройства», ООО «Курагинский ТеплоВодоканал», ООО «ЖКХ» Балахтинского района в 2015 г. загрязнений не выявило.

Общее количество выявленных участков загрязнения подземных вод - 27, связанных с деятельностью промышленных объектов - 7, с деятельностью с/х объектов - 3, различных других - 7, источник загрязнения не установлен для 10 очагов загрязнения. По классам опасности: 2 класс - 12 участков, 3 класс - 12 участков, и 3 участка загрязнения, где отмечены превышения ПДК, но по сводному нормативу класс опасности не определен.

3 Земельные ресурсы и почвы

Раздел подготовлен по материалам: подразделы 3.1, 3.2.1 (частично), 3.2.2 (частично) – «Доклада о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год» Управления Росреестра по Красноярскому краю (Т. А. Громова, В. С. Макаров и др.); подраздел 3.2.1 (частично) – Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (Г. В. Файзулина); 3.2.2 (частично) – Доклада «О деятельности Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю в 2015 годах» (www.ukrsn.ru); Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФГУЗ «ЦГиЭ» (www.24.rospotrebnadzor.ru)

3.1 Распределение земельного фонда по целевому назначению

Административно-территориальный состав Красноярского края включает 44 муниципальных района, 17 городских округов, в том числе 3 закрытых административно-территориальных образования (ЗАТО).

Общая площадь земель Красноярского края по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 236679,7 тыс. га. Изменений в общей площади края в 2015 г. не произошло.

Земельный баланс Красноярского края, составленный на основании свода отчетных данных районов и городов края, по категориям земель (по состоянию на 01.01.2016 г.) приведен в таблице 3.1 и на рисунке 3.1.

Таблица 3.1

Распределение земельного фонда Красноярского края по категориям земель по состоянию на 01.01.2016 г., тыс. га

Категории земель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Расхождение с 2014 г.
Земли сельскохозяйственного назначения	39871,8	40622,8	39758,3	39760,5	+ 2,2
Земли населенных пунктов	356,5	360,9	361,3	361,8	+ 0,5
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	242,7	245,1	257,2	259,5	+ 2,3
Земли особо охраняемых территорий и объектов	9638,6	9639,0	9639,0	9639,0	0,0
Земли лесного фонда	155523,9	155616,7	155623,7	155623,7	0,0
Земли водного фонда	717,2	717,3	725,0	725,0	0,0
Земли запаса	30329	29477,9	30315,2	30310,2	- 5,0
Итого:	236679,7	236679,7	236679,7	236679,7	-

В результате проведенного анализа структуры земельного фонда в разрезе категорий земель края за 2014-2015 гг. выявлены изменения площадей по всем категориям земель, за исключением земель особо охраняемых территорий и объектов, земель лесного фонда и земель водного фонда.

В структуре земель Красноярского края земли лесного фонда составляют 65,75 %, земли сельскохозяйственного назначения - 16,80 %, земли запаса – 12,81 %, земли особо охраняемых территорий и объектов – 4,07 %, земли водного фонда – 0,31 %, земли населенных пунктов – 0,15 %, и на земли промышленности и иного специального назначения приходится – 0,11 %.

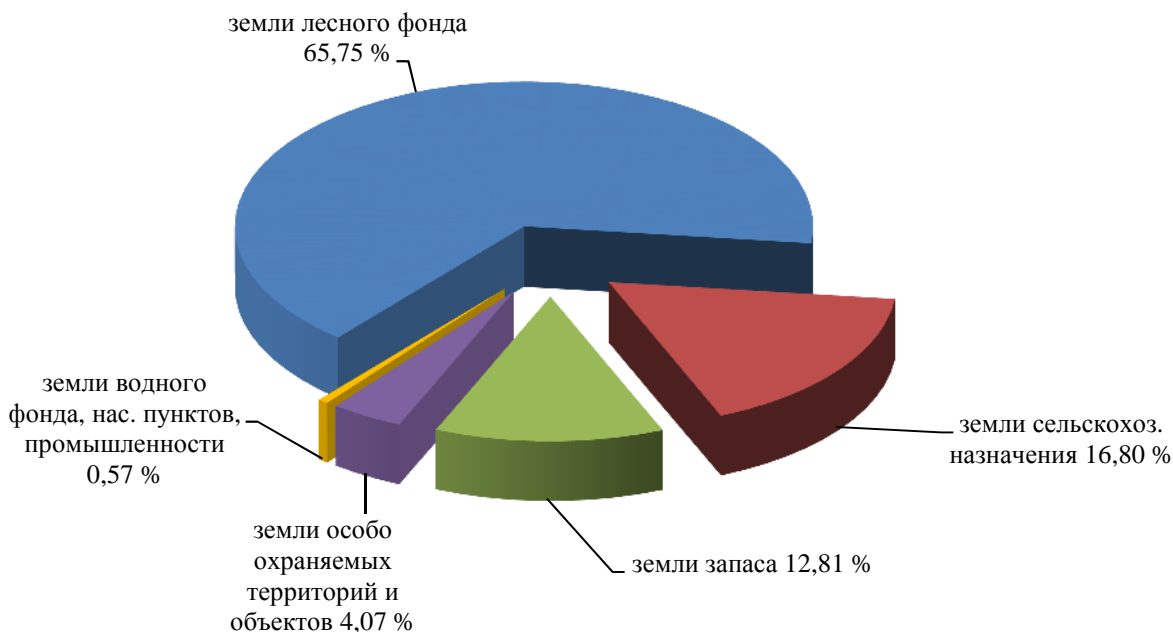


Рисунок 3.1 Структура земельного фонда края по категориям земель по состоянию на 01.01.2016 г.

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. наиболее заметно изменилась площадь земель запаса.

3.1.1 Земли сельскохозяйственного назначения

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границей населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. 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.

На 1 января 2016 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 39760,5 тыс. га. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям в 2011-2015 гг. приведено в таблице 3.2.

Таблица 3.2
Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям за 2011-2015 гг., га

Наименование угодий	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Расхожде ние с 2014 г.
Общая площадь, в том числе:	39870,6	39871,8	40622,8	39758,3	39760,5	+ 2,2
Сельскохозяйственные угодья, из них:	4931,2	4932,7	4928,1	4921,2	4919,9	- 1,3
пашня	2964,5	2966,2	2962,4	2959,5	2960,1	+ 0,6
залежь	126,4	125,5	125,5	125,5	124,5	- 1,0
многолетние насаждения	26,1	26,1	26,1	26,1	25,9	- 0,2
сенокосы	669,2	669,2	669,3	666,9	666,7	- 0,2
пастбища	1145	1145,7	1144,8	1143,2	1142,7	- 0,5
Несельскохозяйственные угодья, из них:	34939,4	34939,1	35694,7	34837,1	34840,6	+ 3,5
в стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
лесные земли	3655,3	3655,1	3561,8	3553,7	3557,4	+ 3,7
лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	2741,1	2740,9	2740,8	2740,9	2740,9	0,0

Наименование угодий	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Расхождение с 2014 г.
земли под водой	2985,7	2985,7	2985,6	2985,7	2985,7	0,0
болота	7031,4	7031,4	7031,4	7031,4	7031,4	0,0
земли застройки	24,1	24,1	24,1	23,9	23,9	0,0
земли под дорогами	40,6	40,6	40,4	40,4	40,4	0,0
нарушенные земли	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0
прочие земли	18460,1	18460,2	19309,5	18460,0	18459,8	- 0,2

В 2015 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения увеличилась на 2,2 тыс. га, в результате перевода 4,1 тыс. га земель запаса в земли сельскохозяйственного назначения с одновременным уменьшением данной категории земель на 1,9 тыс. га в связи с переводом в земли иных категорий: в земли населенных пунктов – 0,5 тыс. га; в земли промышленности и иного специального назначения – 0,8 тыс. га. Большею частью это увеличение связано с переводом 4,1 тыс. га земель в Большеулуйском муниципальном районе для ведения сельскохозяйственного производства.

Сельскохозяйственные угодья. Площади сельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения занимают – 4919,9 тыс. га или 12,4 %. В 2015 г. площади сельскохозяйственных угодий уменьшились на 1,3 тыс. га за счет перевода этих земель в земли населенных пунктов, в земли промышленности и иного специального назначения.

В структуре сельскохозяйственных угодий пашня занимает 2960,1 тыс. га (60,2 %), залежи – 124,5 тыс. га (2,5 %), многолетние насаждения – 25,9 тыс. га (0,5 %), сенокосов – 666,7 тыс. га (13,6 %), площадь пастбищ составляет 1142,7 тыс. га (23,2 %).

Структура сельскохозяйственных угодий за 2015 г. по сравнению с 2014 г. изменилась не значительно (табл. 3.2, рис. 3.2).

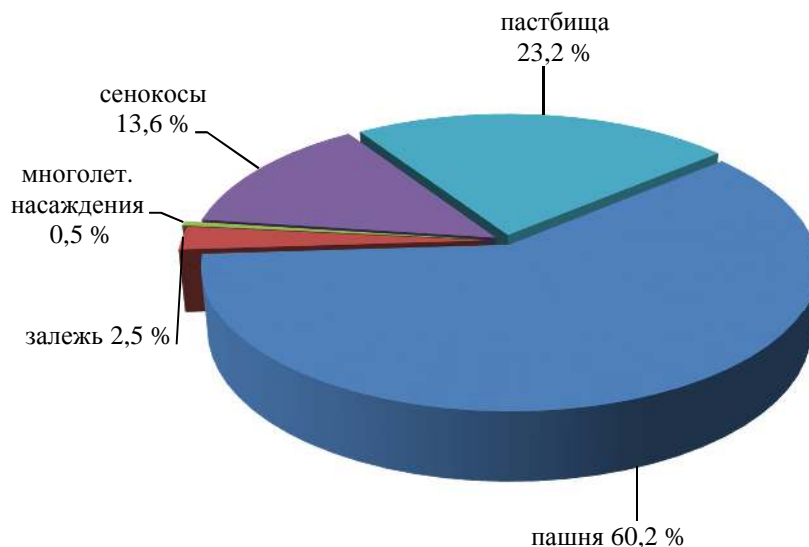


Рисунок 3.2 Структура сельскохозяйственных угодий края по состоянию на 01.01.2016 г.

Площадь несельскохозяйственных угодий в структуре земель сельскохозяйственного назначения составила 34840,6 тыс. га. Это земли под зданиями, сооружениями, внутрихозяйственными дорогами, лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд, замкнутыми водоемами, а также земельными участками, предназначенными для обслуживания сельскохозяйственного производства. К несельскохозяйственным угодьям отнесены земельные участки с тундровой растительностью, не вошедшие в другие угодья на территориях Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных

районов, которые используются малочисленными коренными народами Севера для разведения оленей и занятия промыслами (охотой, рыбалкой).

Доля лесных земель в категории земель сельскохозяйственного назначения остается по-прежнему высокой и составляет 10,2 % или 3557,4 тыс. га. За 2015 г. площади лесных земель увеличились на 3,7 тыс. га. Под водными объектами находится 2985,7 тыс. га или 8,6 % от общей площади категории. В основном, эти площади расположены на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (2948 тыс. га). Земли под болотами составляют 20,2 % (7031,4 тыс. га) от общей площади земель сельскохозяйственного назначения.

Прочие земли несельскохозяйственных угодий составляют 18459,8 тыс. га или 46,4 % земель сельскохозяйственного назначения. К этой категории земель относятся земли, занятые полигонами отходов и свалок, овраги, пески, а также деградированные и загрязненные земли, исключенные по решениям уполномоченных органов из хозяйственного использования и другие неиспользуемые земли (оползни, осыпи, галечники и др.), а также некоторые территории районов Крайнего Севера. В сравнении с 2014 г. в 2015 г. площадь прочих земель несельскохозяйственных угодий уменьшилась на 0,2 тыс. га.

Из общей площади земель сельскохозяйственного назначения по состоянию на 01.01.2016 г. 93,9 % земель находится в государственной и муниципальной собственности, 5,5 % – в собственности граждан и всего 0,6 % – в собственности сельскохозяйственных предприятий и организаций (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Распределение земель сельскохозяйственного назначения
в Красноярском крае по принадлежности

Годы	Общая площадь земель сельхозназначения, тыс. га	В собственности и по принадлежности, тыс. га		
		граждан	юридических лиц	государственной и муниципальной
2008	39863,4	3173,5	73,5	36616,4
2009	39861,1	3154,3	79,2	36627,6
2010	39860,2	3039,9	97,9	36722,4
2011	39870,6	2680,4	124,8	37065,4
2012	39871,8	2355,9	139,7	37376,2
2013	40622,8	2246,8	180,8	38195,2
2014	39758,3	2209,3	231,9	37317,1
2015	39760,5	2195,2	248,2	37317,1

В собственности Российской Федерации зарегистрированы земельные участки на площади 48,5 тыс. га, часть из которых передана сельскохозяйственным предприятиям в пользование или аренду. В собственности Красноярского края зарегистрированы участки земель сельскохозяйственного назначения на площади 818,7 тыс. га.

Невостребованные земельные доли. По состоянию на 1 января 2016 г. невостребованные земельные доли в районах края занимают площадь 327,4 тыс. га или 19,0 % от общей площади собственников земельных долей. Это земельные доли, образованные в процессе реорганизации сельскохозяйственных предприятий, собственники которых не получили свидетельства на право собственности на землю, а также не реализовали свои права по заключению договоров с сельскохозяйственными предприятиями. В сравнении с 2014 г. площади невостребованных земельных долей уменьшились на 0,3 тыс. га. Уменьшение площадей невостребованных земельных долей в 2015 г. произошло в результате отказов граждан от права собственности на земельные доли и регистрацией права собственности за муниципальным образованием, а также оформлением собственниками земельных долей и продажей сформированных земельных участков юридическим лицам для сельскохозяйственного использования.

3.1.2 Земли населенных пунктов

В соответствии с действующим законодательством землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских населенных пунктов и отделенные чертой от земель других категорий. Черта населенного пункта представляет собой внешние границы земель, которая установлена на основании градостроительной и землеустроительной документации и утверждена представительными органами местного самоуправления.

По состоянию на 1 января 2016 г. площадь земель, отнесенных к данной категории, составила 361,8 тыс. га или 0,15 % территории края и увеличилась по сравнению с 2014 г. на 0,5 тыс. га. Увеличение произошло за счет перевода из земель сельскохозяйственного назначения 0,5 тыс. га, в соответствии с утвержденными органами местного самоуправления генеральными планами поселений и городского округа г. Красноярск.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации все населенные пункты подразделяются на городские и сельские. К городским населенным пунктам относятся города и поселки.

На 1 января 2016 г. общая площадь городских населенных пунктов составила 181,9 тыс. га. Площади данной категории по сравнению с 2014 г. увеличилась на 0,3 тыс. га в связи с включением в границы населенного пункта г. Красноярск земельных участков из категории земель сельскохозяйственного назначения.

Площади сельских населенных пунктов составляют 179,9 тыс. га. В 2015 г. площади увеличились на 0,2 тыс. га в связи со следующими изменениями: в Емельяновском муниципальном районе земельным участкам общей площадью 154 га, выделенным Федеральному фонду содействия развитию жилищного строительства под строительство жилья, присвоена категория земель - земли населенных пунктов и зарегистрировано право собственности Российской Федерации; в Ермаковском муниципальном районе в границы населенного пункта включен земельный участок общей площадью 48 га, в связи с чем изменена категория земель сельскохозяйственного назначения на земли населенных пунктов.

В состав земель, относимых к категории земель населенных пунктов, входят как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные угодья. Преобладает первая категория угодий, площадь которых в пределах городов, поселков и сельских населенных пунктов составляет 134,1 тыс. га (37,0 % общей площади земель населенных пунктов). Из несельскохозяйственных угодий наиболее значительные площади в структуре земель населенных пунктов заняты застройкой – 101,2 тыс. га (28,0 %), под дорогами, улицами и площадями находится 32,8 тыс. га (9,1 %).

В настоящее время в состав населенных пунктов входят земельные участки, занятые участками леса; их площадь составляет 43,8 тыс. га. Согласно нормам Лесного кодекса в границах городских и сельских поселений эти участки подлежат передаче в ведение городских и сельских органов власти.

3.1.3 Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

В данную категорию включены земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач.

Общая площадь земель рассматриваемой категории на 1 января 2016 г. составила 259,5 тыс. га. В 2015 г. площади данной категории увеличились на 2,3 тыс. га. Увеличение площадей данной категории произошло в результате перевода из земель

сельскохозяйственного назначения 0,8 тыс. га: для размещения технических зон; для ведения горных работ; для разведки добычи песка; для строительства линейных объектов и т.д.; перевода из земель запаса 1,5 тыс. для ведения горных работ, строительства опор связи, поисково-оценочных скважин.

Земли промышленности... и земли иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач территории края подразделяются на шесть групп по разрешенному использованию (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Распределение земель промышленности... и земель иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач территории, тыс. га

№ п/п	Наименование	2014 г.	2015 г.	
			тыс. га	Процент к общей площади категории
1	Земли промышленности	114,1	116,3	44,8
2	Земли энергетики	3,7	3,7	1,4
3	Земли транспорта	63,2	63,2	24,4
4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	1,2	1,3	0,5
5	Земли обороны и безопасности	67,4	67,4	26,0
6	Земли иного специального назначения	7,6	7,6	2,9
Итого:		257,2	259,5	100,0

К землям *промышленности* отнесены земельные участки, предоставленные для размещения административных и производственных зданий, строений и сооружений, и обслуживающих их объектов, а также земельные участки, предоставленные предприятиям горнодобывающей и нефтегазовой промышленности для разработки полезных ископаемых. Общая площадь земель промышленности составила 116,3 тыс. га, что на 2,2 тыс. га больше, чем в 2014 г. Увеличение площадей, в основном, обусловлено переводом из земель сельскохозяйственного назначения для размещения промышленных объектов.

К землям *энергетики* отнесены земельные участки, предоставленные для размещения гидроэлектростанций, воздушных линий электропередач, подстанций, распределительных пунктов и иных объектов электроэнергетики. Площадь земель данного вида использования в сравнении с 2014 г. не изменилась и составила 3,7 тыс. га.

Землями *транспорта* признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов автомобильного, морского, внутреннего водного, железнодорожного, воздушного и иных видов транспорта для осуществления специальных задач по содержанию, строительству, реконструкции, ремонту и развитию объектов транспорта.

В целом по краю площадь земель транспорта составила 63,2 тыс. га. Площадь земель данного вида использования по сравнению с 2014 г. не изменилась.

Землями *связи, радиовещания, телевидения, информатики* признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) объектов связи, радиовещания, телевидения, информатики. На территории Красноярского края они представлены землями, занятыми объектами сотовой связи ОАО «Сибирьтелеком», ООО «Вымпелком», ОАО «Мегафон», ОАО «Мобильные телесистемы» и ОАО «Российская телевизионная и радиовещательная сеть. Площади данной категории увеличились на 0,1 тыс. га и составляют 1,3 тыс. га. Увеличение связано с осуществлением незначительных по величине (около 20-30 м²) в течение нескольких лет переводов земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности и ... иного назначения под объекты сотовой связи (базовые станции сотовой связи) в таких районах, как: Шарыповский, Курагинский, Каратузский, Канский, Емельяновский и др.

Землями *обороны и безопасности* признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, защите и охране Государственной границы Российской Федерации, информационной безопасности, другим видам безопасности в закрытых административно-территориальных образованиях. Площадь земель обороны и безопасности на территории края в 2015 г. не изменилась и составила 67,4 тыс. га.

Площадь земель *иного специального назначения* составила 7,6 тыс. га. Эти земли представлены участками, выделенными мелким организациям и частным лицам под автозаправочные станции, цеха промышленных предприятий и другие предприятия, которым предоставлены земельные участки для различных целей, не учтенные в других категориях земель.

3.1.4 Земли особо охраняемых территорий и объектов

В соответствии с действующим законодательством на территории Красноярского края к особо охраняемым территориям относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, рекреационное, оздоровительное и иное значение.

Общая площадь земель, отнесенных к категории особо охраняемых территорий и объектов, по сравнению с 2014 г. не изменилась и на 1 января 2016 г. составила 9639,0 тыс. га.

Собственно, земли особо охраняемых природных территории (ООПТ), занимают 9634,6 тыс. га. На них расположены государственные природные биосферные заповедники «Таймырский», «Центральносибирский» и «Саяно-Шушенский», государственные природные заповедники «Большой Арктический», «Путоранский», «Тунгусский», «Столбы», а также национальный парк «Шушенский бор». Кроме того, в данную категорию земель включены лечебно-оздоровительные местности и курорты («Красноярское Загорье», «Озеро Учум», «Озеро Тагарское») и земельные участки, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, памятниками истории и культуры. Для этих земель установлен особый режим охраны. В целях обеспечения их сохранности они изъяты из хозяйственного использования полностью или частично.

Площадь земель рекреационного назначения составила 4,4 тыс. га. Увеличение площади на 0,1 тыс. га связано с переводом земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения. Удельный вес земель историко-культурного назначения в общей площади земель, отнесенных к данной категории, невелик. Их общая площадь составляет всего 0,1 тыс. га.

3.1.5 Земли лесного фонда

К землям лесного фонда относятся лесные земли (земли покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и нелесные земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства (просеки, дороги, болота и другие).

Все леса (за исключением лесов, расположенных на землях обороны, ООПТ и землях городских и сельских поселений), а также земли лесного фонда, не покрытые лесной растительностью (лесные и нелесные земли), образуют лесной фонд.

Непосредственными фондодержателями лесного фонда в настоящее время являются лесничества, за которыми закрепляются участки лесного фонда с целью осуществления конкретной деятельности, включая лесные земли, переданные в аренду или срочное пользование другим землепользователям.

По состоянию на 01.01.2016 г. площади земель лесного фонда составляют

155623,7 тыс. га. Изменений за 2015 г. в площади земель лесного фонда не произошло.

В состав земель лесного фонда не включены земельные участки с расположенными на них лесами, относящиеся к другим категориям земель, которые переданы органами государственной власти в управление юридическим и физическим лицам на праве постоянного (бессрочного) пользования или аренды. В целом лесными землями, включенными в состав других категорий, занято 6013,1 тыс. га.

Сельскохозяйственные угодья в составе лесного фонда представлены мелкими, вкрапленными среди леса, контурами, используемыми как служебные наделы под сенокосение и выпас скота, а также для производства сельскохозяйственной продукции работниками лесхозов.

Кроме того, из всех земель лесного фонда 24903,5 тыс. га используются как оленьи пастбища на территориях Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов.

3.1.6 Земли водного фонда

К землям водного фонда относятся земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах, и занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

По состоянию на 1 января 2016 г. площадь категории земель водного фонда не изменилась и составляет 725,0 тыс. га.

Земли под водой (без болот) в целом по краю занимают 9221,4 тыс. га, из них 721,4 тыс. га (7,82 %) включены в состав земель водного фонда, все остальные земли под водой распределены между другими категориями. Значительная их доля приходится на земли сельскохозяйственного назначения (32,38 %), запаса (31,89 %) и лесной фонд (23,71 %).

В учете земель земли водного фонда – это, прежде всего, водопокрытые земли, занятые в основном поверхностными водными объектами и расположенные за чертой поселений. Земли под водными объектами, находящиеся в других категориях, в первую очередь подлежат в установленном порядке переводу в категорию земель водного фонда.

3.1.7 Земли запаса

К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, то есть земли запаса – это неиспользуемые земли. Использование земель запаса допускается после перевода их в другую категорию, за исключением случаев, если земли запаса включены в границы охотничьих угодий и иных предусмотренных федеральными законами случаев.

Площадь категории земель запаса в Красноярском крае на 1 января 2016 г. составила 30310,2 тыс. га или 12,8 % площади территории края. Площадь данной категории в сравнении с 2014 г. уменьшилась на 5,0 тыс. га. Уменьшение площадей земель запаса произошло в результате перевода: в земли промышленности и иного специального назначения 1,5 тыс. га; в земли сельскохозяйственного назначения 4,1 тыс. га с одновременным увеличением за счет перевода из земель сельскохозяйственного назначения 0,6 тыс. га.

По составу земли запаса неоднородны. В состав земель запаса входят земли, занятые как сельскохозяйственными угодьями, так и обширными природными объектами, не вовлеченными в хозяйственный оборот, представляющие собой скалы, пески, галечники, под участками леса, водными объектами и земельные участки с тундровой растительностью. В отношении участков леса и водных объектов необходимо проведение комплекса мероприятий по переводу земель или земельных участков в другие категории земель согласно требованиям лесного, водного и земельного законодательства.

3.2 Состояние земель и почв

Оценка состояния земель дана для:

земель, нарушенных производственной и другой хозяйственной деятельностью;

земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственного использования в составе земель населенных пунктов в плане сохранения плодородия почвы, неиспользования сельскохозяйственных земель, зарастания сорной, древесно-кустарниковой растительностью, включая размещение на них промышленных и бытовых отходов; загрязнения земельных участков опасными веществами и т. д.

3.2.1. Нарушенные земли

Нарушенные земли - земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности.

По данным свода отчетных данных муниципальных районов и городов края¹⁾ общая площадь нарушенных земель в целом по краю на 01.01.2016 г. составила 17,3 тыс. га.

В структуре нарушенных земель преобладают земли, нарушенные при добыче полезных ископаемых открытым способом, занятые отвалами вскрышных и вмещающих пород, золо- и шлакоотвалами, подъездными дорогами и промплощадками.

Земли, нарушенные при добыче полезных ископаемых, находятся на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения (12,6 тыс. га) и землях лесного фонда (3,1 тыс. га).

На землях сельскохозяйственного назначения (0,9 тыс. га) и землях запаса (0,3 тыс. га) находятся земли, нарушенные в процессе сельскохозяйственной деятельности.

На землях населенных пунктов (0,4 тыс. га) к нарушенным землям отнесены земельные участки, образованные в процессе производства строительных работ и добычи строительных материалов.

К нарушенным и загрязненным землям относятся также земли, занятые полигонами отходов и свалками. В 2015 г. общая площадь земель, занятых полигонами отходов и свалками в крае, не изменилась и составила 6,3 тыс. га. Полигоны отходов и свалки в основном расположены на землях промышленности ... и иного специального назначения (5,2 тыс. га), а также землях населенных пунктов (0,9 тыс. га). Значительная часть земель под полигонами отходов и свалками предоставлена органами местного самоуправления специализированным предприятиям по переработке отходов, расположенных за пределами границ населенных пунктов.

В таблице 3.5 представлены результаты обработки статистических отчетов по форме № 2-ТП (рекультивация) в 2015 г.

Таблица 3.5

Площади нарушенных и рекультивированных земель

Наименование показателя	Всего, га	Нарушенные и рекультивированные земли, га, в том числе:						
		при разработке полезных ископаемых	вследствие утечки при транзите нефти, газа, продуктов переработки нефти	при строительных работах	при лесозаготовительных работах	при изыскательских работах	при размещении промышленных и твердых бытовых отходов	при иных работах
Наличие нарушенных земель на 01.01.2015 ¹⁾								

¹⁾ - «Доклад о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год» Управления Росреестра по Красноярскому краю. Красноярск, 2016.

Наименование показателя	Всего, га	Нарушенные и рекультивированные земли, га, в том числе:						
		при разработке полезных ископаемых	вследствие утечки при транзите нефти, газа, продуктов переработки нефти	при строительных работах	при лесозаготовительных работах	при изыскательских работах	при размещении промышленных и твердых бытовых отходов	при иных работах
Всего	40404,0	28245,8	0,0	9563,9	715,2	0,5	699,9	1178,7
в том числе, отработано	5654,9	4327,0	0,0	1076,1	180,9	0,0	70,9	0,0
Нарушено земель за 2015 год								
Всего	4262,6	1615,9	0,0	376,6	971,2	1229,9	4,1	64,9
в том числе, отработано	3214,5	1263,3	0,0	557,6	104,2	1229,9	1,0	58,5
Рекультивировано, всего	3785,7	1167,2	0,0	1245,0	115,0	1229,9	0,0	28,6
в том числе, под сельскохозяйственные угодья (кроме пашен)	1627,6	0,0	0,0	397,7	0,0	1229,9	0,0	0,0
пашни	303,7	0,0	0,0	303,7	0,0	0,0	0,0	0,0
лесные насаждения	1199,8	808,8	0,0	250,0	115,0	0,0	0,0	26,0
водоемы и другие цели	654,6	358,4	0,0	293,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Наличие нарушенных земель на 01.01.2016								
Всего	40578,5	28470,3	0,0	8940,0	1352,0	7,3	620,5	1188,4
в том числе, отработано	6836,5	5538,1	0,0	1088,3	108,7	6,8	63,6	31,0

¹⁾ – в сравнении с таблицей 3.5 Доклада-2014 данные уточнены Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю

По обобщенным данным¹⁾ обработки материалов статистической отчетности 2-ТП (рекультивация) по 333 предоставленным формам в 2015 г. площадь нарушенных земель в крае составила 4262,6 га, из них отработанных – 3214,5 га, рекультивированных – 3785,7 га. Отработанные земли - участки нарушенных земель, на которых завершены разработки (полностью или частично) месторождений полезных ископаемых, в том числе, формирование отвалов (1263,3 га), геологоразведочные, строительные (557,6 га), лесозаготовительные (104,2 га), изыскательские работы (1229,9 га) или иные работы (58,8 га), связанные с нарушением почвенного покрова. Они подлежат рекультивации (восстановлению) и дальнейшему использованию по назначению или для иных целей. В 2015 г. земли, нарушенные и отработанные при разработке полезных ископаемых (1167,2 га), рекультивированы, в основном, под лесные насаждения (69,3 %), под водоемы и другие цели (30,7 %). Земли, нарушенные и отработанные при строительных работах (1245,0 га), рекультивированы под сельскохозяйственные угодья (31,9 %), пашни (24,4 %), лесные насаждения (20,1 %), водоемы и другие цели (23,6 %).

По состоянию на 01.01.2016 г. в крае площадь нарушенных земель увеличилась до 40578,5 га, преимущественно при разработке полезных ископаемых до 28470,3 га, при строительных работах - до 8940,0 га, при лесозаготовительных работах – до 1352,0 га.

При разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении всех видов строительных, геологоразведочных, мелиоративных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением поверхности почвы, требуется снятие плодородного слоя почвы, ее складирование и дальнейшее использование, если по условиям восстановления этих земель должна быть проведена рекультивация для

¹⁾ - обобщенные данные по землям, нарушенным и рекультивированным, о снятии и использовании плодородного слоя почвы, предоставлены Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю.

сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей, требующих восстановления плодородия почв.

На начало 2015 г. было закладировано 14314,1 тыс. м³ плодородного слоя почвы. В 2015 г. снято почвы на площади 823,3 га объемом 1581,5 тыс. м³. Использовано 988,0 тыс. м³ плодородного слоя почвы, в том числе: на рекультивацию земель – 804,8 тыс. м³, иные цели – 183,2 тыс. м³. По состоянию на 01.01.2016 г. закладировано плодородного слоя почвы объемом 14907,6 тыс. м³.

Доля интенсивно используемых земель в общей площади 44 муниципальных районов края составляет около 1,5 %. Доля интенсивно используемых земель без учета северных территорий (Туруханского, Эвенкийского и Таймырского муниципальных районов) составляет 6,7 %. В центральных и южных районах края доля интенсивно используемых земель незначительно увеличивается, в основном, за счет распаханых земель, до 30-50 % от площади района.

3.2.2 Экологическое состояние земель и почв

Анализ данных государственного мониторинга земель и других систем наблюдения за состоянием окружающей природной среды показывает, что качество земель фактически во всех районах края интенсивно ухудшается. Почвенный покров, особенно пашни и других сельскохозяйственных угодий, продолжает подвергаться деградации, загрязнению, захламлению и уничтожению, катастрофически теряет устойчивость к разрушению, способность к воспроизводству плодородия вследствие истощительного и потребительского использования земель.

Неиспользуемые земли. Земли сельскохозяйственного назначения, не используемые и не вовлеченные в сельскохозяйственный оборот, зарастают сорной и древесно-кустарниковой растительностью. В 2015 г. выявлено 759 земельных участков сельскохозяйственного назначения общей площадью 12,72 тыс. га, оформленных в частную собственность и на другом вещном праве, зарастающих сорной растительностью. В том числе 147 земельных участков площадью 2,98 тыс. га, предназначенных для сельскохозяйственного производства, не использовались в соответствующих целях более 3 лет.

Нарушение плодородного слоя почв. В 2015 г. в результате проведенных надзорных мероприятий выявлено 68 нарушений в части самовольного снятия, порчи и уничтожения плодородного слоя почв земель сельскохозяйственного назначения в результате хозяйственной деятельности. Общая площадь нарушенных земель составила 100,7 га. Кроме того, на землях сельскохозяйственного значения выявлено 6 карьеров, образованных в результате хозяйственной деятельности на площади 14,6 га. При проведении вскрышных работ с нарушением установленных государственных стандартов плодородный слой сельскохозяйственных угодий уничтожен на площади 2,7 га.

Размещение отходов. С целью оценки экологической обстановки на территории края Управлением Россельхознадзора обследованы земли сельскохозяйственного назначения на наличие свалок, скопления отходов производства и потребления. В 2015 г. выявлено 55 несанкционированных мест размещения твердых бытовых отходов на сельскохозяйственных угодьях на площади 30,9 га.

Санитарное состояние почв. Почва, как фактор окружающей среды, может служить источником вторичного загрязнения подземных вод, атмосферного воздуха, сельскохозяйственной продукции. Загрязнение и последующая деструкция почвы обусловлены либо локальным влиянием источника на почву, либо атмосферным переносом токсикантов в аэрозольной фазе. В почве кумулируются химические загрязнения, сохраняют жизнеспособность патогенная микрофлора и яйца гельминтов, что создает опасность для здоровья людей.

В Красноярском крае часть земельных участков, используемых для сельскохозяйственного производства, находится в зоне влияния предприятий промышленности, тепловых электростанций, а также в непосредственной близости к объектам хранения пестицидов и агрохимикатов, автозаправочным станциям, полигонам промышленных и бытовых отходов.

Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю в 2015 г. в рамках надзорных мероприятий было обследовано 26,9 тыс. га сельскохозяйственных угодий. На площади 8,2 тыс. га (30,5 % обследованных земель) выявлено загрязнение химическими веществами (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Результаты химико-токсикологического обследования
сельскохозяйственных угодий в 2013-2015 гг., га

Показатели	2013 год	2014 год	2015 год	Всего за 2013-2015 гг.
Обследовано земель, га	13761,0	24965,0	26901,1	65627,1
Выявлено химически загрязненных земель, га	3893,0	6645,0	8192,7	18730,7

Исследования качества почвы в Красноярском крае в 2015 г. проводились Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю и ФБУЗ «ЦГиЭ» по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиологическим и энтомологическим показателям безопасности преимущественно на территориях повышенного риска воздействия на здоровье населения: в селитебной зоне – 72,8 % исследованных проб, в том числе на территории детских учреждений и детских площадок – 47,9 % исследованных проб; на территориях зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения – 1,5 % проб; в местах производства растениеводческой продукции – 0,15 % проб. Также исследовалась почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах применения пестицидов и минеральных удобрений – 12,7 % проб; на территории животноводческих комплексов и ферм – 0,07 % проб, на прочих объектах – 12,8 % исследованных проб.

В 2015 г., по сравнению с 2014 г. доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшилась с 23,8 % до 14,4 %, в том числе исследованных на селитебных территориях – с 22,2 % до 15,3 %, в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей – с 39,3 % до 14,9, в ЗСО источников водоснабжения – с 4,2 % до 0,0 %. На территориях детских учреждений и детских площадок доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, незначительно увеличилась и составила 15,8 %, в 2014 г. – 15,3 %. (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Распределение исследованных проб почвы, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, в Красноярском крае, %

Наименование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Рост/снижение, 2014/2013
Всего	33,8	23,8	14,4	↓
Почва в местах производства растениеводческой продукции	50,0	-	0,0	-
Почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей	29,6	39,3	14,9	↓
Почва в селитебной зоне, всего	34,4	22,2	15,3	↓
в том числе, на территории детских учреждений и детских площадок	28,0	15,3	15,8	↑
ЗСО источников водоснабжения	41,4	4,2	0,0	↓

В значительном числе территорий Красноярского края качество почвы по санитарно-химическим показателям характеризуется превышением краевых показателей. Высокая доля проб почвы селитебной зоны, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, отобранных в 2015 г. регистрировалась в городах – Бородино, Енисейск, Норильск, Шарыпово, районах – Емельяновский, Курагинский, Северо-Енисейский, Ужурский, Уярский и Таймырский.

В почве селитебной зоны отмечается снижение общего количества нестандартных проб по санитарно-химическим показателям безопасности до 15,3 % в 2015 г. при 22,2 % в 2014 г., а также снижение количества проб, в которых обнаружено превышающее гигиенические нормативы содержание свинца – 1,4 % исследованных проб (в 2014 г. – 3,5 %), кадмия – 0,3 % исследованных проб (в 2014 г. – 0,8 %). Повышенное содержание ртути в почве селитебных зон в 2015 г. не обнаружено (в 2014 г. – в 0,3 % проб).

В Красноярском крае в 2015 г. по отношению к прошлому году количество нестандартных проб почвы по микробиологическим показателям снизилось с 12,0 % до 6,2 %, в том числе: в селитебной зоне – с 12,8 до 5,9 %. Из общего числа проведенных исследований проб почвы в местах производства растениеводческой продукции, а также в зонах санитарной охраны источников водоснабжения нестандартных проб по микробиологическим показателям не выявлено (табл. 3.8).

Таблица 3.8

Распределение исследованных проб почвы, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по микробиологическим и паразитологическим показателям в Красноярском крае, 2013-2015 гг., %

Наименование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Рост/снижение, 2015/2014
Микробиологические показатели				
Всего	19,5	12,0	6,2	↓
Почва в местах производства растениеводческой продукции	0,0	-	0,0	–
Почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах применения пестицидов и минеральных удобрений	10,1	0,7	4,4	↑
Почва в селитебной зоне, всего	20,3	12,8	5,9	↓
в том числе на территории детских учреждений и детских площадок	19,1	5,1	8,8	↑
Паразитологические показатели				
Всего	2,8	0,9	0,6	↓
Почва в местах производства растениеводческой продукции	6,4	0,0	0,0	↓
Почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах применения пестицидов и минеральных удобрений	2,2	0,5	1,3	↑
Почва в селитебной зоне, всего	1,8	0,9	0,5	↓
в том числе на территории детских учреждений и детских площадок	1,0	0,6	0,8	↑

Высокая доля проб почвы селитебной зоны Красноярского края, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, регистрировалась в 2015 г. в гг. Лесосибирск, Минусинск, районах – Боготольский, Большемурагинский, Ермаковский, Курагинский, Минусинский, Туруханский, Шушенский. По паразитологическим показателям высокая доля проб почв, не отвечающих санитарным требованиям в 2015 г. отмечалась в селитебных зонах, расположенных на территориях Большеулуйского, Ужурского и Шарыповского районов, в гг. Назарово и Шарыпово.

4 Недр и минеральные ресурсы

Раздел подготовлен по материалам: подраздел 4.1, 4.2 - Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (А. Н. Хохлов, Т. Л. Лужбина, Н. В. Вихрова); 4.3.1 –МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» (Е. И. Запольская); 4.3.2 - КГБУ «ЦРМПиООС» (В. В. Куликова, Е. В. Демиденко)

4.1 Геологическое изучение недр

Выполнение геолого-разведочных работ по поиску нефти, газа, твердых полезных ископаемых и подземных вод и полученный прирост запасов полезных ископаемых промышленных категорий за последние 9 лет приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Выполнение работ и прирост запасов полезных ископаемых и подземных вод¹⁾ за 2007-2015 гг.

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Выполнено работ, (млн руб.)	10817,2	17348,1	14693,9	22724,9	17686,2	18625,7	14759,8	19041,4	18302,7
Прирост запасов:									
нефть, (тыс. т)	243831	32902	73734	59365	39480	25399	19189	87976	28983
газ, (млн м ³)	9456	7299	19932	58162	20168	45836	24607	61680	46141
конденсат, (тыс. т)	2763	1791	1	6411	1672	212	16	1095	697
золото (кг)	60957	104771	65651	68660	15464	22064	98582,9	55897	37824
серебро (т)									10,5
уголь бурый (тыс. т)	245977	235470	-2238	14569	77615	-946		93029	
уголь каменный (тыс. т)		-4182					-26		
марганцевые руды (млн т)		1,438							
никель (тыс. т)		1047,4	731,2	1425,9	65,23			2,8	1,4
медь (тыс. т)		548,7	1127	857,5	213,66			1,34	0,67
кобальт (тыс. т)		38,2	33,9	63,7	3,29				
вода для хозяйственно-питьевого водоснабжения (тыс. м ³ /сутки)	90	16,2	80,2	741,13	79,28	75,59	16,647	14,425	
сера, (тыс. т)				3539,3					
кварциты (тыс. т)									
платиноиды коренные (т)		116,0	1474,9	624,0	45,5			2,965	1,483
платиноиды россыпные (т)		0,509			0,273		0,277		
рассолы (м ³ /сутки)									
облицовочные камни (тыс. м ³)		32,2		1406				-702	
известняки флюсовые, (тыс. т)				64834					
жадеит, (т)								334,7	
плавиковый шпат (тыс. т)								337	168,5

¹⁾ - по данным ежегодных информационных отчетов и государственных балансов запасов полезных ископаемых Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу

Объемы работ, выполненных в 2008-2015 гг. по изучению недр края, и их финансирование по источникам приведены в таблицах 4.2 и 4.3. Данные свидетельствуют о том, что в 2015 г. по сравнению с 2014 г. сократился объем глубокого бурения на нефть, газ и увеличился объем механического бурения на твердые полезные ископаемые.

В структуре геологоразведочных работ отмечено также увеличение объемов работ по профильной сейсморазведке, наземной магниторазведке и гравиразведке масштаба 1:200 000.

Таблица 4.2

Объемы выполненных работ в 2008-2015 гг.

Виды работ	Ед. изм.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2014 (%)
Глубокое бурение на нефть и газ, всего	тыс. м	70,49	50,3	86,7	48,2	41,8	16,69	44,6	22,56	50,6
в том числе:										
параметрическое и опорное	тыс. м	3,8	-	-	-	-	5,91	2,1	-	
поисковое	тыс. м	33,0	32,2	70,0	33,9	24,8	5,083	31,4	18,87	60,1
разведочное	тыс. м	33,7	18,1	16,7	14,3	17,0	5,697	11,1	3,69	33,2
Механическое колонковое бурение	тыс. м	242,8	129,3	172,5	115,5	152,4	115,8	147,6	195,2	132,2
Геологосъемочные работы м-б 1:200 000	тыс. км ²		4,3	1,2	0,15		4,3			
Сейсморазведка на суше, профильная	тыс. км	14,2	51,1	11,96	7,4	10,0	7,095	5,6	8,68	155,0
Гравиразведка м-ба 1:200 000	тыс. км ²	11,8	6,4	14,5	6,5	7,5	8,675	5,17	9,1	176,0
Магниторазведка наземная	тыс. км ²	1,1	0,2	0,05	0,05	1,97	1,881	0,65	1,045	160,8

Таблица 4.3

Финансирование выполненных геологоразведочных работ в 2008-2015 гг. (млн руб.)

Источники финансирования	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 к 2014 %	
Профинансировано геологоразведочных работ, всего	17348,1	14693,9	22724,9	17686,2	18625,7	14759,8	19041,4	18302,7	96,1	
из них за счет:										
федерального бюджета	2353,4	2049,7	2204,2	2101,7	3242,9	3986,4	4153,5	4162,7	100,2	
краевого бюджета	55,2	17,7	11,6	13,0	-	-	-	-	-	
средств зарубежных инвесторов	3883,2	811,4	4326,6	237,1	141,9	95,5	-	-	-	
собственных средств предприятий и других источников	11056,3	11815,1	16182,5	15334,4	15240,8	10677,9	14887,9	14140,0	95,0	

Приведенные цифры свидетельствуют о том, что финансирование геологоразведочных работ в 2015 г. по сравнению с 2014 г. сократилось на 3,9 % при увеличении объемов работ, выполняемых за счет средств федерального бюджета на 0,2 %, и их сокращении на 5 % работ, выполненных за счет собственных средств предприятий.

В 2015 г. за счет средств федерального бюджета выполнено геологоразведочных работ на сумму 4162,7 млн руб. Наиболее существенные по объемам следующие выполненные работы:

электроразведочные работы в рифейнижнепалеозойских отложениях в северной части Байкитской антеклизы и южной части Курейской синеклизы. ООО «Северо-Запад»;
комплексные геофизические работы в зоне развития нижнесреднекембрийского рифогенного барьера на восточном борту Курейской синеклизы на Верхневилуйчанской площади (Красноярский край). ООО «Эвенкиягеофизика»;

геофизические работы с целью подготовки нефтегазоперспективных участков под лицензирование в западной части Енисей-Хатангского прогиба (Новотаймырская площадь). ОАО «Таймыргеофизика»;

ГДП-200 и подготовка к изданию Госгеолкарты-200 листа N-46XXXIV (Макаровская площадь Красноярский край). АО «Красноярскгеолсъёмка»;

составление и подготовка к изданию Госгеолкарты-200 листа N-46-XXVI (Саяногорская площадь). АО «Красноярскгеолсъёмка»;

поисковые работы на сульфидные медно-никелевые руды в пределах Кулибинской площади (Красноярский край). ГП КК «КНИИГиМС»;

поисковые работы на рудное золото в пределах Марокского рудного поля (Красноярский край). АО «Красноярскгеолсъёмка»;

поисковые работы в пределах Макаровской площади Усинского золоторудного узла (Красноярский край). ГП КК «КНИИГиМС»;

поисковые работы на плавиковый шпат в перспективных рудных полях северо-западной части Дербинской флюоритоносной зоны Восточного Саяна (Красноярский край). АО «Красноярскгеолсъёмка»;

В 2015 г. за счет средств краевого бюджета геологоразведочные работы не проводились.

В 2015 г. за счет собственных средств недропользователей выполнено геологоразведочных работ на сумму 14140,0 млн руб. Наиболее существенные по объемам из этих работ следующие:

Ванкорский лицензионный участок. Лицензия КРР № 02740 НР. АО «Ванкорнефть»;

Имбинский лицензионный участок. Лицензия КРР № 14422 НР. ОАО «Газпром»;

Лодочный лицензионный участок. Лицензия КРР № 15947 НР. ОАО «Самотлорнефтегаз»;

Паяхский лицензионный участок (Паяхское месторождение). Лицензия КРР № 15825 НР. ОАО «ННК-Таймырнефтегазодобыча»;

Юрубченский лицензионный участок. Лицензия КРР № 15953 НР. ОАО «ВСНК»;

Куюмбинский лицензионный участок. Лицензия ТУР № 11086 НР. ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»;

Терско-Камовский (северо-восточный) лицензионный участок. Лицензия ТУР № 11087 НР. ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»;

геологоразведочные работы на участке Юго-Западный Саяно-Партизанского месторождения (каменный уголь). Лицензия КРР № 02399 ТЭ. ОАО «Красноярсккрайуголь»;

геологоразведочные работы на участке Кежек (каменный уголь). Лицензия КРР 02436 ТР. ООО «Северразрезуголь»;

3 проекта: Ревизионно-заверочные работы на северных флангах рудника «Таймырский» (залезь Северная 3); Доразведка северных флангов рудника «Таймырский» (залезь Северная 4); Доразведка богатых медно-никелевых руд на южном фланге Талнахского месторождения. Лицензия ДУД № 00150 ТЭ. ПАО «ГМК «Норильский никель»;

Хвостохранилище № 1 НОФ. Лицензия ДУД № 00146 ОЭ. ПАО «ГМК» «Норильский никель»;

поиски и оценка рудного золота на нижележащих горизонтах Олимпиадинского месторождения. Лицензия КРР № 02472 БП. АО «Полюс»;

разведочные работы на глубоких горизонтах месторождения Благодатное. Лицензия КРР № 00944 БР. АО «Полюс»;

поисковые и оценочные работы в Панимбинском рудном узле. Лицензия КРР № 01710 БР. ООО «Красноярское ГРП»;

разведочные работы на золоторудных объектах Раздолинского рудного узла. Лицензия КРР № 14146 БР. ООО «Красноярское ГРП»;

разведка Ведугинского золоторудного месторождения. Лицензия КРР № 00833 БР. ООО ГРК «Амикан»;

разведочные работы на месторождениях золота Ишмурат и Буяновское. Лицензия КРР № 13520 БР. ООО «Соврудник»;

разведка рудного золота на месторождении Первенец. Лицензия КРР № 02404 БЭ. ООО АС «Прииск Дразный»;

поиски, оценка и разведка россыпного золота на объекте Скалистый увал в долине нижнего течения р. Енашимо. Лицензия КРР № 02554 БР. ОАО «Красноярскгеология»;

геологическое изучение германиеносных лигнитов в пределах участков №№ 1, 2, 3 восточной окраины Касской впадины. Лицензия КРР № 02202 ТП. ООО «Березовское карьероуправление»;

разведочные работы на теле № 1 (54) в пределах Кашкарак-Иннокентьевского участка Борусского месторождения жадеита. Лицензия КРР № 01117 ТЭ. ООО «ТомГДКс»;

Кроме вышеперечисленных объектов проводился большой объем работ по другим объектам рудного и россыпного золота, черным и цветным металлам, углю, неметаллам.

4.2 Запасы и объемы добычи полезных ископаемых

Состояние минерально-сырьевой базы и объемы добычи по основным видам сырья по состоянию на 01.01.2016 приводятся ниже.

4.2.1 Топливо-энергетическое сырье

Нефть, газ. Запасы углеводородного сырья (УВС) Красноярского края составляют (кат. А+В+С₁/С₂): нефть (извлекаемые) – 855109/992210 тыс. т, конденсат (извлекаемые) – 45466/53108 тыс. т, газ свободный – 560693/575589 млн м³, газовая шапка – 385692/361519 млн м³, газ растворенный – 112203/132878 млн м³, в т.ч. распределенный фонд: нефть (извлекаемые) – 853118/982005 тыс. т, конденсат (извлекаемые) – 42279/52426 тыс. т, газ свободный – 456600/494434 млн м³, газовая шапка – 385692/360603 млн м³, газ растворенный – 111950/132110 млн м³.

На территории края имеется 30 месторождений углеводородного сырья. На 27 месторождений выданы совмещенные лицензии. В 2015 г. добыто: нефть – 18157 тыс. т, конденсат – 327 тыс. т, газ свободный – 2361 млн м³, газовая шапка – 2948 млн м³, газ растворенный – 2203 млн м³.

Уголь. Балансом запасов учтено 107 участков и месторождений угля. Общие разведанные запасы всех месторождений составляют по категориям А+В+С₁ – 46959,3 млн т, по категории С₂ – 21158,1 млн т, в т.ч. распределенный фонд (35 участков) – по категориям А+В+С₁ – 5725,1 млн т, по категории С₂ – 209,63 млн т. В 2015 г. добыча угля составила 42,78 млн т.

4.2.2 Металлические полезные ископаемые

Железные руды. Месторождения железных руд расположены в 3-х железорудных районах: Восточно-Саянском, Средне-Ангарском и Ангаро-Питском. Общие разведанные запасы железных руд этих районов (23 месторождения) составляют по категориям А+В+С₁ – 1761,4 млн т, по категории С₂ – 850,3 млн т, в т.ч. В распределенном фонде 5 месторождений с запасами по категориям А+В+С₁ – 98,4 млн т, по категории С₂ – 7,1 млн т. Добыча руд в 2015 г. не производилась.

Свинец и цинк. В Нижнем Приангарье разрабатывается уникальное Горевское месторождение полиметаллов с запасами свинца по категориям А+В+С₁ – 2917,7 тыс. т, и по категории С₂ – 2514,4 тыс. т, и цинка по категориям А+В+С₁ – 609,8 тыс. т, и по категории С₂ – 1114,1 тыс. т. В 2015 г. добыча свинца составила 203,9 тыс. т, цинка – 55,5 тыс. т.

Золото. На территории края разведаны и числятся на балансе 296 коренных и россыпных месторождений золота. В распределенном фонде находится 131 месторождение. Запасы золота составляют по категориям А+В+С₁ – 1008,7 т, по категории С₂ – 566,5 т, в том числе в распределенном фонде по категориям А+В+С₁ – 946,7 т, по категории С₂ – 468,98 т.

В 2015 г. недропользователями добыто 60,2 т золота. Кроме того, добыто из отвалов 46,3 т. Россыпное золото добывается драгами и гидромеханическим способом.

Серебро добывают попутно при отработке Горевского месторождения полиметаллов, Олимпиадинского золоторудного месторождения и медно-никелевых месторождений Норильского промышленного района. В 2015 г. добыто 173,8 т серебра. Запасы серебра на 01.01.2016 г. по 14 месторождениям составляют по категориям А+В+С₁ – 9264,5 т, по категории С₂ – 5223,5 т, в том числе в распределенном фонде 14 месторождений по категориям А+В+С₁ – 9264,5 т, по категории С₂ – 5223,5 т.

Платиноиды. Запасы платиноидов по 16 месторождениям составляют по категориям А+В+С₁ – 9678,5 т, по категории С₂ – 4988,7 т, в том числе в распределенном фонде 7 месторождений по категориям А+В+С₁ – 8278,9 т, по категории С₂ – 3163,7 т. Добыча в 2015 г. составила 146,37 т.

Кадмий добывают попутно при отработке Горевского месторождения полиметаллов. В 2015 г. добыто 66,3 т кадмия. Запасы кадмия на 01.01.2016 г. составляют по категориям А+В+С₁ – 2876,3 т и по категории С₂ – 3582,0 т.

Медно-никелевые руды. Запасы меди (9 месторождений) составляют по категориям А+В+С₁ – 24921,7 тыс. т, С₂ – 10152,8 тыс. т. В распределенном фонде (6 месторождений) запасы меди составляют по категориям А+В+С₁ – 23464,4 тыс. т, С₂ – 8725,0 тыс. т. Сведения по запасам никеля носят закрытый характер и здесь не приводятся. Добыча меди в 2015 г. составила 445,5 тыс. т, никеля – 270,3 тыс. т.

Сурьма добывается из Удерейского золото-сурьмяного месторождения. Запасы сурьмы составляют по категориям А+В+С₁ – 27995 т, С₂ – 2238 т. Добыча в 2015 г. составила 3114 т.

Кобальт добывают попутно из медно-никелевых руд. Запасы учтены по 9 месторождениям, в т.ч. 3 в распределенном фонде. Сведения по запасам кобальта носят закрытый характер и здесь не приводятся. За 2015 г. добыча кобальта составила 11505 т.

Селен, теллур. Добыча селена и теллура производится попутно при отработке медно-никелевых руд. Запасы селена по категории С₂ составляют 28490,8 т, теллура – по категории С₂ – 12357,4 т, в том числе в распределенном фонде запасы селена по категории С₂ составляют 26539,0 т, теллура – по категории С₂ – 12138,0 т. Добыча в 2015 г. составила: селен – 315,0 т, теллур – 117,4 т.

4.2.3 Неметаллические полезные ископаемые

Из неметаллических полезных ископаемых в крае разрабатываются месторождения флюсовых известняков, магнезита, тугоплавких и огнеупорных глин, апатита, вермикулита и цветных камней.

Флюсовые известняки. На балансе запасов числится 5 месторождений флюсовых известняков. Суммарные запасы по разрабатываемым месторождениям составляют по категориям А+В+С₁ – 125116 тыс. т, а всего по Красноярскому краю по категориям А+В+С₁ – 598992 тыс. т и по категории С₂ – 27776 тыс. т. Разрабатываются 2 месторождения – Мазульское и Торгашинское, на которых в 2015 г. было добыто 6161 тыс. т флюсового известняка.

Магнезит. Балансом запасов учтено 6 месторождений с общими разведанными запасами по категориям А+В+С₁ – 202,0 млн т, по категории С₂ – 89,9 млн т, в т.ч. распределенный фонд (2 месторождения) – по категориям А+В+С₁ – 74,67 млн т, по категории С₂ – 33,92 млн т. В 2015 г. добыча составила 303,0 тыс. т.

Тугоплавкие глины. Балансом запасов учтено 4 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ – 31596 тыс. т и по категории С₂ – 1204 тыс. т, в т.ч. распределенный фонд – по категориям А+В+С₁ – 2131 тыс. т. Эксплуатируется 2 месторождения. Добыча в 2015 г. составила 17 тыс. т.

Огнеупорные глины. Балансом запасов учтено 2 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ – 24105 тыс. т и по категории С₂ – 919 тыс. т. Эксплуатировалось одно месторождение Кантатское. В 2013 г. участок месторождения с распределенным фондом переведен в баланс сырья для грубой керамики. Добыча в 2015 г. составила 84 тыс. т.

Апатит. Балансом запасов учтено Татарское комплексное месторождение фосфатно-ниобиевых руд с запасами апатита по категориям А+В+С₁ – 151 тыс. т, по категории С₂ – 17 тыс. т. Месторождение эксплуатируется. Добыча в 2015 г. составила 16 тыс. т.

Вермикулит. Запасы вермикулита по 1 месторождению (руда сухая) составляют по категориям А+В+С₁ – 1295 тыс. т, по категории С₂ – 196 тыс. т, в том числе в распределенном фонде: по категориям А+В+С₁ – 1295 тыс. т. В 2015 г. добыто 29 тыс. т.

Цветные камни. Балансом запасов учитывается одно месторождение жадеита (Борусское) с запасами жадеита-сырца по категории С₁ – 13169 т, категории С₂ – 10397,2 т (месторождение находится в распределенном фонде), два месторождения нефрита с запасами нефрита-сырца по категории С₂ – 336,8 т (месторождения в распределенном фонде) и одно месторождение хризолита с запасами по категории С₂ – 23059,6 кг (месторождение в нераспределенном фонде). В 2015 г. добыча жадеита-сырца составила 370 т.

Лечебные грязи. Балансом учитывается 4 месторождения лечебных грязей с запасами по категориям А+В+С₁ – 13418,3 тыс. м³. В распределенном фонде – 3 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ – 9364,7 тыс. м³. В 2015 г. добыта составила 0,44 тыс. т.

4.2.4 Строительные материалы

На территории края имеются сотни месторождений строительных материалов, из которых разрабатываются: строительный камень, песчано-гравийные материалы, керамзитовое сырье, сырье для грубой керамики, цементное сырье, грунты строительные, карбонатные породы для обжига извести, гипсы и ангидрит, песок строительный.

Строительный камень. Балансом запасов на 01.01.2016 г. учтено 77 месторождений, общие разведанные запасы которых по категориям А+В+С₁ составляют 834473 тыс. м³ камня, по категории С₂ – 86138 тыс. м³, в т.ч. в распределенном фонде 42 месторождений с оцененными запасами по категориям А+В+С₁ – 533266 тыс. м³, по категории С₂ – 13133 тыс. м³. Общая добыча в 2015 г. по Красноярскому краю составила 1577 тыс. м³.

Песчано-гравийные материалы (ПГМ). Балансом запасов учтено 90 месторождений с запасами по категориям А+В+С₁ – 533799 тыс. м³, категории С₂ – 252650 тыс. м³, в т.ч. распределенный фонд 39 месторождений с запасами по категориям А+В+С₁ – 184881 тыс. м³ и по категории С₂ – 27982 тыс. м³. В 2015 г. на разрабатываемых месторождениях было добыто 2231 тыс. м³ ПГМ.

Сырье для грубой керамики. Балансом запасов учтено 68 месторождений с суммарными запасами по категориям А+В+С₁ – 313774 тыс. м³, категории С₂ – 39625 тыс. м³. Распределенный фонд составляют 15 месторождений с запасами по категориям А+В+С₁ – 56335,0 тыс. м³, по категории С₂ – 16205 тыс. м³. В 2015 г. добыча глинистого сырья по 15 месторождениям распределенного фонда составила 214 тыс. м³.

Керамзитовое сырье. Из 13 месторождений керамзитового сырья с общими разведанными запасами по категориям А+В+С₁ – 73629 тыс. м³ в распределенном фонде находится 2 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ – 35064 тыс. м³.

Разрабатывается одно месторождение суглинков и глин – Тептятское. Добыча по Тептятскому месторождению в 2015 г. составила 21 тыс. м³.

Цементное сырье. Для производства цемента в крае числятся на балансе 4 месторождения известняков с запасами по категориям А+В+С₁ – 186404 тыс. т, по категории С₂ – 33407 тыс. т, забалансовыми – 8269 тыс. т, в т.ч. распределенный фонд составляет по категории А+В+С₁ – 86024 тыс. т, категория С₂ – 28536 тыс. т, за балансовыми – 8269 тыс. т. Известняки Мазульского месторождения учитываются балансом флюсовых известняков.

Кроме того, для производства цемента на балансе числятся глины Мазульского и Кузнецовского месторождений с запасами по категориям А+В+С₁ – 8348 тыс. т (кроме того отвалы на Мазульском месторождении в количестве 2926 тыс. т). В 2014 г. добыча производилась на трех месторождениях известняков и двух месторождений глин (Мазульском и Кузнецовском). В 2015 г. добыто 322 тыс. т глин на Кузнецовском месторождении и 103 тыс. т из отвалов Мазульского месторождения и 1640 тыс. т известняка для цемента.

Карбонатные породы для обжига извести. Балансом учтено 13 месторождений, из них 2 разрабатываются. Общие запасы по категориям А+В+С₁ составляют 186531 тыс. т и по категории С₂ – 25325 тыс. т. Распределенный фонд составляет по категориям А+В+С₁ – 1821 тыс. т карбонатных пород. В 2015 г. добыто 264 тыс. т карбонатных пород.

Гипс и ангидрит. Сводным отчетным балансом учитывается 5 месторождений. Общие запасы по категориям А+В+С₁ составляют 82485 тыс. т и по категории С₂ – 123687 тыс. т. Распределенный фонд включают 2 месторождения с запасами по категории А+В+С₁ – 64928 тыс. т, категория С₂ – 56289 тыс. т. В 2015 г. по 2 месторождениям добыто 1378 тыс. т.

Песок строительный. Балансом учтено 29 месторождений, из них 20 разрабатываются. Общие запасы по категориям А+В+С₁ составляют 51377 тыс. м³, по категории С₂ – 36641 тыс. м³. Распределенный фонд составляет по категории А+В+С₁ – 24965 тыс. м³, категория С₂ – 11094 тыс. м³. Добыто в 2015 г. 2814 тыс. м³ строительного песка.

Грунты строительные. Балансом учтено 122 месторождения, из них 90 разрабатываются. Общие запасы по категориям А+В+С₁ составляют 82321,0 тыс. м³, по категории С₂ – 34162,0 тыс. м³. Распределенный фонд составляет по категории А+В+С₁ – 50506,0 тыс. м³, категория С₂ – 9597,0 тыс. м³. Добыто в 2015 г. 4449 тыс. м³.

4.2.5 Динамика добычи полезных ископаемых

Динамика добычи основных полезных ископаемых в 2004–2015 гг. отражена в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Добыча основных полезных ископаемых в Красноярском крае в 2004-2015 гг. и их запасы на 01.01.2016

Наименование полезного ископаемого	Объем добычи по годам												Запасы, разведанные по категориям А+В+С ₁
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Нефть, тыс. т (извлекаемые)				74	75	3725	12804	14958	18157	21230	21674	21234,2	855109
Конденсат тыс. т (извлекаемые)				36	49	67	86	231	327	431	620	984,5	45466
Газы горючие (газ свободный +газовая шапка), млн м ³				1176	1415	1784	2118	4422	5309	6548	8142	9589,4	946385
Уголь (млн т)	32,5	36,7	38,1	37,8	47,2	37,4	41,6	40,9	42,8	38,4	37,2	42,8	46959,3
Железные руды (млн т)	3,1	3,0	2,6	2,4	2,3	1,2	2,2	2,8	1,3	0,4	0	0	1761,4

Наименование полезного ископаемого	Объем добычи по годам												Запасы, разведанные по категориям А+В+С ₁
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Свинец (тыс. т.)	11,7	19,2	34,4	43,2	60,0	87,3	95,7	133,2	149,4	167,6	177	203,9	2917,7
Цинк (тыс. т.)		3,6							25,8	33,6	33,1	55,5	609,8
Медь (тыс. т.)				486,7	484,3	483,6	475,2	468,0	445,5	453,3	443,2	445,5	24921,7
Никель (тыс. т.)				272,7	276	280,5	281,3	281,0	270,3	266,4	260,4	270,3	Сведения закрытые
Платиноиды (т)				151,9	148,0	146,8	149,7	148,7	146,4	147,8	141,9	146,4	9678,5
Золото (т)	40,8	31,5	56,2	43,2	50,6	50,7	59,5	55,8	60,2	77,2	56,6	60,2	1008,7
Серебро (т)		22,4							221,5	239,6	243,5	173,8	9264,5
Сера (тыс. т.)									2283	2285	2276	2200	96422
Магнезит (тыс. т.)	35	49	47	37	47	46	51	90	406	514	301	303	202001
Флюсовые известняки (тыс. т.)	6303	6569	6701	6691	7303	7305	6904	7153	6527	6764	5895	6161	598992
Строительный камень (тыс. м ³)	2961	2203	2059	6180	7358	5497	5376	4552	1577	5419	3098	1577	834473
Песчано-гравийные материалы (тыс. м ³)	1852	2284	2483	4632	5158	3160	3441	3667	2231	3191	2785	2231	533799
Сырье для грубой керамики (тыс. м ³)	268	265	254	304	289	235	224	201	214	243	323	214	313774
Керамзитовое сырье (тыс. м ³)	14	17	27	31	27	20	10	17	21	9	0	21	73629
Цементное сырье (известняки/глины, тыс. т.)	<u>2147</u> 63	<u>665</u> 291	<u>773</u> 917	<u>1720</u> 327	<u>1717</u> 100	<u>1717</u> 84	<u>1703</u> 114	<u>1776</u> 142	<u>1728</u> 113	<u>1603</u> 100	<u>1640</u> 322	<u>1613</u> 996	<u>184345</u> 7116

Анализ приведенных данных показывает рост объемов добычи угля, свинца, цинка, меди, никеля, платиноидов, золота, магнезита и флюсовых известняков. Спад объемов производства отмечен по остальным металлическим и неметаллическим полезным ископаемым и строительным материалам. С 2014 г. прекращена добыча железных руд. В целом, объем добычи основных полезных ископаемых стабилен.

4.3 Состояние недр

Сведения о системе мониторинга геологической среды даны в разделе 19 настоящего Доклада. Сведения о результатах мониторинга подземных вод даны в разделе 2.

4.3.1 Экзогенные геологические процессы

Обширность территории края, разнообразные и сложные инженерно-геологические, гидрогеологические, геокриологические, геоморфологические условия предопределили развитие в его пределах практически всех известных комплексов экзогенных геологических процессов (ЭГП), которые можно объединить в две группы: природные процессы, развивающиеся в естественных условиях, и техногенные (или инженерно-геологические), развивающиеся в условиях нарушения хозяйственной деятельностью человека.

Геокриологические процессы. Вся территория Красноярского края подвержена процессам сезонного промерзания-протаивания, а большая ее часть находится в зоне распространения многолетних мерзлых пород (ММП), с которой связан целый комплекс мерзлотных процессов и явлений: криогенное выветривание и растрескивание, курумообразование, термокарст, термоэрозия, солифлюкция, морозное пучение грунтов, наледи, заболачивание и др.

В северной части региона, на территории Таймырского Долгано-Ненецкого, Эвенкийского и Туруханского муниципальных районов в пределах горных и предгорных районов широкое развитие получили процессы *криогенного выветривания*, в том числе, *курумообразования*. Интенсивность курумообразования возрастает с севера на юг в соответствии с увеличением глубины сезонного протаивания. Если на севере мощности

курумников составляют 1-3 м, то в южных частях региона на траппах их мощности уже колеблются от 1,5 до 6 м. Скорость перемещения грубообломочного чехла курумов составляет 3-4 см/год.

Термокарстовые процессы развиты на участках, сложенных льдистыми отложениями, и приурочены, в основном, к днищам долин, плоским междуречьям, пластовым интрузиям траппов. На ранних стадиях его развитие приводит к образованию термокарстовых воронок, на поздних - термокарстовых озер. На активность термокарстовых процессов основное влияние оказывают техногенные нарушения поверхностных условий.

Солифлюкционные процессы развиты практически повсеместно. Они отмечаются на пологих склонах в виде небольших языков – наплывов грунта до 1-2 м в поперечнике.

Процессы *пучения* развиты очень широко. Сезонные и многолетние бугры пучения формируются в долинах рек на террасах и на плоских заболоченных междуречьях. Высота бугров не превышает 1 м (обычно 0,4-0,8 м). Сложены они минеральным грунтом или торфом.

Весьма активный характер носит *наледообразование*. На рассматриваемой территории (зоны тундр и тайги) характерны два типа наледей – грунтовые и смешанные. Они являются закономерным явлением в процессе мерзлотно-гидрогеологического развития территории.

Подтопление. Процессы подтопления развиты на территории края достаточно широко. В большинстве случаев эти процессы связаны с естественным (природным) высоким уровнем грунтовых вод и обильностью осадков в весенне-летний период.

Дополнительным фактором активизации процесса подтопления является увеличивающаяся техногенная нагрузка на природную среду. К ним относятся:

- нарушение подземного и поверхностного стока насыпями, планировкой территории;
- утечки вод из водопроводных и канализационных сетей;
- выход из строя или отсутствие поверхностных водостоков;
- избыточный сброс воды на поверхность при поливах и орошении.

Последствия этого процесса носят весьма негативный характер и ведут к деформациям зданий, разрушению коммуникаций, выводу из строя с/х угодий. На территории края фиксируется более 100 участков подтоплений (данные получены при изучении фондовых материалов и при обследованиях последних 8-10 лет). Для отчетного год активность процесса низкая, что связано с климатическими особенностям года. Незначительные запасы снега, привело к сокращению площадей подтопления в населенных пунктах в весенний и летний сезон.

Заболачивание. В силу того, что большая часть территории края располагается в зоне, где количество осадков преобладает над скоростью их испарения, процессы заболачивания происходят достаточно интенсивно. А в зонах распространения ММП это явление имеет специфический характер. Мари (болота Сибири, сложенные торфом и другими отложениями, мощность которых изменяется от десятков сантиметров до нескольких метров) особенно распространены в долинах рек, реже встречаются их водораздельные типы. Вследствие слоистого протаивания обычно имеют характерный бугристый рельеф. Заболачивание развито практически во всех зонах кроме высокогорных зон Алтае-Саянского региона и занимает в сумме более 1440 тыс. км². Процессы заболачивания в центральных районах края в 2015 г. снизили свою активность.

Эрозионные процессы. Самыми распространенными и активными для 2015 г. оставались эрозионные процессы. Они развиты на всей территории Красноярского края, представлены оврагообразованием, речной эрозией, эрозией плоскостного смыва.

Овражная эрозия. Для центральных и южных районов достаточно хорошо изучены процессы овражной и плоскостной (струйной) эрозии. Наиболее интенсивно они развиты в степной и лесостепной зонах Западно-Сибирского, Сибирского и Алтае-Саянского регионов на территориях широкого развития рыхлых, в том числе лёссовидных отложений.

Овражная эрозия отмечается в зонах южной тайги, особенно в районах активного техногенного воздействия. При сведении лесных массивов, прокладке дорог, проведении геологоразведочных работ (особенно в северных районах) нарушаются и даже полностью удаляются покровы (снежные, травяные, моховые), что приводит к изменению теплового режима верхнего слоя грунтов. В связи с этим значительное эродирование грунтов наблюдается на многих промплощадках скважин, участках дорог и профилей, на некачественно рекультивированных землях, где образовались глубокие колеи и ложбины, переходящие в овраги. Особенно сильно эрозии подвержены участки крутых склонов. Под воздействием лишь природных факторов современные овраги образуются довольно редко.

Яркими примерами техногенного образования современных оврагов могут послужить овраги, образованные при концентрации стока талых и ливневых вод при прокладке водоотводящих труб под полотном дороги. Такие овраги развиваются на сельскохозяйственных угодьях, как в центральных, так и в южных районах края, выводя из оборота до 30 га плодородных земель.

Гравитационные процессы. Обвально-осыпные явления наблюдаются на склонах круче 35°, на более пологих склонах происходит массовое сползание выветрелого материала. Движение осуществляется способом десерпции, дефлюкции или медленной солифлюкции. Обширные каменные осыпи развиты в пределах Алтае-Саянской горной страны. В высокогорье осыпи характерны для крутых и обрывистых склонов с гляциальными формами рельефа – карами, карлингами, цирками. В пределах средне- и низкогорного рельефа осыпи встречаются, в основном, на обрывистых склонах врезанных речных долин. Достаточно большое их развитие отмечается при искусственной подрезке склонов. Ярким примером таких обвально-осыпных образований на территории края могут послужить участки трассы М-54 в горных районах.

Оползни развиваются, как правило, на склонах, сложенных рыхлыми и литифицированными осадочными мезо-кайнозойскими толщами и вулканогенными образованиями. На крутых склонах в четвертичном покрове незначительной мощности оползни распространены повсеместно, но характеризуются небольшими размерами. По юго-восточной периферии Западно-Сибирской равнины, где развиты слаболитифицированные юрские и меловые толщи, отмечаются протяженные древнеоползневые склоны, осложнённые крупными современными оползнями выдавливания. Такие участки известны в бортах долин рр. Енисей, Чулым (участок наблюдения Малосырский), Малый и Большой Кемчуг, Кача, Балай (участок наблюдения Стеклозавод) и др. В долине р. Ангары распространены оползни отседания в телах траппов, внедренных в слои осадочных пород. Крупные блоки траппов откалываются и смещаются по склону в результате пластических деформаций подстилающих рыхлых отложений. В вулканогенных и осадочных толщах палеозоя и докембрия оползни развиваются реже, но имеют внушительные размеры и спровоцированы, как правило, техногенными факторами (отрезки побережья Красноярского и Саяно-Шушенского водохранилищ, склон Покровской горы в г. Красноярске и др.).

Активность оползневых процессов в Чулымо-Енисейском и Северо-Минусинском регионах несколько отличается по активности, но в целом остается средней или чуть ниже среднемноголетних значений. Причинами такой активности также стали климатические особенности весенне-летнего периода. Не большие запасы снега, не высокие паводки не привели к интенсивному размыву подошвы оползня. Незначительные проявления оползневых процессов на искусственных склонах вдоль автомобильных дорог также не позволяют сделать выводы о высокой активности оползневых процессов. Проведенные работы позволяют сделать выводы, что активность оползневых процессов, обусловленных техногенными факторами, несколько выше, чем на участках только с комплексом природных факторов.

Для участков высоких склонов характерно развитие процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Факторами, влияющими на его активность, являются как

природные условия (высокие, крутые склоны, сложенные рыхлыми породами, количество и интенсивность осадков, ветровой и волновой режим на водных объектах), так и техногенные – создание искусственных неукрепленных склонов, изменение природного состояния склонов вырубками, выемкой грунта, прокладкой дорог, концентрацией поверхностного стока и т.п.

Комплекс наблюдений, выполненных в 2015 г., стал составной частью многолетних исследований по ведению мониторинга геологической среды Красноярского края. Следует отметить, что территория края охвачена мониторинговой сетью крайне неравномерно и недостаточно. Особенно это относится к северным районам (Туруханский, Таймырский, Эвенкийский), где происходит мощное техногенное воздействие на геологическую среду при производстве нефтегазопроисловых работ, золотодобыче и др., а стационарные наблюдательные пункты отсутствуют. В связи с этим полноценную оценку региональной активности всех комплексов процессов, развитых на территории края дать невозможно.

По небольшим, относительно всей площади, районам в которых в отчетном году проводились обследования, можно сделать следующие выводы о спокойной активности практически всех изучаемых процессов:

- активность эрозионных процессов в 2015 г. для всех регионов фиксировалась как низкая, ниже активности 2014 г. и ниже среднемноголетних значений. Скорости развития оврагов не превышали следующих значений: для Чулымо-Енисейского региона скорости развития здесь в среднем составляли 1,5-2 м/год; для Ангаро-Канского и Рыбинского регионов скорости развития процесса редко превышала 0,5-1,5 м/год; для Алтае-Саянского, Северо- и Южно-Минусинского регионов максимальные скорости развития оврагов не превышали 1,5-2 м/год и чаще колебались в пределах 0,2-0,6 м/год;

- активность процессов подтопления также была на низких значениях. Определяющими факторами для активности подтопления являются климатические, природные и техногенные факторы. При оставшихся не измененных природных и техногенных факторах, на снижение активности повлияли климатические особенности отчетного года – незначительные запасы снега и достаточно засушливое лето.

- активность оползневых процессов для разных генетических типов была разной: для оползневых участков находящихся в долинах рек чаще всего была средней и связана с паводковой ситуацией на реках (участков Стеклозавод, Малосырский)). Различия в активности связаны с наличием на последнем техногенных факторов (пригрузка склона, динамические нагрузки);

- для оползневых участков в зоне влияния водохранилища в связи с низким уровнями, активность процессов была (участки Ижуйль, Черемушки, Кома).

Большинство зафиксированных негативных проявлений относятся к многолетним, поражающим населенные пункты из года в год.

Мероприятия по предотвращению или уменьшению негативных последствий ЭГП проводятся не везде. Для некоторых населенных пунктов в южных районах края проведены мероприятия по планировке и засыпке вершин оврагов. Вершины крупных оврагов на сельхоз. угодьях, образованных при прокладке водоотводящих труб, также засыпаются крупноглыбовой смесью, но развитие отвершков и рост оврагов в ширину приводит к выводу из оборота достаточно больших с/х площадей.

4.3.2 Эндегенные процессы

Согласно нормативной карте ОСР-97 «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации» самая высокая сейсмическая опасность свойственна южным и восточным регионам России. Это Дальний Восток, Северный Кавказ и Средняя Сибирь, в том числе южные районы Красноярского края.

Высокая сейсмическая активность связана с движением блоков горных пород по глубинным разломам. Главный Саянский и Восточно-Саянский разломы простираются от

Байкальской рифтовой зоны на северо-запад, пересекая район Красноярской агломерации.

В южной сейсмоопасной части Красноярского края располагаются более 300 опасных объектов, которые при воздействии на них землетрясений могут стать источниками катастрофической опасности для населения и территорий. Опасны воздействия землетрясений на объекты топливно-энергетического комплекса, радиационно опасные объекты, магистральные нефтепроводы и газопроводы. Даже сравнительно слабые сейсмические события (3 - 4 балла) в районах с потенциальной оползневой опасностью (район Верхних Черемушек в г. Красноярске, берега водохранилищ Красноярской и Саяно-Шушенской ГЭС и др.) являются крайне опасными.

В целях оперативного контроля за сейсмической обстановкой на территории Красноярского края и прилегающих территориях в 2001 году за счет средств краевого бюджета создана и до настоящего времени функционирует краевая подсистема мониторинга опасных эндогенных геологических процессов.

В таблице 4.5 приведена статистика зарегистрированных краевой сейсмической сетью сейсмических событий с магнитудой 2,0 и выше на контролируемом участке Алтае-Саянской складчатой области (АССО). Её рассмотрение показывает, что основную долю регистрируемых сейсмических событий составляют промышленные взрывы (65,3 %).

Таблица 4.5

Число сейсмических событий с магнитудой $M \geq 2,0$, зарегистрированных краевой сейсмической сетью в 2011-2015 гг.¹⁾

Год	Промышленные взрывы		Землетрясения (без афтершоков)	
	всего на контролируемом участке АССО	в том числе на территории Красноярского края	всего на контролируемом участке АССО	в том числе на территории Красноярского края
2011	471	24	156	7
2012	282	8	105	9
2013	457	1	148	7
2014	1141	5	393	19
2015	619	16	329	13

¹⁾ – наблюдения за сейсмической обстановкой проводились ГПКК «КНИИГиМС» (до 2014 г.) и НП «ЭЦ РОПР» (в 2014 и 2015 гг.)

На участке АССО, контролируемом краевой сейсмической сетью, в 2015 году было зарегистрировано 21 относительно сильное землетрясение (с магнитудой $M \geq 3,5$). Параметры землетрясений приведены в таблице 4.6. Почти все землетрясения пространственно приурочены к крупным разломам (сейсмолинеаментам), находящимся южнее границ Красноярского края.

Таблица 4.6

Параметры землетрясений с магнитудой $M \geq 3,5$, зарегистрированных краевой сейсмической сетью на контролируемом участке АССО в 2015 г.

№ п/п	Дата	Долгота,°	Широта,°	Магнитуда	Район возникновения
1	09.01.2015	95,76	51,37	4,4	Республика Тыва
2	09.02.2015	95,89	51,68	4,6	Республика Тыва
3	16.02.2015	96,32	50,74	3,6	Республика Тыва
4	18.02.2015	91,89	50,02	3,8	Монголия
5	19.03.2015	91,62	52,19	3,6	Республика Тыва
6	04.04.2015	98,02	51,1	3,6	Монголия
7	10.05.2015	90,01	51,1	3,5	Республика Тыва
8	17.05.2015	90,71	50,16	3,8	Монголия
9	24.05.2015	92,92	50,7	4,4	Монголия
10	05.07.2015	95,31	51,21	3,8	Республика Тыва
11	03.09.2015	89,97	52,42	4,6	Республика Хакасия
12	08.09.2015	97,98	50,8	4,1	Монголия
13	08.09.2015	98,42	51,39	3,6	Монголия

№ п/п	Дата	Долгота,°	Широта,°	Магнитуда	Район возникновения
14	30.09.2015	87,95	50,17	4,1	Республика Алтай
15	18.10.2015	97,63	54,6	3,7	Иркутская область
16	31.10.2015	96,68	51,56	3,8	Республика Тыва
17	03.11.2015	96,06	51,96	3,8	Республика Тыва
18	12.11.2015	98,38	51,38	4,3	Монголия
19	28.11.2015	89,72	50,86	3,8	Республика Тыва
20	04.12.2015	95,93	51,59	3,7	Республика Тыва
21	09.12.2015	8,99	53,38	4,6	Иркутская область

Самые сильные землетрясения $M = 4,6$ зарегистрированы 09.02.2015 г. в 17:14:10 на территории республики Тыва, 03.09.2015 г. в 22:30:50 на территории республики Хакассия и 09.12.2015 г. в 01:37:01 на территории Иркутской области. Расчётная сотрясаемость в эпицентре землетрясений достигала 6,0 баллов по шкале MSK-64.

На территории Красноярского края самое сильное землетрясение $M = 3,1$ зарегистрировано 18.07.2015 г. в 15:38:03 на территории Ермаковского района.

Всего на территории Красноярского края (южнее широты $56,5^\circ$) в 2015 г. было зарегистрировано 13 землетрясений с магнитудой 2,0 и выше. Их параметры приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7

Параметры землетрясений с магнитудой $M \geq 2,0$, зарегистрированных краевой сейсмической сетью на территории Красноярского края (южнее широты $56,5^\circ$) в 2015 г.

№ п/п	Дата	Долгота	Широта	Магнитуда	Район возникновения
1	22.01.2015	94,54	54,22	2,1	Курагинский
2	25.01.2015	94,98	54,07	2,2	Курагинский
3	21.02.2015	94,95	54,85	2,8	Саянский
4	25.02.2015	93,33	54,18	2,2	Курагинский
5	30.03.2015	92,52	52,98	2,3	Ермаковский
6	18.07.2015	92,15	51,82	3,1	Ермаковский
7	22.07.2015	93,44	56,07	2,0	Березовский
8	18.09.2015	93,72	54,7	2,2	Партизанский
9	20.09.2015	93,47	54,68	2,2	Курагинский
10	20.10.2015	94,58	54,42	3	Курагинский
11	01.11.2015	92,08	51,84	2,1	Ермаковский
12	13.11.2015	95,2	54,8	2,7	Саянский
13	05.12.2015	92,45	52,33	2,4	Ермаковский

Обобщая полученную информацию, можно сказать, что наибольшая сейсмическая активность в 2015 г. наблюдалась на территории Республики Тыва – зарегистрировано 10 землетрясений с магнитудой $M \geq 3,5$. На территориях Республики Алтай, Республики Хакассия по одному землетрясению с магнитудой $M \geq 3,5$, на территории Иркутской области – 2 землетрясения, на территории Монголии – 7 землетрясений.

5 Радиационная обстановка

Раздел подготовлен по материалам: подраздел 5.1 – Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае»; министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края; ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Н. С. Шленская); 5.2 - ФГУП «Горно-химический комбинат» (М. В. Сафонов, А. Е. Шилов), ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Н. С. Шленская), КГБУ «ЦРМПиООС» (В. В. Куликова, Е. В. Демиденко, Л. Д. Ярмухаметова).

В 2015 г. основной объем работ по состоянию радиоактивного загрязнения окружающей среды и среды обитания человека, а именно атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы, а также доз облучения населения, проживающего на территории края в целом, в том числе в зоне наблюдения ФГУП «ГХК», продолжали выполнять три организации – ФГБУ «Среднесибирское УГМС», Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю совместно с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае», ФГУП «ГХК», а также организации по контрактам с МПРиЭ Красноярского края. С 2006 г. контроль за мощностью амбиентного эквивалента дозы (далее – МАД) внешнего гамма-излучения на открытой местности осуществляется также автоматизированной системой контроля радиационной обстановки Красноярского края (КрасАСКРО) за счет средств краевого бюджета.

5.1 Радиационная обстановка в Красноярском крае

Общая характеристика радиационной обстановки в Красноярском крае. В 2015 г. радиационная обстановка в Красноярском крае, включая зону наблюдения (ЗН) ФГУП «Горно-химический комбинат» (ФГУП «ГХК»), по сравнению с предыдущими годами не изменилась и на большей части края оставалась благополучной.

Зона наблюдения ФГУП «ГХК» включает территорию радиусом 20 км вокруг точки газо-аэрозольных выбросов и пойму р. Енисей на протяжении 1000 км от места сброса технологических вод комбината. В 20-км ЗН ФГУП «ГХК» расположено 12 сельских населённых пунктов с общей численностью населения 2,4 тыс. человек и г. Железногорск с населением 91,6 тыс. человек.

Учитывая наличие радиационной аномалии в жилом секторе с. Атаманово, расположенном в 20-км ЗН ФГУП «ГХК» и где в предыдущие годы были зафиксированы высокие уровни эквивалентной объемной активности (ЭРОА) радона в воздухе помещений (до нескольких тысяч Бк/м³), проведены обследования, по результатам которых в 2015 г. новых домов в с. Атаманово с уровнями ЭРОА радона, превышающими 200 Бк/м³ в воздухе помещений жилого и общественного назначения, не выявлено. С учётом этого, радиационная обстановка на указанном участке оценивается как удовлетворительная.

На берегах Енисея в границах ЗН ФГУП «ГХК» расположено более 30 населённых пунктов, в том числе города Енисейск и Лесосибирск. После остановки последнего атомного реактора ФГУП «ГХК» (15 апреля 2010 г.) основной источник поступления в р. Енисей радионуклидов активационного характера полностью исключен.

Возможным вторичным источником техногенного радиоактивного загрязнения поймы р. Енисей являются процессы размыва и переотложения многолетних осадков и пойменных осадков. Однако вклад данных процессов на дополнительное загрязнение р. Енисей незначителен, поскольку преобладают процессы разубоживания и разбавления, а не концентрирования радиоактивности.

В целом радиационная обстановка техногенного происхождения в долине р. Енисей сформировалась за период первых 30-лет деятельности ФГУП «ГХК» как результат сбросов загрязненных вод проточных реакторов и радиохимического завода в реку.

В настоящее время обстановка в пойме р. Енисей характеризуется как стабильная и удовлетворительная. Существующие организованные сбросы ФГУП «ГХК» находятся в пределах разрешенных нормативов и не оказывают заметного влияния на дополнительное загрязнение р. Енисей.

В 2015 г. за счет средств краевого бюджета¹⁾ продолжал осуществляться мониторинг радиационной обстановки на 35 пунктах радиационного контроля краевой автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (КрасАСКРО) по мощности дозы γ -излучения и в 1000-километровой ЗН ФГУП «ГХК»; завершены работы по оценке радиационной обстановки на территории 30 муниципальных образований Красноярского края с обследованием выявленных аномалий; проведены работы по оценке радиационной обстановки на территории Таймырского муниципального района Красноярского края; начаты работы по берегоукреплению и рекультивации радиационно загрязненной территории о. Городской г. Енисейска; приобретено оборудование для систем контроля радиационной обстановки на территории Красноярского края, а также проведены другие мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения края.

С целью контроля радиационной обстановки на территории края в 2015 г. Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю совместно с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» в рамках радиационно-гигиенического мониторинга осуществляли надзорные мероприятия за состоянием радиационной безопасности окружающей среды, среды обитания и отходов производства и потребления (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Динамика исследований проб почвы, пищевых продуктов питьевой воды и воды водных объектов¹⁾ (2013-2015 гг.)

Объект исследования	Количество исследованных проб		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Почва	1628	578	25
Пищевые продукты	220	163	108
Вода источников питьевого водоснабжения	442	718	375

¹⁾ - по материалам «Доклада о санитарно-эпидемиологической обстановке в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора, ФБУЗ «ЦГиЭ» по Красноярскому краю

В 2015 г. исследовано 25 проб почвы и почво-грунтов. Наиболее высокие значения удельной активности цезия-137 (до 117 Бк/кг), стронция-90 (6,28 Бк/кг) установлены в пробах почво-грунтов, отобранных на территории Сухобузимского района в пределах 20-километровой ЗН ФГУП «ГХК».

На содержание радиоактивных веществ (цезий-137, стронций-90) в 2015 г. было исследовано 108 проб пищевых продуктов, в том числе: мясо и мясные продукты – 26 проб, молоко и молочные продукты – 21 проба, дикорастущие пищевые продукты – 3 пробы. Во всех проанализированных пробах пищевых продуктов удельная активность техногенных радионуклидов была существенно ниже установленных уровней вмешательства (УВ).

На территории края насчитывается 1555 источников централизованного и 1397 источников нецентрализованного водоснабжения. В 2015 г. по показателям суммарной альфа-, бета- активности исследовано 375 проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения и 24 пробы воды из источников нецентрализованного питьевого водоснабжения. Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения с превышением контрольных уровней (КУ) по суммарной альфа- и бета-активности составила 12,3 % (46 проб). Превышение КУ по суммарной альфа- и бета-активности в пробах из источников нецентрализованного водоснабжения не выявлено.

¹⁾ - по данным министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края

На содержание природных радионуклидов была исследована вода 23 источников централизованного водоснабжения, в источниках нецентрализованного водоснабжения содержание природных радионуклидов не выявлено. Пробы воды источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения с содержанием природных и техногенных радионуклидов, для которых должно выполняться условие $\Sigma(A_i/UB_i) > 10$, не выявлены.

Распределение количества исследованных проб из источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения за период 2013-2015 гг. по показателям суммарной альфа-, бета- активности и природным радионуклидам, в том числе с превышением КУ, представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Динамика исследований проб питьевой воды источников централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения¹⁾

Год	Количество источников водоснабжения	Количество исследованных проб			
		Всего		Из них с превышением КУ/УВ	
		по показателю суммарной α -, β -активности	на содержание природных радионуклидов	по показателю суммарной α -, β -активности	на содержание природных радионуклидов
Централизованные системы водоснабжения					
2013	1521	448	66	45	2
2014	1544	324	213	64	71
2015	1555	375	23	46	0
Нецентрализованные системы водоснабжения					
2013	1501	6	1	0	0
2014	1453	13	8	0	0
2015	1397	24	0	0	0

¹⁾ - по материалам «Доклада о санитарно-эпидемиологической обстановке в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора, ФБУЗ «ЦГиЭ» по Красноярскому краю

Наблюдения за объемной **суммарной бета-активностью в приземном слое атмосферы** на территории Красноярского края, как и в предыдущие годы, проводились ФГБУ «Среднесибирское УГМС» ежедневно путем непрерывного отбора проб воздуха с помощью воздухофильтрующих установок (5 ед.) на метеостанциях: Красноярск, Большая Мурта, Сухобузимское, Уяр, Туруханск.

Среднегодовые значения объемной $\Sigma\beta$ в приземном слое атмосферы существенно уменьшились на станциях Большая Мурта (с 38,4 до $17,1 \times 10^{-5}$ Бк/м³), Сухобузимское (с 36,6 до $16,6 \times 10^{-5}$ Бк/м³), Уяр (с 16,6 до $9,1 \times 10^{-5}$ Бк/м³). В остальных пунктах наблюдения значения объемной $\Sigma\beta$ в сравнении с 2014 г. существенно не изменились.

В 2015 г. в Красноярском крае зафиксировано 5 случаев 5-кратного увеличения среднесуточной объемной суммарной бета-активности радионуклидов в воздухе приземной атмосферы. Максимальное значение объемной суммарной бета-активности зафиксировано на станции Большая Мурта в пробе за 03-04.09.15 г. - $103,2 \times 10^{-5}$ Бк/м³ при фоновом значении $18,2 \times 10^{-5}$ Бк/м³. Техногенных радионуклидов в пробах выпадений не обнаружено (табл. 5.3).

Таблица 5.3

Повышенные уровни $\Sigma\beta$ -активности выпадений за 2015 г.

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация $\Sigma\beta$ -активности, $\times 10^{-5}$ Бк/м ³	
		$\Sigma\beta$	Фон
Уяр (ВФУ)	16-17.05	30,9	5,0
Уяр (ВФУ)	20-21.07	67,2	8,5

Пункт наблюдения	Дата отбора	Концентрация $\Sigma\beta$ -активности, $\times 10^{-5}$ Бк/м ³	
		$\Sigma\beta$	Фон
Уяр (ВФУ)	12-13.10	87,5	8,3
Бол. Мурта (ВФУ)	26-27.08	100,7	18,2
Бол. Мурта (ВФУ)	03-04.09	103,2	18,2

Наблюдения за *выпадения радионуклидов* на территории Красноярского края проводились на 17 пунктах контроля, в том числе на 7 пунктах, расположенных в 100-км зоне ФГУП «ГХК». Отбор проб выпадений производился с помощью горизонтальных планшетов с суточной экспозицией.

В 2015 г. средние значения объемной $\Sigma\beta$ -активности выпадений на большинстве станций существенно не отличались от значений за 2014 г. и были значительно ниже критических значений (равных или превышающих 110 Бк/м² сутки). Величины $\Sigma\beta$ -активности выпадений на пунктах наблюдения в 100-км зоне ФГУП «ГХК» существенно не отличались от величин $\Sigma\beta$ -активности выпадений от значений, полученных на других пунктах контроля вне этой зоны.

В 2015 г. на территории Красноярского края не зафиксировано случаев 10-кратного увеличения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений.

5.2 Радиационная обстановка в районе размещения ФГУП «ГХК»

Производственный контроль состояния радиационной обстановки в районе размещения ГХК осуществляет Лаборатория радиэкологического мониторинга (далее – ЛРЭМ) Радиозэкологического центра (далее – РЦ) предприятия.

Система контроля сбросов, выбросов и объектов окружающей среды в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН) ФГУП «ГХК» обеспечила получение необходимого и достаточного объема данных, характеризующих влияние комбината на окружающую среду.

Кроме того, мониторинг радиационной обстановки в радиусе 100 км ГХК осуществляется министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края (КГБУ «ЦРМПиООС») и оперативной группой радиационного мониторинга ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Радиоактивное загрязнение атмосферного воздуха. В 2015 г. мониторинг мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения проводился системой АСКРО ГХК. Система состоит из 11 постов контроля и двух информационно-управляющих центров (УИЦ).

Пост контроля состоит из устройства детектирования УДРГ-50 и устройства сбора и передачи данных (УСПД).

В состав ИУЦ входит контроллер каналов связи и сервер АСКРО, обеспечивающий сбор, обработку и хранение данных по измерениям, поступающим с постов контроля, а также передачу данных в Ситуационно-кризисный центр Росатома (СКР).

Посты контроля размещены на местности на расстояниях от источника выбросов от 4 до 28 км с учетом расположения населенных пунктов, наличия коммутируемой телефонной линии и сетевого питания -220 В. Пост контроля производит измерения МЭД гамма-излучения с экспозицией 512 с (~ 9 мин).

Сбор данных о радиационной обстановке с постов контроля осуществляется по телефонным линиям круглосуточно через каждые 6 часов УИЦ. Передача собранных данных в СКЦ Росатома осуществляется по мере их поступления на ИУЦ сервером АСКРО, установленным в здании № 2 ЗДУ ФГУП «ГХК», г. Железногорск.

В 2015 г. выполнено ориентировочно 642400 измерений МЭД внешнего гамма-излучения. Среднегодовые и максимальные значения МЭД гамма-излучения по 11 постам контроля АСКРО ГХК приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Значения МЭД гамма-излучения в 2015 г., мкЗв/ч

№ поста	Место расположения	Направление от источника выбросов	Расстояние от источника выбросов, км	2015 г.		2014 г.
				сред.	макс	сред.
1	ЛРЭМ РЦ	север	4,5	0,08	0,16	0,09
2	с. Атаманово	север	8	0,12	0,15	0,09
3	о/л «Горный»	юг	18	0,12	0,16	0,12
4	КПП-1	юго-запад	22	0,12	0,17	0,12
5	КПП-3	юг	14	0,10	0,16	0,10
6	КПП-4	юго-запад	4	0,12	0,17	0,11
7	с. Сухобузимское	северо-запад	28	0,13	0,17	0,12
8	Полигон «Северный»	северо-восток	10	0,13	0,16	0,13
9	п. Шивера	запад	9	0,12	0,14	0,12
10	Здание № 2 ЗДУ г. Железнодорожск	юго-запад	10	0,14	0,16	0,14
11	Здание АТС-4, г. Железнодорожск	юго-запад	14	0,10	0,17	0,12

Результаты мониторинга показали, что в границах жилых зон на расстоянии от 4 до 28 км от источника выбросов среднегодовые значения мощности дозы гамма-излучения составили от 0,08 до 0,14 мкЗв/ч, что соответствует уровню естественного фона для данной местности.

В 2015 г. в приземном слое атмосферы в СЗЗ ФГУП «ГХК» обнаруживались техногенные радионуклиды (табл. 5.5): стронций-90, цезий-137, плутоний-239+240. Их объемная активность значительно ниже допустимых уровней, установленных Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 для персонала категории Б (далее – ДОА_Б).

Таблица 5.5

Содержание техногенных радионуклидов в приземном слое атмосферы в санитарно-защитной зоне ФГУП «ГХК» в 2015 г.

Радионуклид	Среднегодовая объемная активность, Бк/м ³	ДОА _Б , Бк/м ³	% от ДОА _Б
Стронций-90	$<2,0 \cdot 10^{-5}$	13,3	$<1,5 \cdot 10^{-4}$
Цезий-137	$2,4 \cdot 10^{-6}$	425,0	$5,6 \cdot 10^{-7}$
Плутоний -239+240	$1,0 \cdot 10^{-7}$	0,13	$7,7 \cdot 10^{-5}$

В приземном слое атмосферы в ближайших к ГХК населенных пунктах (с. Б. Балчуг, г. Железнодорожск) из техногенных радионуклидов обнаруживались также стронций-90, цезий-137 и плутоний-239+240 (табл. 5.6).

Таблица 5.6

Содержание техногенных радионуклидов в приземном слое атмосферы в ближайших к ФГУП «ГХК» населенных пунктах в 2015 г.

Радионуклид	Среднегодовая объемная активность, Бк/м ³	ДОА _{нас} , Бк/м ³	% от ДОА _{нас}
Стронций-90	$<2,0 \cdot 10^{-5}$	2,7	$<7,4 \cdot 10^{-4}$
Цезий-137	$1,1 \cdot 10^{-6}$	27,0	$4,1 \cdot 10^{-6}$
Плутоний- 239+240	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,0025	$4,4 \cdot 10^{-3}$

В 2015 г. за счет поступления радионуклидов с вдыхаемым воздухом индивидуальная эффективная доза для населения составила менее 0,069 мкЗв/год, т.е. менее 0,01 % от предела дозы, установленного НРБ-99/2009 для населения. Влияние газо-аэрозольных выбросов ФГУП «ГХК» на загрязнение территории на фоне глобального загрязнения от проводившихся ранее в мире испытаний ядерного оружия в атмосфере достоверно не обнаруживается. В 2015 г. эффективная доза внешнего облучения от

загрязнения почвы не превысила 3,9 мкЗв/год, что составило не более 0,39 % от предела дозы, установленного НРБ-99/2009 для населения.

За счет потребления пищевых продуктов местного производства (молоко, говядина, картофель, капуста) индивидуальная эффективная доза для населения не превышает 9,4 мкЗв/год, что составило менее 1 % от предела дозы, установленного НРБ-99 для населения.

Таким образом, годовая эффективная доза в сумме за счет внутреннего и внешнего облучения, получаемая населением, составляет величину менее <13,4 мкЗв/год или <1,4 % от допустимого дозового предела согласно НРБ-99/2009.

Мониторинг радиационной обстановки осуществляется министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края (КГБУ «ЦРМПиООС») с использованием краевой автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Красноярского края (далее – КрасАСКРО), включающей в себя 35 автоматизированных постов радиационного контроля (далее – АПРК), расположенных в 6 городах (Красноярск, Железногорск, Зеленогорск, Сосновоборск, Лесосибирск, Уяр) и 7 районах (Сухобузимский, Емельяновский, Берёзовский, Манский, Дзержинский, Канский, Уярский) Красноярского края. На 33 АПРК проводятся измерения в непрерывном режиме МЭД, на 2 АПРК - объемной активности гамма-излучающих радионуклидов в воде р. Енисей в г. Красноярске и г. Лесосибирске.

В 2015 г. значения МЭД на АПРК, расположенных в радиусе 100 км от ФГУП «ГХК» (ЗАТО г. Железногорск), а также в районе ОАО «Производственное объединение «Электрохимический завод» (ЗАТО г. Зеленогорск), в сравнении с 2014 г. существенно не изменились. Наибольшие среднегодовые значения МЭД зарегистрированы на АПРК в ЗАТО г. Железногорск – 0,14 мкЗв/ч, с. Мокруша – 0,14 мкЗв/ч, г. Уяр – 0,15 мкЗв/ч.

Максимальные разовые значения МЭД отмечены на АПРК д. Додоново – 0,23 мкЗв/ч, п. Шивера – 0,24 мкЗв/ч, п. Барабаново – 0,25 мкЗв/ч. Превышений порогового значения МЭД (0,30 мкЗв/ч), установленного ОСПОРБ-99/2010, не зафиксировано.

В таблице 5.7 представлены среднемесячные (с) и максимальные суточные (м) значения МЭД на АПРК.

Таблица 5.7

Среднемесячные (с) и максимальные суточные (м) значения МЭД на АПРК КрасАСКРО в 2014-2015 гг., мкЗв/ч

Место размещения поста	Значение МЭД, мкЗв/ч													Среднее	
	по месяцам														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2014	2015	
д. Додоново	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17	0,23	0,19	0,18	0,15	0,15		
с. Подсопки	с	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,11
	м	0,12	0,13	0,14	0,12	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,16	0,14	0,14		
п. Шивера	с	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,24	0,19	0,16	0,16	0,15		
ЗАТО г. Железногорск	с	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
	м	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17		
пгт. Березовка	с	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	м	0,16	0,16	0,16	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17		
с. Хлоптуново	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,16	0,15	0,15	0,16	0,15	0,16	0,19	0,17	0,18	0,18	0,16	0,16		
с. Абакшино	с	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,11	0,11
	м	0,13	0,12	0,14	0,14	0,13	0,14	0,18	0,14	0,18	0,15	0,14	0,13		
г. Сосновоборск	с	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	м	0,14	0,13	0,16	0,15	0,14	0,15	0,16	0,15	0,16	0,15	0,15	0,14		
с. Мокруша	с	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14
	м	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,20	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17		
с. Красный Курыш	с	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,10	0,09	0,10
	м	0,12	0,12	0,13	0,16	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,17	0,16	0,16		

Место размещения поста	Значение МЭД, мкЗв/ч													
	по месяцам												Среднее	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2014	2015
с. Высотино	с	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,17	0,16	0,18	0,19	0,15		
ЗАТО г. Зеленогорск «Октябрьский»	с	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	м	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,19	0,18	0,17	0,16		
г. Лесосибирск	с	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
	м	0,15	0,15	0,15	0,16	0,19	0,16	0,17	0,19	0,17	0,17	0,17		
п. Балай	с	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
	м	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,19	0,15	0,14		
пост ДПС «Емельяново»	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,15	0,16	0,17	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16		
п. Кононово	с	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,10	0,11
	м	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,15	0,17	0,16	0,13		
с. Есаулово	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,16	0,16	0,15	0,16	0,16	0,16	0,19	0,16	0,15		
п. Минжувль	с	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,1	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09
	м	0,12	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,12	0,12		
с. Шеломки	с	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,17	0,16	0,17	0,17	0,15		
с. Частоостровское	с	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,16	0,16	0,14	0,14	0,16	0,15		
с. Атаманово	с	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,15	0,14	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,16		
пост ДПС «Турбаза»	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	-	0,10	0,12	0,12	0,12
	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	-	0,12	0,16		
ЗАТО г. Зеленогорск	с	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,11	0,12	0,11	0,11
	м	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,14	0,15	0,15		
д. Татарская	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
	м	0,15	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,19	0,16	0,15		
п. Мингуль	с	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
	м	0,15	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,18	0,19	0,16	0,16		
п. Барабаново	с	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,10	0,11
	м	0,15	0,12	0,13	0,14	0,13	0,15	0,15	0,25	0,16	0,16	0,14		
с. Сухобузимское	с	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,11	0,11
	м	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,14		
г. Красноярск	с	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13
	м	0,16	0,16	0,18	0,16	0,16	0,16	0,18	0,17	0,18	0,17	0,16		
д. Толстомысово	с	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	м	0,13	0,12	0,13	0,14	0,15	0,13	0,15	0,15	0,16	0,15	0,13		
с. Большой Балчуг	с	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	м	0,16	0,13	0,14	0,16	0,13	0,13	0,16	0,16	0,17	0,15	0,15		
г. Красноярск ХМЗ	с	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
	м	0,16	0,16	0,18	0,16	0,16	0,18	0,18	0,17	0,18	0,16	0,16		
г. Уяр	с	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	м	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18		
п. Первоманск	с	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11
	м	0,13	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,14		

В городах Красноярск, Железногорск, Зеленогорск, Сосновоборск среднегодовые значения МЭД в 2015 г. не превышали средних многолетних и составили 0,13, 0,14, 0,11, 0,11 мкЗв/ч, соответственно. На рисунке 5.1 представлена динамика изменения среднемесячных значений МЭД в вышеуказанных городах края в 2015 г.

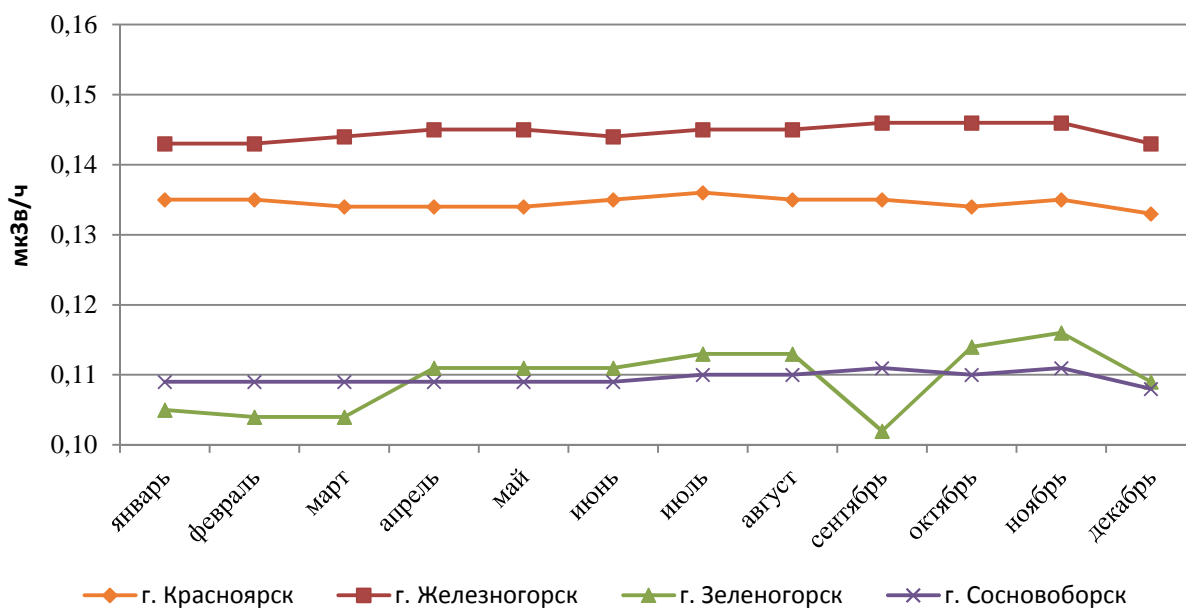


Рисунок 5.1 Среднемесячные значения МЭД в городах края в 2015 г.

Среднегодовые значения объёмной активности гамма-излучающих радионуклидов в воде р. Енисей в районе водозабора на о. Нижне-Атамановский (г. Красноярск) и водозабора ЗАО «Новоенисейский ЛХК» (г. Лесосибирск) в 2015 г. составили 51,1 Бк/л и 25,9 Бк/л, соответственно, что отвечает уровню многолетних значений. Судя по полученным данным в 2015 г. аварийных сбросов не происходило.

Сравнение данных наблюдений КрасАСКРО, АСКРО ФГУП «ГХК» в населенных пунктах вблизи ФГУП «ГХК» приведено в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Среднегодовые значения МЭД в 2015 г.

Населенный пункт	КрасАСКРО, мкЗв/ч	АСКРО ФГУП «ГХК», мкЗв/ч
с. Сухобузимское	0,11	0,13
с. Атаманово	0,12	0,12
г. Железногорск	0,14	0,10
п. Шивера	0,12	0,12

Экспедиционное обследование объектов природной среды в районе расположения ГХК в 2015 г. выполнялось оперативной группой радиационного мониторинга ФГБУ «Среднесибирское УГМС» на территории ближней части ЗН ФГУП «ГХК» путем наземной гамма-съёмки местности и отбора проб снега, воды и почвы.

Отбор проб снега производился, в основном, в районе населенных пунктов, расположенных на расстоянии до 30 км от ГХК: Мингуль, Кононово, Хлоптуново, Атаманово, Большие Пруды, Барабаново, Шивера, Тартат, Большой Балчуг, Новый Путь, Додоново, Толстомысово, Красноярск – опытное поле (фоновая проба). Всего было отобрано 13 проб снега.

Результаты анализа показали, что значения плотности загрязнения снега $\Sigma\beta$ в 2015 г. находились в пределах от 6,74 Бк/м² (д. Барабаново) до 36,18 Бк/м² (д. Тартат). В фоновом пункте – г. Красноярск (опытное поле) плотность загрязнения составила 10,01 Бк/м². Техногенные радионуклиды обнаружены в пробах снега в пункте М Красноярск опытное поле - концентрация Cs-137 составила 0,007 Бк/л. Значения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на различной высоте от снежного покрова находились в пределах 8-14 мкР/час.

Радиоактивное загрязнение воды и почвы. По данным РЦ ГХК сброс радионуклидов в реку Енисей в 2015 г. по всем компонентам не превышал установленных

Минприроды России норм сброса и составил от 0,003 % (цезий-134) до 2,7 % (плутоний-239+240) от установленных нормативов допустимого сброса. Суммарный сброс радионуклидов в р. Енисей в 2015 г. по сравнению с 2014 г. уменьшился на 30 %.

В связи с остановкой последнего реактора в апреле 2010 г. сброс большинства радионуклидов был прекращен.

Удельные активности наиболее опасных в радиационном отношении стронция-90 и цезия-137 в воде р. Енисей в 0,25 км ниже выпуска № 2а сточных вод составляли:

- стронций-90 < 0,003 Бк/кг или < 6,1E-04 УВ^{вода};
- цезий-137 < 0,002 Бк/кг или < 1,8E-04 УВ^{вода}.

Удельные активности стронция-90 и цезия-137 в воде р. Енисей в 10 км ниже места выпуска № 2а сточных вод (1 км выше первого населённого пункта по правому берегу, с. Б. Балчуг) составляли:

- стронций-90 0,0025±0,0006 Бк/кг или 6,3E-04 УВ^{вода};
- цезий-137 0,0023±0,0004 Бк/кг или 2,5E-04 УВ^{вода}.

При этом мощность AMBIENTной дозы гамма-излучения над водной поверхностью р. Енисей у правого берега составляла:

- в 0,25 км ниже выпуска - 0,065±0,020 мкЗв/ч;
- в 10 км ниже выпуска - 0,053±0,016 мкЗв/ч.

В 2015 г. удельная активность всех радионуклидов в сбросных водах и в воде реки Енисей не превышает значений УВ^{вода}, установленных НРБ-99/2009.

Влияния сбросов радионуклидов в 2015 г. на увеличение загрязнения радионуклидами донных отложений не обнаружено. Донные отложения загрязнены, в основном, долгоживущими радионуклидами: кобальтом-60, цезием-137, европием-152 - за счет сбросов в предыдущие годы. Радионуклиды с периодом полураспада менее одного года распались после остановки проточных реакторов. В большинстве проб донных отложений удельная активность радионуклидов не превышает значений, при которых допускается неограниченное использование материалов.

Максимальное содержание суммы техногенных радионуклидов в донных отложениях находится у правого берега на участке реки до 28 км ниже от места сточных вод ГХК (до впадения реки Кан) и составляет менее 0,8 кБк/кг. Ниже впадения реки Кан содержание суммы радионуклидов в донных отложениях не превышает значений, равных 0,1 кБк/кг.

При экспедиционном обследовании ФГБУ «Среднесибирское УГМС» отбор проб воды проводился из водотоков, расположенных в ближней зоне ФГУП «ГХК» в период с 24 апреля по 17 июня 2015 г. В результате выявлено, что значение объемной Σβ не превышало УВ по НРБ-99/2009 (1 Бк/л). Техногенный цезий-137 обнаружен в воде пункта контроля: р. Кан – п. Усть-Кан (0,008 +/- 0,006 Бк/л). Его значения существенно ниже нормируемой по НРБ-99/2009 УВ питьевой воды – 11,0 Бк/л. Значения МЭД гамма-излучения варьировали в пределах 10-16 мкР/час.

Отбор проб почв. В мае-августе 2015 г. оперативной группой радиационного мониторинга отобрано 14 проб почвы возле населенных пунктов, расположенных в 30-км зоне наблюдения ФГУП «ГХК»: Новый Путь, Тартат, Толстомысово, Додоново, Большой Балчуг, Мингуль, Павловщина, Кононово, Атаманово, Хлоптуново, Большие Пруды, Шивера, Барабаново, Красноярск (опытное поле – фоновая проба).

Пробы почвы отбирались методом «конверта». Глубина отбора составляла 5 см. При отборе проб производились измерения МЭД на высотах 0,01 и 1,0 м от поверхности почвы. Измеренные в точках отбора проб значения МЭД находились в пределах колебаний естественного гамма-фона и не превышали 15 мкР/час. В пробах почвы из техногенных радионуклидов обнаружен только цезий-137. Плотность загрязнения почвы цезием-137 варьировала в диапазоне от 0,23 +/- 0,07 кБк/м² (д. Новый Путь) до 1,32 +/- 0,28 кБк/м² (д. Большой Балчуг), что не превышает фоновый уровень загрязнения для территории России (не более 1,9 кБк/м²).

5.3 Радиационно-гигиенический паспорт Красноярского края

Радиационно-гигиенический паспорт территории по состоянию на 31.12.2015 г.

Название территории субъекта Российской Федерации

Красноярский край

Число жителей (тыс.чел.)

2 866,490

Площадь (кв. км) 2 339 700

Адрес администрации

660009

Красноярский край

г. Красноярск

просп. Мира 110

Телефон администрации

(391)-249-37-88

Факс

(391)-249-38-53

(391)-249-37-51

1. Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения¹⁾

№ п/п	Виды организаций	Число организаций данного вида				Численность персонала			
		Всего	В том числе по категориям				группы А	группы Б	Всего
I	II		III	IV					
1	Атомные электростанции	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Геологоразведочные и добывающие	7	-	-	-	7	193	10	203
3	Медучреждения	224	-	-	-	224	1401	190	1591
4	Научные и учебные	5	-	-	-	5	56	-	56
5	Промышленные	23	-	-	-	23	447	123	570
6	Таможенные	1	-	-	-	1	38	11	49
7	Пункты захоронения РАО	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Прочие особо радиационно опасные	3	1	1	1	-	3431	1092	4523
9	Прочие	24	-	-	-	24	387	23	410
	Всего	287	1	1	1	284	5953	1449	7402

2. Общая характеристика объектов, использующих источники ионизирующего излучения

Виды ¹⁾ организаций	Типы установок с ИИИ ²⁾																
	1	2	3	4	5*	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	10	-	73	-	-	32	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
3	-	-	-	80	-	-	-	2	669	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
5	1	81	11	668	-	-	-	344	-	-	-	-	-	-	-	-	97
6	-	-	6	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	3	8	1	10341	3	-	-	-	-	-	-	-	3	8	-	3 ^{B)}	5
9	1	2	50	159	1	-	-	100	3	-	-	-	-	1	-	-	3
ВСЕГО	5	101	68	11323	4	-	32	447	672	-	-	-	3	13	-	3	116

1) Виды организаций соответствуют их номерам в таблице п.1

2) Приведенные номера соответствуют следующим типам установок с ИИИ:

- | | |
|--|---|
| 1 - Гамма-дефектоскопы. | 10 - Ускорители заряженных частиц (кроме электронов). |
| 2 - Дефектоскопы рентгеновские. | 11 - Установки по переработке РАО. |
| 3 - Досмотровые рентгеновские установки. | 12 - Установки с ускорителем электронов. |
| 4 - Закрытые радионуклидные источники. | 13 - Хранилища отработанного ядерного топлива. |
| 5 - Могильники (хранилища) РАО. | 14 - Хранилища радиоактивных веществ. |
| 6 - Мощные гамма-установки. | 15 - Ядерные реакторы исследовательские и критсборки. |
| 7 - Нейтронные генераторы. | 16 - Ядерные реакторы энергетические и промышленные. |
| 8 - Радиоизотопные приборы. | 17 - Прочие. |
| 9 - Рентгеновские медицинские аппараты. | |

в) 1 уран-графитовый ядерный реактор (эксплуатация в режиме окончательного останова),

2 промышленных ядерных реактора (вывод из эксплуатации)

*- количество организаций, имеющих хранилища РАО

3. Характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды

3.1. Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почве, $\text{кБк}/\text{м}^2$ *

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
Cs-137	169	0,620	1,980
Pu-239	34	0,035	0,220
Sr-90	81	0,253	0,691

*- с учетом данных Среднесибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Данные приведены без учёта проб, отобранных в пойме р. Енисей.

3.2. Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, $\text{Бк}/\text{м}^3 \times 10^{-6}$

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
На территории субъекта РФ*			
Cs-137	1581	0,02	0,07
Sr-90	1581	0,02	0,03
Суммарная бета-активность	1581	21,5	103,2
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов** $\text{Бк}/\text{м}^3 \times 10^{-6}$			
Ce-144	4	3,0	3,0
Co-60	4	2,0	2,0
Cs-137	4	3,1	4,8
Cs-134****	4	0,5	0,5
Nb-95****	4	1,0	1,0
Pu-239*****	4	0,4	0,8
Sr-90***	4	5,2	9,4
В зонах наблюдения радиационных объектов** $\text{Бк}/\text{м}^3 \times 10^{-6}$			
Ce-144	1	3,0	3,0
Co-60	1	2,0	2,0
Cs-137	1	2,0	2,0
Cs-134****	1	0,5	0,5
Nb-95****	1	1,0	1,0

Pu-239*****	1	0,1	0,1
Sr-90***	1	0,9	0,9

*– по данным Среднесибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

**– по данным ФГУП «Горно-химический комбинат»

***– данные по стронцию-90 за 2014 год,

****– данные по цезию-134 и ниобию-95 за 2014 год,

*****– данные по плутонию-239 приведены за VI квартал 2014 года и с I по III кварталы 2015 года.

3.3. Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, Бк/л*

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
На территории субъекта РФ*			
Cs-137	15	0,001	0,008
Sr-90	15	0,003	0,005
Суммарная альфа-активность	121	0,029	0,15
Суммарная бета-активность	121	0,72	1,42
В санитарно-защитных зонах радиационных объектов**			
Co-60	5	0,002	0,004
Cs-137	5	0,02	0,064
Pu-239	4	0,01	0,01
Sr-90	5	0,08	0,32
Суммарная альфа-активность	5	0,03	0,08
Суммарная бета-активность	5	0,24	0,43

*– с учетом данных Среднесибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

** – по данным ФГУП «Горно-химический комбинат»

3.4. Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л

	Суммарная α-активность	Суммарная β-активность	²³⁸ U	²³⁴ U	²²⁶ Ra	²²⁸ Ra	²¹⁰ Po	²¹⁰ Pb	²²² Rn	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	$\sum \frac{A_i}{V B_i}$
Число исследованных проб	375	375	23	23	23	23	23	23	83	2	2	23
-из них с превышением гигиенических нормативов	46	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2	нет	нет	нет
Среднее значение	0,120	0,190	0,140	0,460	0,120	0,100	0,034	0,050	16,0	0,040	0,015	0,050
Максимум	2,360	0,200	0,310	2,110	0,580	0,100	0,050	0,070	176,0	0,040	0,020	0,27

3.5. Удельная активность радиоактивных веществ в пищевых продуктах, Бк/кг

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs				⁹⁰ Sr			
	Число исследованных проб		Удельная активность		Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением м ГН	Средняя	Макс.	Всего	с превышением м ГН	Средняя	Макс.
Молоко	21	нет	0,13	0,13	21	нет	0,03	0,04
Мясо	8	нет	0,19	0,24	8	нет	0,15	0,33
Мясо северных оленей	4	нет	6,43	7,24	4	нет	0,26	0,39
Рыба	7	нет	0,16	0,17	7	нет	0,10	0,09
Хлеб и хлебопродукты	19	нет	0,25	0,27	19	нет	0,08	0,17
Картофель	2	нет	0,20	0,20	2	нет	0,05	0,05
Грибы лесные	3	нет	1,68	2,91	3	нет	0,27	0,33
Ягоды лесные	3	нет	0,13	0,13	3	нет	0,03	0,03

3.6. Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум	Число превышений
Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных материалах	Бк/кг	937	89,6	303,0	нет
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м ³	4491	25,0	271,0	3*
- одноэтажных деревянных домов,	Бк/м ³	1964	28,4	271,0	1
- одноэтажных каменных домов,	Бк/м ³	921	24,3	216,0	1
- многоэтажных каменных домов.	Бк/м ³	1606	22,4	220,0	1
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	4177	0,10	0,12	нет
- одноэтажных деревянных домов,	мкЗв/ч	1860	0,10	0,19	нет
- одноэтажных каменных домов,	мкЗв/ч	979	0,10	0,17	нет
- многоэтажных каменных домов.	мкЗв/ч	1338	0,09	0,20	нет
Мощность дозы на открытом воздухе**	мкЗв/ч	58088	0,10	0,28	нет

* – число измерений, результаты которых превышают 100 Бк/м³ для вновь вводимых домов и зданий и 200 Бк/м³ – для эксплуатируемых домов и зданий.

** – с учетом данных Среднесибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

4. Наличие на территории радиационных аномалий и загрязнений

Радиационная обстановка в крае характеризуется рядом особенностей, к числу которых относятся:

радиоактивное загрязнение поймы р. Енисей в границах зоны наблюдения (ЗН) ФГУП «Горно-химический комбинат» (ФГУП «ГХК»), обусловленное многолетней деятельностью предприятия;

наличие на территории края восьми участков подземных ядерных взрывов;

большое количество природных радиоактивных аномалий и рудопроявлений урана, обусловленное повышенным сравнительно с кларком содержанием урана в породах, слагающих недра края, и существованием многочисленных глубинных разломов земной коры, облегчающих поступление радона к поверхности земли.

ЗН ФГУП «ГХК» включает территорию с радиусом 20 километров вокруг точки газо-аerosольных выбросов и пойму р. Енисей на протяжении 1000 километров от места сбросов комбината.

В 20-километровой части ЗН ФГУП «ГХК» расположено 12 сельских населенных пунктов (НП) в которых проживает 2,5 тыс. человек и г. Железногорск с населением 91,4 тыс. человек. На берегах р. Енисей в границах 1000 км ЗН расположены более 30 НП, в том числе города Енисейск и Лесосибирск.

В 20-километровой ЗН ФГУП «ГХК» дополнительное радиоактивное загрязнение

сопоставимо с уровнем глобальных выпадений и обнаруживается только по нескольким повышенным значениям удельной активности плутония - 239 и цезия - 137 в почвах подветренного сектора. Источником техногенного радиоактивного загрязнения поймы р. Енисей являются процессы размыва и переотложения многолетних осадков, а также процессы фильтрации и дренирования, проходящие в местах расположения прудов-отстойников и подземных хранилищ. Радиационная обстановка техногенного происхождения в долине р. Енисей сформировалась за период шестидесятилетней деятельности ФГУП «ГХК» как результат нормативных и аварийных сбросов в реку загрязненных вод реакторного и радиохимического заводов. Большинство радиационно-загрязненных участков расположены вне границ населенных пунктов. Исключение представляет аномалия на береговой полосе г. Енисейска (о. Городской), которая детально изучена и околтурена. Часть проб речных отложений относится к слаборадиоактивным отходам. В соответствии с проектом в 2015 г. проведена часть работ по рекультивации территорий участков № 1 и № 2 о. Городского г. Енисейска (без устройства плодородно-растительного слоя и посева трав) и начаты работы по берегоукреплению на участке № 1 (установлено до 81 м шпунтовой стенки).

В пойме р. Енисей в границах ЗН ФГУП «ГХК» имеются многочисленные участки аккумуляции техногенных радионуклидов, присутствующих в жидких сбросах комбината. До устья р. Ангары эти участки объединены в три аномальные зоны - Балчугскую, Момотовскую и Стрелковскую. Максимальную среднегодовую дозу облучения получают жители с. Большой Балчуг, расположенного вблизи точки сброса. Дозы облучения населения, обусловленные техногенной составляющей, лежат в диапазоне 0,10...0,6 мЗв/год и не превышают гигиенических нормативов, а полные дозы облучения не превышают суммарных доз облучения жителей Красноярского края.

Специалистами Красноярского филиала АО «Научно-исследовательский и производственный центр «Природа» (НИиПЦ «Природа») в 2015 г. была проведена камеральная работа по систематизации данных о радиационной обстановке в 1000-километровой ЗН ФГУП «ГХК». Подтверждено радиоактивное загрязнение поймы р. Енисей в ЗН ФГУП «ГХК»: ухудшение радиационной обстановки связано с обнаружением новых аномалий, которое обусловлено более тщательным проведением обследования, улучшение - перекрытием слоя техногенного радиоактивного загрязнения более "чистыми" отложениями. Сделан вывод об отсутствии необходимости проведения реабилитационных мероприятий (за исключением территории о. Городской г. Енисейск). Рекомендовано продолжить проведение изучения радиационной обстановки в ЗН ФГУП «ГХК» в соответствии с актуализированной в 2015 г. программой, а также выполнить мероприятия по установлению характера локальных аномалий с их оценкой потенциального источника вторичного загрязнения.

Специалистами филиала АО ГК «ШАНЭКО» в г. Красноярске в 2015 г. была завершена работа по оценке радиационной обстановке на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края. Радиационная обстановка на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района оценена как благополучная. Зафиксировано определенное влияние Новоземельского полигона на территорию Таймыра, которое в настоящее время гигиенически не значимо.

В 2015 г. специалистами НИиПЦ «Природа» закончена работа по оценке радиационной обстановки на территории Красноярского края (исключая его северные территории) с обследованием выявленных аномалий. За отчетный период завершено изучение радиационной обстановки на территории 30-ти муниципальных районов края, по результатам которого сделан вывод об отсутствии на их территории значимых радиационных аномалий, требующих принятия конкретных мер в части реабилитации, и возможности осуществления хозяйственной деятельности без особых ограничений. Радиационная обстановка на территории с. Кавказское оценена как удовлетворительная.

В предыдущие годы внимание радиоэкологов и специалистов по радиационной

гигиене было привлечено к одному населенному пункту с экстремально высокой объемной активностью радона в воздухе жилых помещений (с. Атаманово Сухобузимского района). В 2015 г. в с. Атаманово, расположенном в 100 км от г. Красноярска, в рамках проведения социально-гигиенического мониторинга среди эксплуатируемых зданий жилого и общественного назначения не было выявлено превышения гигиенического норматива ЭРОА радона в воздухе (200 Бк/м3).

К другим значимым природным радиационным аномалиям края относится площадка бывшей обогатительной фабрики по переработке монацитовых руд (предприятие п/я 55), расположенная в пойме р. Тарака в 200 м от границы жилой зоны п. Таежный Канского района.

В 2016 г. запланировано проведение работ по радиационному обследованию территории дражного отвала, образованного при разработке монацитовых россыпей и расположенного в устье ручья «Ключ Глубокий» в зоне рекреации п. Таежный.

На территории края имеются восемь объектов подземных ядерных взрывов (ПЯВ), произведенных в 70-80-х годах двадцатого века (Горизонт-3, Метеорит-2, (Таймырский муниципальный район), Кратон-2, Рифт-4 (Туруханский муниципальный район), Батолит-1, Кимберлит-3, Метеорит-3, Шпат-2 (Эвенкийский муниципальный район). По результатам проведенных в 2012 г. исследований радиэкологическая обстановка в зонах ПЯВ оценена как благополучная, ПЯВ не оказывают негативного влияния на человека и окружающую среду.

5. Структура облучения населения при медицинских процедурах

Виды процедур	Количество процедур за отчетный год, шт./год	Средняя индивидуальная доза, мЗв/процедуру	Коллективная доза, Чел.-Зв/год	Процент измеренных доз, %
Флюорографические	2379334	0,04	105,89	93,6
Рентгенографические	3438965	0,13	430,44	88,6
Рентгеноскопические	61996	2,95	183,01	94,9
Компьютерная томография	149782	3,59	537,47	100,0
Радионуклидные исследования	11070	3,07	34,03	
Прочие	114609	8,46	969,52	100,0
Всего	6155756	0,37	2260,36	90,9

6. Анализ доз облучения населения, в т.ч. персонала – лиц, работающих с техногенными источниками (далее по тексту – группа А) и лиц, находящихся по условиям работы в сфере воздействия техногенных источников (далее по тексту – группа Б)

6.1. Годовые дозы облучения персонала*

Группа персонала	Численность чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне: мЗв / год							Средняя индивидуальная доза мЗв / год	Коллективная доза чел.-Зв/год
		0 - 1	1 - 2	2 - 5	5 - 12,5	12,5-20	20-50	>50		
Группа А	5953	4528	1207	159	13	нет	нет	нет	0,96	5,7729
Группа Б	1495	1192	302	1	нет	нет	нет	нет	0,44	0,6381
Всего	7402	5720	1509	160	13	нет	нет	нет	0,86	6,4110

*- дозы облучения персонала приведены с учетом вклада персонала организаций Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

6.2.1. Численность и годовые эффективные дозы населения, проживающего в зонах наблюдения*

Численность населения зон наблюдения тыс. чел.	Средняя индивидуальная доза мЗв / год	Коллективная доза чел.-Зв / год	Число лиц, для которых превышены:	
			годовая доза 1 мЗв чел.	дозовые квоты чел.
93,927	0,0004	0,040	нет	нет

* – по данным РГП ФГУП «Горно-химический комбинат».

6.2.2. Численность и годовые эффективные дозы населения, проживающего на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению за счет радиационных аварий прошлых лет

Территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению за счет радиационных аварий прошлых лет, нет.

6.3. Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения (чел.-Зв) от

Виды облучения населения территории	Коллективная доза		Средняя на жителя, мЗв/чел.
	чел.-Зв / год	%	
а) деятельности предприятий, использующих ИИИ, в том числе:	6,45	0,06	0,002
– персонала	6,41	0,06	0,002
– населения, проживающего в зонах наблюдения	0,04	0,00	0,000
б) техногенно измененного радиационного фона, в том числе:	14,33	0,13	0,005
– за счет глобальных выпадений	14,33	0,13	0,005
– за счет радиационных аварий прошлых лет	0	0	0
в) природных источников, в том числе:	8536,41	78,91	2,98
– от радона	4918,90	45,47	1,716
– от внешнего гамма-излучения	2786,23	25,76	0,972
– от космического излучения	-	-	-
– от пищи и питьевой воды	343,98	3,18	0,120
– от содержащегося в организме К-40	487,30	4,50	0,170
г) медицинских исследований	2260,36	20,90	0,788
д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году	0	0	0
ВСЕГО	10817,55	100	3,773

*вклад космического излучения учтен в дозе внешнего гамма-излучения.

7. Количество радиационных аварий и происшествий

В 2015 г. на территории Красноярского края произошел обрыв оборудования в скважине, содержащего закрытый радиоактивный источник, используемого для геофизических исследований на территории Ванкорского месторождения.

На Ванкорском месторождении Туруханского района Красноярского края 01.11.2015 в 04.20 местного времени на скважине 198 куст 3 (Заказчик «Инвестгеосервис») во время бурения на глубине 3642 м произошел прихват бурового оборудования, содержащего источники ионизирующего излучения: гамма-источник GSR-Z №A3207 (цезий-137) активностью 63 ГБк и нейтронный NSR-U № Q1139 (америций-241бериллий) активностью 370 ГБк.

Прихват был получен во время проработки перед наращиванием бурильной свечи по причине выхода из строя силового верхнего привода и остановки вращения компоновки низа бурильной колонны (далее – КНБК).

Велись работы по освобождению от прихвата и извлечению бурового оборудования.

14.11.2015 г. после многократных попыток освободить КНБК от прихвата, было принято решение о проведении ловильных работ закрытых радионуклидных источников, в 17.00 местного времени источники подняты на поверхность, извлечены из бурильного инструмента и помещены в транспортный упаковочный комплект (далее – ТУК). Источники были в целостности, без видимых повреждений. На поверхности ТУК и на расстоянии 1,0 м проведены измерения, измеренные значения мощности дозы гамма-излучения не превысили установленные нормы согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010.

Однако в скважине остался геофизический прибор азимутального нейтронно-плотностного каротажа во время бурения типа ADN № Н1212, в электронике которого имеются два недемонтируемых стабилизационных источника метрологического назначения на основе радионуклида цезий-137 № L5-306 активностью 2,22 кБк и № L9-361 активностью 33,3 кБк. Данный прибор находится в составе компоновки низа бурильной колонны на глубине 3651 м. По извлечению вышеуказанного прибора проводились дополнительные мероприятия.

27.11.2015 г. Заказчиком было принято решение о захоронении данного оборудования в скважине.

Установка цементных мостов выполнена согласно «Плану работ по установке цементного моста в открытом стволе и захоронению стабилизированных источников метрологического назначения на скважине № 198 КП № 3 Ванкорского месторождения».

В ходе всех мероприятий проводился радиационный мониторинг, превышение уровня радиационного фона не зарегистрировано. Мощность эквивалентной дозы не превышала 0,2 мкЗв/час, что соответствует естественному гамма-фону данной местности.

Загрязнение территории, переоблучение персонала и населения не зарегистрировано.

8. Наличие случаев лучевой патологии

Случаев лучевой патологии в 2015 г. не зарегистрировано.

9. Анализ мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и выполнению норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности за год

В 2015 г. осуществлялись следующие основные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения края:

1. Органами государственной власти края осуществлено:

1.1. Финансирование мероприятий в рамках подпрограммы «Обеспечение радиационной безопасности населения края и улучшение социально-экономических условий его проживания» на 2014-2016 годы государственной программы Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», в том числе:

а) контроль радиационной обстановки на территории Красноярского края в зоне действия краевой автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (КрасАСКРО);

б) предоставлены субсидии бюджетам муниципальных образований Красноярского края на приобретение и монтаж установок по очистке и обеззараживанию воды в системах водоснабжения;

в) завершены работы по мероприятию «Проведение радиационного мониторинга в 1000-километровой зоне наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат»;

г) завершены работы по оценке радиационной обстановки на территории Красноярского края (исключая его северные территории) с обследованием выявленных аномалий;

д) продолжены работы 2014 года по оценке радиационной обстановки на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края;

е) начаты работы по берегоукреплению и рекультивации о. Городской г. Енисейска (река Енисей);

ж) приобретено оборудование для осуществления контроля радиационной обстановки и проведения исследований радиоактивного загрязнения;

з) приобретено современное медицинское оборудование с целью снижения дозовых нагрузок населения при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур;

и) разработан Радиационно-гигиенический паспорт территории Красноярского края за 2014 г.;

1.2. Учёт и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в рамках системы государственного учёта и контроля РВ и РАО.

2. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» осуществлено:

2.1 Подготовлена и проведена радиационно-гигиеническая паспортизация организаций Красноярского края, работающих с источниками ионизирующего излучения.

3. В Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет» продолжалась подготовка специалистов-радиоэкологов (магистратура).

Все вышеперечисленные мероприятия могут быть оценены как эффективные и высокоэффективные.

10. Наличие соответствующей структуры у администрации территории субъекта РФ для ликвидации радиационных аварий и происшествий, наличие средств и сил:

КГКУ «Центр по обеспечению реализации мероприятий в областях гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций Красноярского края»

Заместитель министра природных ресурсов и экологии Красноярского края

Еханин Дмитрий Александрович

Контактный телефон

(391)-249-35-10

11. Оценка администрацией территории субъекта РФ радиационной ситуации на территории в отчетном году

Радиационная обстановка на территории Красноярского края вне зоны наблюдения ФГУП «ГХК» благополучная. На территории зоны наблюдения ФГУП «ГХК» радиационная обстановка удовлетворительная.

Заместитель председателя правительства Красноярского края

Лапшин Юрий Анатольевич



6 Климатические особенности 2015 года

Раздел подготовлен ФГБУ «Среднесибирское УГМС»: подразделы 6.1 и 6.2 - Л. Н. Щербаковой, 6.3 - Н. С. Шленской, 6.4 - И. Н. Гордеевым

6.1 Температура воздуха

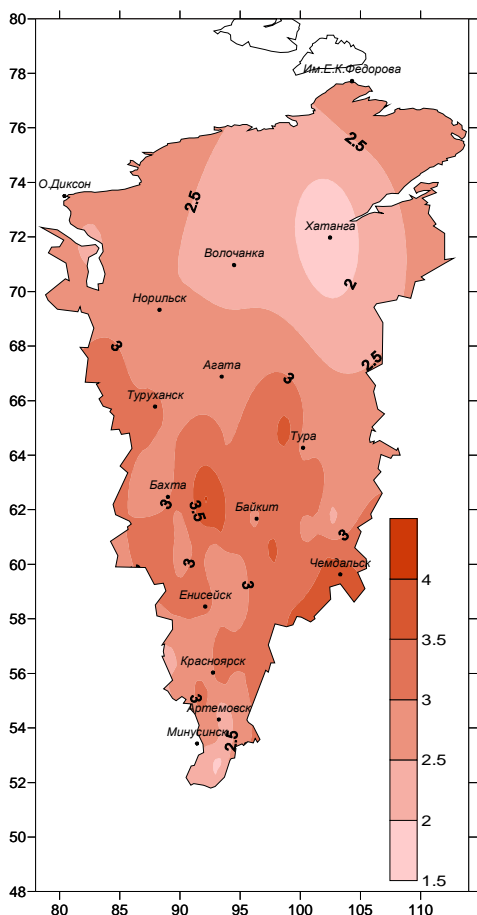


Рисунок 6.1 Аномалии годовой температуры воздуха (°С).

Составляющие температурного режима и погодных условий определяют изменения в климатическом режиме каждого года. Временное развитие природных процессов и явлений связывает их в годовую динамику, а однотипные, с единой общей направленностью. Климатообразующие процессы составляют сезоны года.

Средняя годовая температура воздуха, пространственно осредненная по Красноярскому краю составила $-1,3^{\circ}\text{C}$, что выше нормы на $2,8^{\circ}\text{C}$, определив себе в ранжированном ряду годовых значений 1-е место. Повсеместно сформировались положительные аномалии годовой температуры воздуха. Заметное увеличение средней годовой температуры (более 3°C), наблюдалось, в основном, в северных и центральных районах и у южных границ Эвенкии. Менее комфортной (до $1,6^{\circ}\text{C}$) обозначилась температура в небольших по площади очагах в долине р. Хатанга, на Тунгусском плато и в Минусинской котловине.

Зима. Как и следовало ожидать, зима пришла в более ранние сроки на Таймыр. Медленно завоёвывая пространство, к южным границам края добралась к 12 ноября. Первый зимний месяц был холодным в большей части края. Отрицательная аномалия средней месячной температуры на Таймыре, в Эвенкии, северных и частично центральных районах варьировала в пределах $0,7-4,0^{\circ}\text{C}$. На Таймырском полуострове холодная погода господствовала и в январе. В этот период в наиболее холодные ночи (23-30 ноября, 1-6 января) температура воздуха понижалась до $-45...-55^{\circ}\text{C}$. На протяжении остальных месяцев сезона преобладали положительные отклонения от средних многолетних значений. На общем фоне особенно выделился декабрь. Благодаря активной циклонической деятельности он был необычно теплым. В большинстве дней наблюдались значительно превышающие нормальные величины температуры воздуха (до 20°C). Аккумулятивное снежное покрытие на территории края в течение сезона происходило неравномерно. Максимальная высота снежного покрова к концу зимы по северной группе районов и в горах Восточного Саяна достигала 140-180 см., в Эвенкии и на Таймыре 60-110 см. Значительно меньшая высота снежного покрова отмечена по центральным и южным районам – 20-40 см.

Весна. Интенсивное потепление в последнюю фазу зимы привело к более существенному изменению в датах наступления весеннего сезона. Устойчивый переход средней суточной температуры через 0°C , в северной части региона произошел на 3-4 недели, по центральным и южным районам на 1-2 недели раньше обычных сроков. В Минусинскую котловину, достаточно комфортный район в Сибири, весна пришла 22 марта. Условия для наступления весны на побережье Карского моря сложились только к 24 мая.

Температурный режим весенних месяцев имел общую закономерность: средние месячные температуры повсеместно превзошли норму на 0,6-8,1 °С. Апрель стоял необычайно теплым. В большинстве дней месяца температура воздуха превышала обычные значения на 2-16 °С. В мае устойчивое превышение нормы суточной температуры воздуха отмечалось на Таймыре, в Эвенкии и северных районах края. По центральным и южным районам наблюдалась неустойчивая погода, периоды похолоданий, когда отрицательная аномалия суточной температуры воздуха достигала 4 °С, сменялась тёплыми периодами, с превышением суточной нормы температуры до 11 °С.

Лето. Для отграничения летнего сезона от весны определяется устойчивый переход средней суточной температуры через 10 °С, произошедший на 1-3 недели раньше среднемноголетних дат. На юг края лето пришло в первой декаде мая, а на Таймырский полуостров по календарю задержалось на целый месяц. Сезон характеризовался в целом умеренно – теплой погодой. Благоприятный термический фон сложился в июне и июле на всей территории Красноярского края. В этот период в наиболее жаркие дни, максимальные температуры достигали 35-36 °С. Аномалии средней месячной температуры повсеместно носили положительный знак и варьировали в пределах 0,5...6,2 °С. Август не баловал теплом Таймыр и северные районы, тёплая погода отмечалась преимущественно в первой декаде месяца, после чего началось устойчивое понижение температуры. Аномалия среднемесячной температуры в этом регионе носила отрицательный знак (-0,3...-1,1 °С). На остальной территории средние месячные температуры превысили норму на 1,1-2,3 °С.

Осень. Раньше всего, 4 августа, осень заявила свои права на Северо-Сибирской низменности. К концу месяца она заняла северную часть Эвенкии и Туруханского района. С 5 по 14 сентября осень освоилась на всей территории края. Температура воздуха в первой половине сезона варьировала в пределах +0,6...-0,9 °С. Весомый вклад в положительную составляющую сезонной температуры, которая повсеместно превысила норму на 0,1-1,4 °С внесла октябрьская температура. Комфортная погода превалировала над ненастьем, обеспечив увеличение средней месячной температуры по сравнению с нормой на 0,4-3,3 °С. Завершение сезона состоялось между 29 сентября на Таймыре и 11 ноября у южных границ края.

6.2 Атмосферные осадки

2015 г. был богат на осадки. Избыточное накопление осадков зарегистрировано в большей части Красноярского края. Осредненная годовая сумма осадков по региону составила 536 мм, превысив норму на 64 мм.

Заметно больше обычного получили осадков восточная часть полуострова Таймыр и Туруханский район (до 142 % нормы). Особенно много осадков выпало на западных склонах Енисейского кряжа, на Енисейской и Чулымской равнинах. За год в этой зоне накопилось до 880 мм осадков, что превысило норму в 1,3-1,6 раза. Сухая погода преобладала в западной части Северо-Сибирской низменности, в Минусинской котловине и в горных районах региона, чаще всего в ущельях и логах, расположенных в «дождевой тени», вследствие чего годовые суммы осадков оказались меньше обычного на 10-40 %.

Зима. Накопившееся в течение зимних месяцев количество осадков превысило норму в большей части края. Обильные снегопады принесли на Таймыр и в

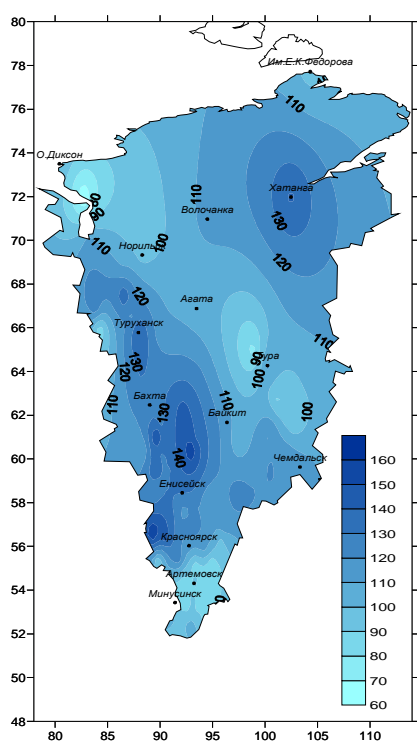


Рисунок 6.2 Аномалии годового количества осадков, (%)

Эвенкию до 190 мм осадков. Максимальное их количество зарегистрировано в Туруханском и Северо-Енисейском районах, где зимнее количество осадков варьировало в пределах 180-350 мм. Увеличение осадков на 7-33 % относительно нормы наблюдалось на небольших площадях по центральным районам и на наветренных склонах Восточного Саяна. Наибольший дефицит осадков отмечен в Минусинской котловине. Так в Идринском и Минусинском районах за зимний период накопилось 25-33 мм, что составило 46-53 % от нормы. Значительной сухостью отличалась первая половина сезона, аномалии месячных сумм осадков варьировали в пределах 10-76 % нормы. В феврале и марте частые снегопады и дожди частично компенсировали сложившийся ранее дефицит увлажнения.

Весна. В апреле большое количество осадков в северных, центральных, местами южных районах (1,1-3,3 нормы) хорошо увлажнили почву. В то же время в Шарыповском, Ужурском, Идринском и западной части Туруханского района выпало от 20 до 35 мм, что составило 60-83 % причитающихся им осадков. Критически мало их зарегистрировано на Таймыре, всего 15-54 % от средних многолетних значений. В мае картина распределения осадков отличалась пестротой. Поля интенсивного увлажнения расположились на побережье Карского моря, на Среднесибирском плоскогорье, Туруханской низменности, предгорьях Восточного Саяна, где месячное количество осадков превысило норму на 2-53 %. На остальной территории прослеживался острый дефицит осадков (20-80 % нормы).

Лето. В течение лета осадки распределялись крайне неравномерно. Территориально осреднённое сезонное количество осадков превысило норму на Таймыре, в северных и центральных районах края на 10-24 %, в Эвенкии и южных районах оно было меньше нормы на 4-16 %. Сильные ливневые дожди июня, способствовали увеличению месячного количества осадков выше многолетних значений в 1,3-2,9 раза на Северо-Сибирской низменности. Больше средних многолетних значений накопилось осадков по большинству центральных районов (106-151 % нормы). На остальной территории стояла преимущественно сухая погода. Особенно мало дождей наблюдалось на юге Эвенкии и Туруханского района, в Курагинском и Идринском районах, которые за месяц накопили 19-26 мм осадков. Два других летних месяца не принесли желаемой влаги в южные районы. В противоположность этому, значительные суммы осадков зарегистрированы в юго-западной части Таймыра и Северо-Енисейском районе (240-290 %) в июле, в северной части Енисейского края, в Боготольском и Тюхтетском районах в августе (240-260 %).

Осень. В продолжение осенних месяцев мало осадков накопилось в западной части Таймыра (48-83 % нормы), на Туруханской низменности и в южных предгорьях Восточного Саяна (75-97 % нормы). В остальной части региона частым гостем было ненастье. Осенние дожди перекрыли сезонную норму в 2 раза в Сухобузимском, Ужурском и Балахтинском районах.

В других районах края количество осадков варьировало в пределах 107-185 %.

Ниже в таблицах 6.1 и 6.2 и на рисунках 6.3 и 6.4 приведены средние месячные значения температуры воздуха и количество осадков по месяцам 2015 г., а также нормы этих характеристик.

Таблица 6.1

Температура воздуха (°С)

	2015 г.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Караул												
Средняя	-30,0	-26,1	-18,9	-8,1	-1,5	10,2	14,3	8,5	3,9	-7,8	-15,6	-21,6
Норма	-28,7	-27,6	-23,1	-16,7	-7,7	3,5	12,5	9,8	3,3	-8,7	-20,4	-24,7
Ярцево												
Средняя	-18,5	-14,1	9,7	0,9	9,1	16,9	18,8	14,2	6,9	-1,4	14,4	-10,2
Норма	-23,3	-22,0	-12,1	-3,2	5,0	14,1	18,5	14,3	7,5	-2,4	-13,3	-20,8
Ермаковское												
Средняя	-11,0	-11,0	-3,2	6,7	11,5	17,5	20,2	17,0	8,9	4,5	-9,4	-8,1
Норма	-18,0	-15,7	-6,1	3,2	10,6	16,4	18,4	15,9	9,6	1,8	-7,3	-15,3

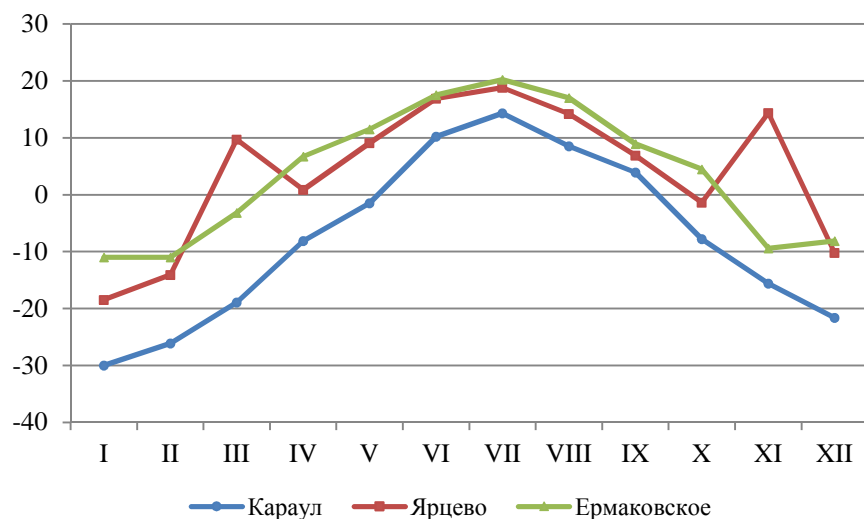


Рисунок 6.3 Годовой ход среднемесячной температуры воздуха в 2015 г. (°C)

Таблица 6.2

		Количество осадков (мм)											
		2015 г.											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		Караул											
Средняя		16	25	27	6	18	61	52	37	38	38	21	20
Норма		22	17	18	17	21	33	42	44	45	37	25	25
		Ярцево											
Средняя		59	40	52	80	39	35	88	96	105	87	26	69
Норма		37	26	26	32	53	57	62	86	66	63	59	46
		Ермаковское											
Средняя		3	29	17	41	61	56	79	58	51	38	39	12
Норма		24	15	17	35	61	67	83	75	63	43	33	31

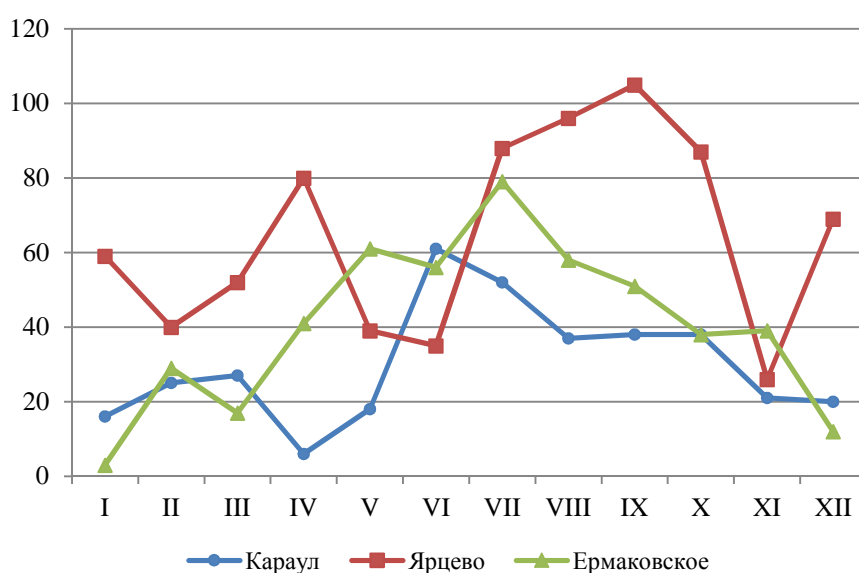


Рисунок 6.4 Годовой ход среднемесячной суммы атмосферных осадков в 2015 г. (мм)

6.3 Общее содержание озона в 2015 году¹⁾

Оперативный контроль состояния поля ОСО осуществляется Центральной аэрологической обсерваторией (ЦАО) Росгидромета.

Система мониторинга общего содержания озона (ОСО) использует данные отечественной сети фильтровых озонметров М-124, работающей под методическим руководством Главной геофизической обсерватории (ФБГУ «ГГО»); качество работы всей системы оперативно контролируется по наблюдениям с помощью спутниковой аппаратуры OMI (НАСА, США). На территории Красноярского края озонметрические наблюдения проводятся на трех метеостанциях ФБГУ «Среднесибирское УГМС»: Туруханск, Тура, Красноярск.

Средние значения ОСО в первом квартале 2015 г. практически над всей контролируемой территорией были меньше средних многолетних значений (1974-1984 гг.). Аномальный дефицит среднеквартального значения ОСО был зарегистрирован на 7 озонметрических станциях. В Красноярском крае он составил: Туруханск – 15 % или 3,4 единицы среднеквадратического отклонения (ед. СКО²⁾), Тура – 13 % (3,1 ед. СКО). Наименьшие средние за квартал значения ОСО (345-380 е. Д.³⁾) наблюдались над Европейской территорией России, Уралом, Западной Сибирью и Казахстаном, наибольшие (430-466 е. Д.) – над Камчаткой. Над остальной частью контролируемой территории значения ОСО составляли 380-430 е. Д.

С 18 января начались наблюдения на станции Тура, с 31 января - в Туруханске. На работающих станциях в январе среднемесячные значения ОСО над контролируемой территорией были близки к средним многолетним. Максимальный дефицит среднемесячного значения ОСО зарегистрирован в Туре, он составил 13 % (1,7 ед. СКО).

Во втором квартале средние значения ОСО над большей частью контролируемой территории были близки к средним многолетним (за 1974-1984 гг.) значениям. Аномальное превышение среднего за квартал значения ОСО над средним многолетним значением наблюдалось в Алма-Ате; оно составило 7 % (3,5 ед. СКО). Наименьшие средние за квартал значения ОСО (327-350 е. Д.) отмечались над юго-востоком Европейской России и Казахстаном, наибольшие (415-436 е. Д.) – над островами Северного Ледовитого океана, севером Якутии, Магаданом и Камчаткой. Над остальной частью контролируемой территории средние за квартал значения ОСО составили 350-415 е. Д.

На станции Красноярск 12 апреля было зафиксировано отклонение общего содержания озона меньше нормы на 24 % или на 2,7 ед. СКО.

Как хорошо известно, самые значительные аномалии ОСО в умеренных и высоких широтах Северного полушария наблюдаются в зимне-весенний период. Они определяются, главным образом, метеорологическими условиями, сложившимися в этот период, и в частности, параметрами стратосферного циркумполярного вихря и количеством полярных стратосферных облаков. Стратосферный циркумполярный вихрь в 2015 г. был средним по силе, но длительным и стабильным - он установился после небольшого внезапного стратосферного потепления в начале января 2015 г. и начал разрушаться только в третьей декаде марта. Количество полярных стратосферных облаков зимой 2014-2015 гг. было близко к среднему за последние 25 лет и составило около половины от их количества зимой 2010-2011 гг., когда наблюдалась одна из самых сильных озоновых аномалий в Арктике. Аномалии ОСО в апреле и последующие месяцы являются «отголосками» аномалий ОСО в первом квартале 2015 г. Влияние этих аномалий ослабевает с каждым месяцем, но может сказываться до поздней осени.

¹⁾ – по материалам «Метеорология и гидрология», №№ 5, 9, 11 за 2015 г., № 2 за 2016 г. (А. М. Звягинцева, Н. С. Иванова, Г. М. Крученицкий и др.); ²⁾ – среднеквадратичное отклонение; ³⁾ – условная единица Добсона – толщина слоя озона, равная 0,01 мм. Используется для описания общего количества озона в атмосфере над данным местом.

Среднеквартальные значения ОСО в третьем квартале на контролируемой территории в основном были близки к средним многолетним значениям (1974-1984 гг.). Аномальные значения дефицита среднеквартального значения ОСО наблюдались на станциях Самара и Гурьев; они составили 7 % и 5 %, или 3,2 и 2,7 ед. СКО соответственно. Аномальное превышение среднего за квартал значения ОСО над средними многолетними значениями зафиксировано на станциях Аральское море и Нагаево: 7 % и 9 %, или 4,1 и 3,7 ед. СКО соответственно. Отдельные непродолжительные отклонения ежедневных значений ОСО от нормы отмечались на станции Туруханск 9 июля (повышение на 19 % - 3,0 ед. СКО) и 18 августа (повышение на 17 % - 2,6 ед. СКО). Повышенные значения ОСО наблюдались над северными районами Якутии и Красноярского края (376-381 е. Д.); площадь, затронутая озоновой аномалией, составила около 130 тыс. км².

Весенняя антарктическая озоновая аномалия (ВАОА) в 2015 г., по данным аппаратуры, размещенной на спутниках США, начала устойчиво регистрироваться лишь в последней декаде августа - позже, чем обычно за последнее десятилетие. Однако ее площадь быстро увеличивалась, к концу первой декады сентября она занимала уже более 20 млн. км² и продолжала увеличиваться. Как правило, максимальная площадь ВАОА отмечается в середине сентября, а минимальные значения ОСО в ВАОА наблюдаются в первой декаде октября. К концу сентября площадь ВАОА увеличивалась до 26 млн. км² (при погрешности около 10 %), что примерно на 10 % меньше максимальной площади за 1998 и 2006 гг.; минимальное ОСО, (по данным НАСА (США), к 1 октября достигло примерно 120 е. Д. (рекордно низкий показатель 1994 г. составляет 92 е. Д., при погрешности не менее 10 %). По данным Европейского космического агентства (KMNI/ESA), максимальные потери в массе озона на территории, занятой ВАОА, в 2015 г. составили около 30 Мт, что больше средних потерь, наблюдавшихся в последнее десятилетие. Такое развитие ВАОА указывает, скорее, на стабилизацию, чем на начало восстановления озонового слоя над Антарктидой. Ожидается, что ВАОА с площадью проявления более 20 млн. км² будут наблюдаться над Антарктидой как минимум до 2040-х годов.

Средние значения ОСО в четвертом квартале 2015 г. над всей контролируемой территорией были в основном близки к средним многолетним значениям за период 1974-1984 гг. Аномальный дефицит среднего за квартал значения ОСО зарегистрирован на станции Тура, он составил 12 % (3,0 ед. СКО). На этой станции в четвертом квартале было проведено всего 36 ежедневных измерений, так как с 25 ноября измерения прекратились из-за низкого положения Солнца. Максимальное превышение среднего за квартал значения ОСО над средним многолетним значением зарегистрировано на станции Печора: 8 % (2,4 ед. СКО).

Наименьшие значения ОСО (276-280 е. Д.) в четвертом квартале наблюдались над северными регионами Европейской России. Наибольшие средние за квартал значения ОСО (370-380 е. Д.) наблюдались над Дальним Востоком. Над остальной частью контролируемой территории значения ОСО составляли 280-370 е. Д.

В ноябре месяце среднемесячные значения ОСО над контролируемой территорией в основном были близки к средним многолетним. Аномальный дефицит среднемесячного значения ОСО зарегистрирован на станции Тура 19 % (2,7 ед. СКО).

Поле отклонений среднегодовых значений ОСО от нормы за 2015 г. достаточно ровное, в основном значения отрицательные (в интервале от -9 до 4 %). Наибольший дефицит среднегодовых значений ОСО (9 %) зарегистрирован на станциях Николаевск-на-Амуре. Максимальное превышение среднегодового значения ОСО над нормой (4 %) зарегистрировано на станциях Нагаево, Аральское море и Киев (УкрНИГМИ).

6.4 Опасные природные явления и процессы

Территория Красноярского края характеризуется сложными физико-географическими и климатическими условиями, при которых создаются предпосылки для

возникновения опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений и, как следствие, наблюдается высокая повторяемость этих явлений. Опасные природные явления оказывают негативное влияние на жизнедеятельность населения, на развитие отдельных отраслей экономики края.

В течение 2015 г. на территории Красноярского края было отмечено 37 опасных гидрометеорологических явлений (в 2014 г. - 51 опасное явление). Повторяемость опасных гидрометеорологических явлений в 2015 г. показана на рисунке 6.5.

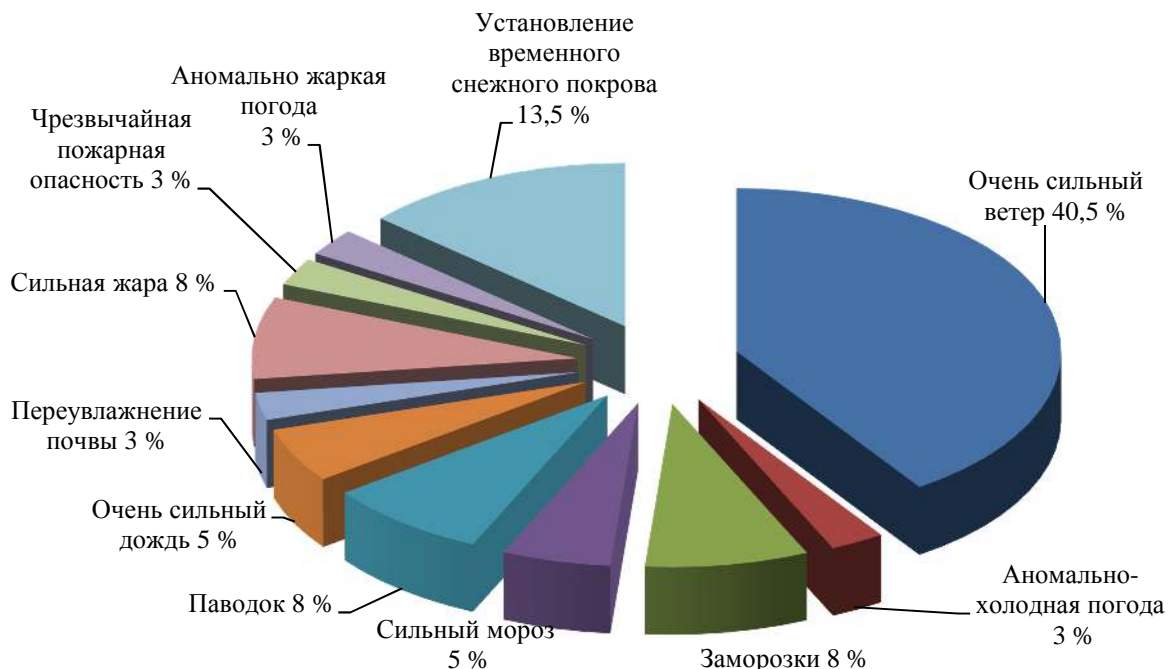


Рисунок 6.5 Повторяемость опасных гидрометеорологических явлений на территории Красноярского края в 2015 г.

Наиболее характерные и часто повторяющиеся явления: очень сильный ветер - ветер при скорости не менее 25 м/с, установление временного снежного покрова, сильная жара, заморозки и паводок.

На юге Таймырского полуострова, для которого характерна активная циклоническая деятельность, в течение года неоднократно отмечался очень сильный ветер, преимущественно южной четверти, с максимальной скоростью до 29-34 м/с. В отдельных случаях ветер сопровождался сильной метелью и ухудшением видимости до 50 м. При сложившихся погодных условиях прерывалось авиасообщение в связи с закрытием аэропорта «Алыкель», осложнялось движение автотранспорта, закрывалась автодорога Норильск-Кайеркан-Алыкель-Дудинка.

12 апреля на территории центральных районов края отмечался сильный юго-западный ветер, продолжительностью от 3 минут до 3,5 часов. Порывы ветра достигали 25-28 м/с. Наблюдались многочисленные порывы линий электропередач, отключение электроэнергии, были повалены деревья, столбы, снесены автобусные остановки, повреждены крыши домов.

В течение октября по территории центральных районов, в ранние строки, неоднократно устанавливался временный снежный покров, задерживая уборочную компанию.

Развитие наводковой ситуации на территории края в 2015 г. К весне 2015 г. толщина льда на Енисее и притоках была, в основном, меньше нормы на 10-15 см. Запасы воды в снеге на территории южных и центральных районов края составляли преимущественно 50-120 % от нормы. Высокие запасы воды в снежном покрове наблюдались на большей части бассейна Нижнего Енисея. По отдельным станциям они

были наибольшие или близкие к наибольшим за период наблюдений на это время.

Вскрытие рек в бассейнах Енисея и Чулыма произошло на 2-16 дней раньше нормы. На р. Енисей у с. Ворогово и р. Ангаре у с. Богучаны ледоход наблюдался в экстремально ранние за весь период наблюдений сроки. На р. Енисей у с. Ворогово и г. Игарка, рр. Подкаменная Тунгуска, Тея, Чулым вскрытие сопровождалось неопасными заторами льда.

Максимальные уровни весеннего половодья на реках бассейна р. Енисей и р. Чулым сформировались, в основном, раньше обычного на 2-25 дней. Позже средних многолетних сроков они сформировались на р. Чулым у пгт. Балахта.

25 апреля во время ледохода на р. Большой Кемчуг у д. Большой Кемчуг уровень воды повысился до максимальной отметки 469 см (уровень начала подтопления 450 см). Наблюдалось подтопление 2-х домов в д. Большой Кемчуг.

27 апреля во время ледохода на р. Усолка у с. Троицк уровень воды превысил норму на 2,3 м и составил 692 см (опасный 660 см). Наблюдалось подтопление 2-х жилых домов, приусадебных участков.

Одновременно с ледоходом на р. Подкаменная Тунгуска проходило формирование волны половодья. 13-14 мая, раньше обычного на 4-7 дней, сформировались максимальные уровни воды на участке п. Чемдальск – с. Байкит. Уровни воды оказались выше среднемноголетних значений на 0,7-1,7 м и превысили опасные значения на 0,4-0,8 м на участке п. Чемдальск - с. Ванавара. Наблюдалось подтопления хозяйственных построек в н.п. Чемдальск, автомобильных дорог.

Во второй декаде мая сформировалась волна весеннего половодья на р. Кас у п. Александровский Шлюз. 14-18 мая уровень воды здесь превышал неблагоприятную отметку на 0,4-1,0 м, наблюдалось подтопление поймы на глубину до 1,0 м.

17-24 мая при формировании волны половодья на р. Сым у с. Сым наблюдалось повышение уровня воды до неблагоприятных отметок, была подтоплена пойма на глубину 0,1-0,9 м.

На р. Туба и ее притоках подъемы уровня воды составили 0,6-1,9 м, что вызвало выход воды на пойму. 23 мая было частично прервано движение по участку автодороги в направлении сел Имисское-Черемшанка-Жаровск (Курагинский район). Наблюдалось подтопление автодороги на глубину от 0,3 м до 0,7 м.

29-30 мая наблюдался выход воды на пойму и подтопление пониженных участков местности на р. Амыл у с. Верхний Кужебар и р. Чулым у пгт. Балахта.

7 Растительный мир

Раздел подготовлен с использованием материалов: в подразделах 7.1-7.3 – министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края, (П. А. Пикалев, М. Б. Захлыстин и др.); «Доклада о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год» Управления Росреестра по Красноярскому краю (Т. А. Громова, В. С. Макаров и др.); 7.4. - Филиала ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» (В. Г. Разнобарский). Информация о биологическом разнообразии растительного мира предоставлена министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края (А. О. Козлова) и КГКУ «Дирекция по ООПТ» (Н. Е. Грузенкина).

Биологическое разнообразие растительного мира, учет редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений.

Территория Красноярского края характеризуется высоким биологическим разнообразием и представлена полярными пустынями, тундровыми, лесотундровыми, таежными, лесостепными и высокогорными ландшафтами, а также водно-болотными и луговыми местообитаниями.

На территории края произрастает 14 видов древесных, 148 видов кустарниковых форм, 43 вида полукустарников, более 3000 видов травянистых форм высших сосудистых растений, более 2000 видов грибов, около 1000 лишайников, более 800 видов мхов.

В 2012 г. завершена работа по подготовке нового издания Красной книги Красноярского края, включающего виды, произрастающие на территории Таймыра и Эвенкии.

Постановлением Правительства края от 28.03.2012 № 130-п внесены изменения и дополнения в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и грибов, произрастающих на территории Красноярского края. В перечень вошло 498 видов растений и грибов, из них в Красную книгу Российской Федерации включено 69 видов растений и грибов, произрастающих на территории Красноярского края (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного мира¹⁾

По классам	Количество таксонов, находящихся под угрозой исчезновения, в том числе:					Из них количество таксонов, находящихся под охраной, ед.
	вероятно исчезнувшие (категория статуса редкости – 0), ед.	в критическом состоянии (категория статуса редкости 1 – «Находящиеся под угрозой исчезновения»), ед.	в опасном состоянии (категория статуса редкости 2 – «Сокращающиеся в числ-ти»), ед.	уязвимые таксоны (категория статуса редкости 3 – «Редкие»), ед.	остальные статусы редкости, ед.	
Сосудистые растения	1/0	53/2	108/8	126/24	42/0	330/34
Мохообразные	0/0	0/1	3/4	47/5	1/0	51/10
Лишайники	0/0	3/1	5/2	43/11	2/0	53/14
Грибы	0/0	1/0	7/2	52/9	4/0	64/11
Водоросли	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Всего	1/0	57/4	123/16	268/49	49/0	498/69

¹⁾ в Красной книге Красноярского края / в Красной книге Российской Федерации

Обновленная Красная книга была издана тиражом 1100 экземпляров.

В 2015 г. специалистами КГКУ «Дирекция по ООПТ» отмечено 24 места произрастания растений, внесенных в Красную книгу Красноярского края. На ООПТ

краевого значения в 2015 г. зафиксированы 1 вид лишайников (лобария легочная - *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.) и 4 вида покрытосеменных (венерин башмачок крапчатый - *Cypripedium guttatum* Sw., венерин башмачок крупноцветковый - *Cypripedium macranthos*, башмачок настоящий - *Cypripedium calceolus*, и красоднев малый - *Nemerocallis minor*). На территории природного парка «Ергаки» отмечаются многочисленные места произрастания растений, занесенных в Красную книгу края.

7.1 Общая характеристика лесов

Общая площадь земель, на которых произрастают леса, в Красноярском крае по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 164,0 млн га. Леса края располагаются на землях лесного фонда, землях обороны и безопасности, землях особо охраняемых природных территорий, землях населенных пунктов и землях иных категорий. Площадь земель лесного фонда по состоянию на 01.01.2016 г. составила 158,7 млн га.

В составе земель лесного фонда выделяются лесные и нелесные земли. Лесные земли представлены участками, покрытыми лесной растительностью, и участками, не покрытыми лесной растительностью, но предназначенными для ее восстановления (вырубки, гари, участки, занятые питомниками и т.п.). К нелесным землям отнесены земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства (просеки, дороги и др.).

По данным Управления Росреестра по Красноярскому краю¹⁾ на 01.01.2016 г. площадь лесных земель составила 120,9 млн га, в том числе покрытых лесной растительностью – 110,9 млн га, не покрытых лесной растительностью – 10,0 млн га (табл. 7.2).

Таблица 7.2

Распределение лесных земель по категориям земель в 2015 г.

Категории земель	Лесные земли, тыс. га		
	всего	в том числе:	
		покрытые лесами	не покрытые лесами
Земли сельскохозяйственного назначения	3557,4	3475,0	82,4
Земли населенных пунктов	43,8	42,9	0,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, ...	83,7	81,2	2,5
Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	1875,3	1710,5	164,8
Земли лесного фонда	114923,7	105181,4	9742,3
Земли запаса	452,9	421,4	31,5
Итого лесных земель в административных границах края	120936,8	110912,4	10024,4

Общая площадь земель лесного фонда края по данным Управления Росреестра по Красноярскому краю составляет 155,6 млн га (табл. 3.1 в разделе 3 настоящего Доклада), по учету министерства природных ресурсов и экологии края – 158,7 млн га (см. табл. 7.3). Такое расхождение объясняется тем, что не все лесные земли, находящиеся в данное время в категории земель сельскохозяйственного назначения (на 01.01.2016 г. – 3,55 млн га) и в других категориях земель, поставлены на государственный кадастровый учет с категорией земель «земли лесного фонда». В муниципальных районах планомерно проводятся работы по лесоустройству и межеванию на всех лесных площадях с последующей постановкой лесных участков на кадастровый учет в Управлении Росреестра по Красноярскому краю.

Лесорастительное районирование Красноярского края²⁾. Лесная растительность края богата и разнообразна. Для нее характерны явная меридиональная и высотная

¹⁾ - Доклад о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год, форма статистической отчетности № 22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям» Управления Росреестра по Красноярскому краю

²⁾ - Лесной план Красноярского края на 2009-2018 гг. (с изм. от 08.06.2015 № 128-уг).

зональность. В растительном покрове северных районов преобладают сосновые и лиственничные леса, в южных – темнохвойные леса с участием в составе древостоя ели, пихты, кедра.

Для территории Красноярского края (в рамках Лесного плана Красноярского края) выполнено лесорастительное районирование лесного фонда: выделены 4 лесорастительных зоны и 8 лесных районов с относительно сходными условиями использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов (Карта «Лесорастительное районирование» приведена в Лесном плане Красноярского края для лесного фонда).

Зона притундровых лесов и редкостойной тайги занимает 25413,7 тыс. га или 15,5 % от общей площади всех лесов края. В состав зоны притундровых лесов и редкостойной тайги входит один лесной район – Среднесибирский район притундровых лесов - лесотундры и редкостойной тайги, представленной лиственничным редколесьем, чередующимся с кустарниковыми тундрами и бугристыми торфяными болотами. Преобладающей древесной породой является лиственница даурская V-Va классов бонитета. Лесистость района составляет около 4 %.

Характерной особенностью растительного покрова района притундровых лесов является его мозаичность и комплексность, обусловленные широким развитием форм микро- и мезорельефа, а также быстрая смена почвенно-гидрологических условий. Все леса Среднесибирского района притундровых лесов относятся к защитным лесам.

Среднесибирский район притундровых лесов и редкостойной тайги включает Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, а также города Игарку, Дудинку и Норильск с подведомственными территориями.

Таежная зона занимает самую обширную территорию, свыше 120 млн га или 74,3 % лесов края. Средняя лесистость таежной зоны составляет 70,6 %. По характеру растительного покрова она разделена на 4 лесных района: Западно-Сибирский средне-таежный равнинный, Западно-Сибирский южно-таежный равнинный, Среднесибирский плоскогорный таежный и Приангарский лесной.

Западно-Сибирский средне-таежный равнинный район включает Енисейский (северо-западная часть с южной стороны ограничена реками Малый Кас и Кас, с восточной стороны ограничена рекой Енисей) муниципальный район.

Западно-Сибирский южно-таежный равнинный район включает Бирилюсский, Енисейский (за пределами Западно-Сибирского средне-таежного равнинного и Среднесибирского плоскогорного таежного районов), Пировский, Тюхтетский муниципальные районы.

Среднесибирский плоскогорный таежный район включает в себя Енисейский (правобережье Енисея), Северо-Енисейский, Туруханский, и Эвенкийский муниципальные районы.

Приангарский лесной район включает Абанский, Богучанский, Казачинский, Кежемский, Мотыгинский, Нижнеингашский, Тасеевский муниципальные районы.

Лесостепная зона расположена в центральной части Красноярского края и имеет площадь лесов, равную 7465,7 тыс. га, что составляет 4,6 % от общей площади лесных земель края. В состав лесостепной зоны входит среднесибирский подтаежно-лесостепной район.

Леса района в хозяйственном отношении более всего освоены и в настоящее время почти на всей территории этого лесного района не сохранилось коренной («девственной») растительности из сосновых, лиственничных и елово-пихтовых лесов. Средняя лесистость района (лесостепной лесорастительной зоны) 56,6 %. Весь современный растительный покров представлен в той или иной степени производными (вторичными) группировками березовых и осиновых лесов, возникших под прямым воздействием деятельности человека либо испытавшими его косвенное преобразующее влияние. Сосновых, а также темнохвойных черневых лесов сохранилось очень мало.

Выгодное географическое положение: тяготение к транссибирской

железнодорожной магистрали, удобные сплавные реки (Енисей, Чулым, Кан) способствовали освоению лесов данного лесного района. Климатические и почвенные условия способствовали развитию сельского хозяйства и сокращению лесных угодий. В зоне выделен один лесной район Среднесибирский подтаежно-лесостепной район.

Среднесибирский подтаежно-лесостепной район включает Ачинский, Березовский, Боготольский, Большемуртинский, Большеулуйский, Держинский, Емельяновский, Иланский, Канский, Козульский, Назаровский, Рыбинский, Сухобузимский, Ужурский, Шарыповский муниципальные районы, города Ачинск, Железногорск, Зеленогорск, Иланский, Канск, Красноярск, Назарово, Ужур с подведомственными территориями.

Южно-Сибирская горная зона охватывает большую часть Западного Саяна и в незначительной степени северо-западную часть Восточного Саяна. Общая площадь лесов составляет 9207,5 тыс. га или 5,6 % от общей площади лесов края. Средняя лесистость составляет 74,4 %. В зоне выделено два лесных района, Алтае-Саянский горнотаежный и Алтае-Саянский горнолесостепной.

Алтае-Саянский горно-таежный район включает в основном северный склон Западного Саяна и Красноярскую часть Восточного Саяна с верховьями рек Мана, Кизир и Кан. Включает в себя Балахтинский, Ермаковский, Идринский, Ирбейский, Каратузский, Курагинский, Манский, Партизанский, Саянский, Шушенский муниципальные районы.

Алтае-Саянский горно-лесостепной район включает в себя Краснотуранский, Минусинский, Новоселовский муниципальные районы.

Характеристика лесного фонда. Площадь земель лесного фонда по состоянию на 01.01.2016 г. составила 158,7 млн га. Общая покрытая лесом площадь в пределах земель лесного фонда составила 105,1 млн га.

Федеральным агентством лесного хозяйства в соответствии с приказами от 18 июля 2008 г. № 207 «Об определении количества лесничеств и установления их границ» в целях формирования на землях лесного фонда края территориальных единиц управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов создано 61 лесничество. В границы 32 лесничеств вошли как государственные, так и бывшие сельские лесхозы.

Возрастная структура древостоев характеризуется преобладанием спелых и перестойных насаждений, составляющих около 58,7 % площади земель, покрытых лесной растительностью. В составе хвойных лесов их доля превышает 65,4 % учтенных площадей. По данным государственного лесного реестра общий запас древесины по краю оценивается в 11,5 млрд м³. Объем древесины хвойных пород составляет 9,6 млрд м³, из которых 6,8 млрд м³ представлены спелыми и перестойными насаждениями. Запас древесины мягколиственных пород в целом не превышает 1,9 млрд м³, в том числе в спелых и перестойных лесах – 1,2 млрд м³.

Главными лесообразующими породами лесного фонда являются лиственница (43,7 млн га), береза (15,5 млн га), сосна (13,4 млн га), кедр (9,7 млн га). Хвойные насаждения занимают более 76 % лесопокрытых площадей.

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные, эксплуатационные и резервные. Распределение лесов по целевому назначению в разрезе административных территорий представлено в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Распределение лесов по целевому назначению в разрезе административных территорий на 01.01.2016 г.

Наименование района или муниципального образования	Площадь на 01.01.2016, га	Общая площадь лесов, га	Площади лесов по целевому назначению, га		
			защитные	эксплуатационные	резервные
Абанский	951114	753079	112340	640739	-
Ачинский	252587	113453	41163	72290	-
Балахтинский	1024980	677966	349368	328598	-

Наименование района или муниципального образования	Площадь на 01.01.2016, га	Общая площадь лесов, га	Площади лесов по целевому назначению, га		
			защитные	эксплуатационные	резервные
Березовский	423241	319715	201137	118578	-
Бирилюсский	1177885	1020720	144513	876207	-
Боготольский	292158	140385	100834	39551	-
Богучанский	5398506	5291544	768120	4523424	-
Большемуртинский	685571	545413	116505	428908	-
Большеулуйский	270770	160694	36808	123886	-
Дзержинский	356851	229616	43941	185675	-
Емельяновский	743708	523261	221452	301809	-
Енисейский	10614320	10382795	1363803	5166503	3852489
Ермаковский	1765172	1341797	865696	476101	-
Идринский	611494	406157	112617	293540	-
Иланский	375035	262405	54642	207763	-
Ирбейский	1092085	905121	453731	451390	-
Казачинский	575495	480102	90268	389834	-
Канский	432090	179776	94794	84982	-
Каратузский	1023617	857459	291220	566239	-
Кежемский	3454054	3203499	806182	2397317	-
Козульский	530459	432526	69929	362597	-
Краснотуранский	346193	73171	36059	37112	-
Курагинский	2407261	2208328	1115502	1092826	-
Манский	595902	501412	161730	339682	-
Минусинский	318529	84545	84545	-	-
Мотыгинский	1898334	1821907	248699	1573208	-
Назаровский	423364	62746	27231	35515	-
Нижнеингашский	614339	482292	50816	431476	-
Новоселовский	388066	137562	39414	98148	-
Партизанский	495514	386736	237861	148875	-
Пировский	624137	510126	59083	451043	-
Рыбинский	352650	167505	81780	85725	-
Саянский	803102	670468	444946	225522	-
Северо-Енисейский	4724200	4719962	644401	2666686	1408875
Сухобузимский	561229	390664	78019	312645	-
Таймырский Долго-Ненецкий МР	87993142	22701697	22701697	-	-
Тасеевский	992253	873651	100671	772980	-
Туруханский	21118934	17913058	4594368	1737665	11581025
Тюхтетский	933933	834951	103322	731629	-
Ужурский	422191	82139	37516	44623	-
Уярский	221709	97890	54654	43236	-
Шарыповский	375091	109695	32021	77674	-
Шушенский	1014013	761419	598749	162670	-
Эвенкийский МР	76319727	74889414	14384774	33565800	26938840
г. Дивногорск	50150	27156	26766	390	-
Итого по краю		158735977	52283687	62671061	43781229

К *защитным* лесам отнесены леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов, при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями. Общая площадь защитных лесов по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 52283,7 тыс. га или 32,9 % от общей площади лесного фонда (табл. 7.4).

Таблица 7.4

Распределение защитных лесов по категориям в 2015 г.

Категории защитных лесов	Площадь, тыс. га
Леса, расположенные в водоохраных зонах	2196,8
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего, в том числе:	644,8
защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ	173,3
зеленые зоны	458,4
лесопарковые зоны	12,3
леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов	0,8
Ценные леса – всего, в том числе:	49442,2
противоэрозионные леса	1048,0
леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах	36697,6
леса, имеющие научное или историческое значение	32,5
орехово-промысловые зоны	2513,7
запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов	2686,2
нерестовые полосы лесов	6464,2

К *эксплуатационным* лесам отнесены леса, которые подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов. Эксплуатационные леса в крае занимают площадь – 62671,1 тыс. га или 39,5 % земель лесного фонда. В эксплуатационных лесах сосредоточено более 5,1 млрд м³ спелой и перестойной древесины.

К *резервным* лесам относятся леса, в которых в течение двадцати лет не планируется осуществлять заготовку древесины. Резервные леса занимают 27,6 % общей площади земель лесного фонда Красноярского края, их площадь равна 43781,2 тыс. га.

В 2015 г. в сравнении с 2014 г. площадь защитных и эксплуатационных лесов увеличилась на 403,5 тыс. га и 318,8 тыс. га соответственно, а площади резервных лесов уменьшились на 772,4 тыс. га. Общая площадь лесов по сравнению с 2014 г. уменьшилась на 0,015 тыс. га, за счет уменьшения общей площади эксплуатационных лесов.

В Рыбинском районе общая площадь лесов не изменилась, но изменилось соотношение площадей защитных и эксплуатационных лесов (81,8 тыс. га и 85,7 тыс. га соответственно). В Туруханском районе также не произошло изменения общей площади леса, но изменился состав защитных, эксплуатационных и резервных лесов (4594,4 тыс. га, 1737,7 тыс. га и 11581,0 соответственно). В Уярском районе общая площадь лесов осталась неизменной, но произошло изменение состава защитных и эксплуатационных лесов (54,7 тыс. га и 43,2 тыс. га соответственно).

Площадь земель иных категорий, на которых расположены леса в Красноярском крае, составляет 5210,2 тыс. га, в том числе защитных лесов - 5157,4 тыс. га, эксплуатационных лесов - 53,0 тыс. га.

7.2 Воспроизводство лесных ресурсов

В целях повышения продуктивности и качества лесов осуществляется их воспроизводство и улучшение породного состава, создание и эффективное использование постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе, своевременное проведение уходов и другие лесоводственные мероприятия.

В 2015 г. лесовосстановление проведено на площади 50,4 тыс. га, в том числе созданы лесные культуры на площади 4,8 тыс. га (в 2014 г. – 5,2 тыс. га), осуществлено

содействие естественному возобновлению на площади 45,5 тыс. га, проведены агротехнический уход за лесными культурами на площади 29,6 тыс. га и посев семян в питомнике на площади 19,15 га.

В 2015 г. проведено дополнение лесных культур на площади 3,4 тыс. га, подготовлена почва под лесные культуры будущего года на площади 3,6 тыс. га, заготовлено 13,3 т лесных семян, в том числе мелкохвойных пород – 3,8 т и кедра сибирского – 9,5 т.

Наличие семян в лесничествах по состоянию на 01.01.2016 г. составило 11,1 т, из них 5,56 т - семена мелкохвойных пород. Объем выращивания стандартного посадочного материала в 2015 г. составил 23,5 млн шт.

В результате осенней инвентаризации лесных культур, питомников, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению (СЕВ) выявлено, что приживаемость однолетних лесных культур в 2015 г. составила 85,8 % (в 2014 г. – 86,6 %, в 2013 г. – 88,1, в 2012 г. – 79,0 %); обеспечен плановый выход стандартного посадочного материала с единицы площади – 111,8 %; осуществлен ввод молодняков в категорию хозяйственно-ценных древесных насаждений на площади 77,6 тыс. га, в том числе лесных культур – 7,7 тыс. га, молодняков, выращенных в результате проведения мер СЕВ леса, - 40,3 тыс. га и площадей, возобновившихся в результате естественного зарастания – 29,6 тыс. га.

Важное место в выполнении работ по воспроизводству лесов занимают вопросы лесной селекции. В 2015 г. комплекс работ по селекции включал в себя закладку 146,7 га лесных культур посадочным материалом из семян с посадочной лесосеменной базы (ПЛСБ) и посевом семян с ПЛСБ, заготовку семян с объектов ПЛСБ – 1814 кг, выращивание посадочного материала из семян с объектов ПЛСБ – 3530 тыс. шт. Проведено уходов за лесосеменными посадками на площади 50,0 га, за испытательными культурами – 30,9 га, за маточными плантациями - 0,5 га, за ПЛСУ - 10,0 га, за плюсовыми насаждениями – 5,4 га, за плюсовыми деревьями – 56 шт.

По данным государственного лесного реестра на 01.01.2016 г. площадь покрытых лесной растительностью земель в крае составляет 105038,9 тыс. га, из них 407,4 тыс. га – сомкнувшиеся лесные культуры. Площадь сомкнувшихся лесных культур за межучетный период 2015 г. возросла на 7,5 тыс. га.

В результате проведения лесовосстановительных мероприятий на территории Красноярского края достигнут положительный баланс между рубкой леса и лесовосстановлением. В 2015 г. вырублено 76,9 тыс. га, переведено в покрытые лесом земли 87,5 тыс. га.

Уход за лесами направлен на улучшение породного состава древостоев и качества древесины, формирование устойчивых и высокопродуктивных древостоев, сохранение и усиление их полезных функций, а также своевременное использование древесины.

Фактически в 2015 г. уход за лесами проведен на площади 17,1 тыс. га (в 2014 г. – 19,5 тыс. га), при этом заготовлено 484,5 тыс. м³ ликвидной древесины (в 2014 г. – 496,6 тыс. м³). Фактическое выполнение ухода за лесами и санитарно-оздоровительных мероприятий приведено в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Объемы проведения ухода за лесами и санитарно-оздоровительных мероприятий в Красноярском крае в 2014-2015 гг.

Виды рубок	2014 г.		2015 г.	
	площадь, тыс. га	запас, тыс. м ³	площадь, тыс. га	запас, тыс. м ³
Всего рубок ухода за лесами, в том числе:	19,5	496,6	17,1	484,5
уход за молодняками	8,2	30,5	5,6	19,1
прореживание и проходные рубки	11,3	466,1	11,4	456,8

Виды рубок	2014 г.		2015 г.	
	площадь, тыс. га	запас, тыс. м ³	площадь, тыс. га	запас, тыс. м ³
Всего санитарно-оздоровительных мероприятий, в том числе:	8,1	1223,0	11,8	1858,6
сплошные санитарные рубки	4,8	938,1	7,0	1397,2
выборочные санитарные рубки	3,0	258,4	4,8	461,4
уборка захламленности	0,3	26,5	-	-

Проведение ухода за лесом оказало положительное влияние на улучшение породного состава насаждений и качества древесины, формирование высокопродуктивных древостоев. По сравнению с 2014 г. площадь проведения санитарно-оздоровительных мероприятий в лесах увеличилась на 3,7 тыс. га.

7.3 Лесные пожары

В силу многообразия лесорастительных условий и большой протяженности (более 2,0 тыс. км) Красноярского края с юга на север лесные пожары возникают в течение всего пожароопасного сезона. Результаты анализа пирологической характеристики лесов края, динамики их горимости, современного состояния охраны лесов от пожаров показывают, что лесные пожары по мере роста положительных температур воздуха начинаются в апреле в южных районах края и продвигаются постепенно на север. Иногда лесные пожары возникают одновременно практически повсеместно на всей покрытой лесом территории края, что связано, прежде всего, с климатическими аномалиями.

В 2015 г. на территории Красноярского края зарегистрировано 1013 лесных пожара на общей площади 25,8 тыс. га, в том числе на покрытых лесной растительностью землях пройдены пожарами 23,7 тыс. га, в том числе верховыми – 0,13 тыс. га (табл. 7.6, рис. 7.1).

Таблица 7.6

Динамика лесных пожаров за 2004-2015 гг.

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Кол-во лесных пожаров	629	494	862	733	1057	511	658	1461	2409	902	1583	1013
Лесная площадь, пройденная пожарами, тыс. га	36	8,6	449	32,7	23,6	6,5	8,6	103,6	420,3	53,9	151,7	25,8
Лес, сгоревший на корню, тыс. м ³	1110	354	28	2602	448	133	200	2213	11224 ¹⁾	1081 ²⁾	6055 ³⁾	н/д

¹⁾ - в том числе, погибло молодняка и лесных посадок на площади 36,2 тыс. га;

²⁾ - в том числе, погибло молодняка на площади 2,6 тыс. га;

³⁾ - цифра приведена по сгоревшему и поврежденному на корню лесу, в том числе, погибло молодняка на площади 3,9 тыс. га;

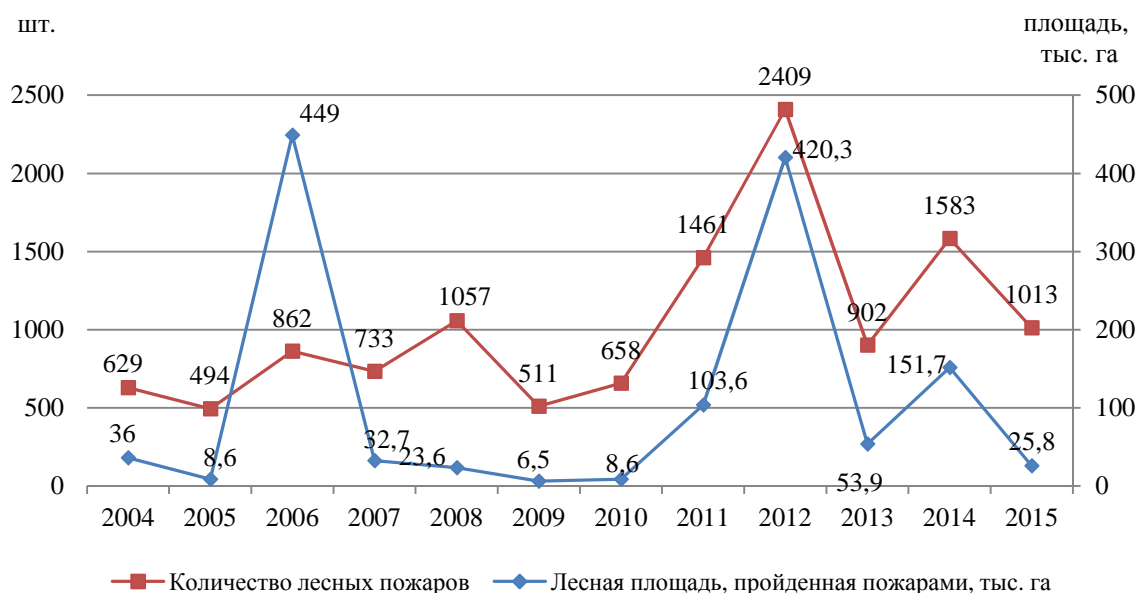


Рисунок 7.1 Динамика лесных пожаров в 2004-2015 гг.

В пожароопасном сезоне 2015 г. количество лесных пожаров уменьшилось почти в 0,5 раза по сравнению с показателями 2014 г. Площадь, пройденная огнем, почти в 6 раз меньше показателя 2014 г. Средняя площадь одного пожара составила 25,5 га (в 2014 г. – 95,8 га).

Из общего количества зарегистрированных лесных пожаров 35 переросли в категорию крупных и распространились на площади 11,0 тыс. га, что составило 42,6 % земель, пройденных пожаром. Крупные лесные пожары были зарегистрированы в 16 районах края: Большемурутинском (2), Балахтинском (2), Богучанском (4), Енисейском (1), Ермаковском (7), Ирбейском (1), Кежемском (2), Курагинском (1), Минусинском (3), Мотыгинском (2), Нижнеингашском (1), Саянском (3), Сухобузимском (1), Ужурском (2), Шушенском (2), Эвенкийском (1).

В связи с погодными условиями, способствующими резкому росту количества и площади пожаров в лесах на территории Красноярского края, в целях предупреждения ЧС, связанных с переходом лесных пожаров на населенные пункты, краевой комиссией принимались меры: было определено начало пожароопасного сезона 2015 г.; формировались добровольные пожарные дружины предприятий, лесозаготовительных организаций; временно вводился режим чрезвычайной ситуации в ряде лесничеств и муниципальных районов.

Основное количество лесных пожаров зарегистрировано в мае-июле 2015 г. Объективной причиной распространения пожаров явилась засушливая погода и активная грозовая деятельность в ряде районов края (Приангарье). Из 1013 лесных пожаров 258 пожаров возникли по причине «сухая» гроза. Это наиболее сложные в обнаружении и тушении пожары; большую роль здесь играют труднодоступность и отдаленность территорий, а также необходимость привлечения дорогостоящей авиации.

Процент обнаружения лесных пожаров при помощи авиации в целом составил 40,7 % от всех зарегистрированных в крае лесных пожаров. Пожары в зоне авиационного обследования лесов ликвидированы на общей площади 16,4 тыс. га.

В таблице 7.7 показано распределение количества пожаров в 2014 и 2015 гг. по причинам их возникновения.

Таблица 7.7

Распределение пожаров по причинам возникновения в 2014 и 2015 гг.

Причины возникновения Лесных пожаров	2014 г.			2015 г.		
	кол-во	%	площадь, га	кол-во	%	площадь, га
Сельскохозяйственные палы	59	3,7	1089	11	1,1	137
По вине других организаций	38	2,4	1398	12	1,2	642
По вине граждан	417	26,3	7119	589	58,2	11388
От грозových разрядов	578	36,5	133034	258	25,4	11285
По неустановленным причинам	491	31,1	9076	143	14,1	2388
Всего лесных пожаров	1583	100	151716	1013	100	25840

Мероприятия по охране и защите лесов от пожаров. В рамках разработки мер по совершенствованию системы охраны лесов от пожаров в Красноярском крае распоряжением Правительства края от 22.10.2010 № 880-р создана единая специализированная структура по профилактике и тушению лесных пожаров – государственное предприятие Красноярского края «Лесопожарный центр» (далее – ГП КК «Лесопожарный центр»), объединяющее функции наземной и авиационной охраны лесов.

Вся территория края разделена на 5 звеньев (Центральное, Енисейское, Кежемско-Богучанское, Эвенкийское и Южное), каждое звено в своем составе имеет авиаотделения (всего создано 21 авиаотделение). Авиаотделениям подчинен 61 пункт наземной охраны лесов, которые расположены в каждом лесничестве.

Диспетчерский пункт ГП КК «Лесопожарный центр» занимается ежедневным сбором, обобщением, анализом и представлением в центральный диспетчерский пункт диспетчерского управления ФГУ «Авиалесоохрана» информации о лесных пожарах и лесопожарной обстановке, а также предоставлением информации в заинтересованные ведомства по лесным пожарам на территории Красноярского края.

Охрана лесов от пожаров на лесных землях Гослесфонда в пожароопасном сезоне 2015 г. осуществлялась в соответствии с распоряжением Правительства Красноярского края от 25.03.2014 № 238-р «О подготовке к пожароопасному сезону в лесах края в 2015 году».

Планы противопожарных мероприятий по охране лесов от пожаров осуществлялись согласно утвержденным в Рослесхозе расходам по осуществлению мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов на 2015 г. В 2015 г. выполнен ряд следующих противопожарных мероприятий на общую сумму 53763,0 тыс. руб. (табл. 7.8).

Таблица 7.8

Расходы на проведение противопожарных мероприятий в 2015 г., тыс. руб.

Наименование мероприятий	Планируемые расходы на 2015 г.	Фактические расходы		
		всего	за счет субвенций из федерального бюджета	за счет иных источников и средств лесопользователей
Строительство дорог противопожарного назначения	328	1103	20	1083
Реконструкция дорог противопожарного назначения	125	894	20	874
Эксплуатация дорог противопожарного назначения	246	4478	30	4448
Прокладка просек, противопожарных разрывов, устройство минерализованных полос	9420	12595	2500	10095
Уход за просеками, минерализованными полосами	16609	21834	9626	12208
Контролируемые выжигания сухих горючих материалов	10520	10722	10520	202
Обустройство мест отдыха	129	698	50	648
Изготовление и размещение стендов и	315	1439	315	1124

указателей				
------------	--	--	--	--

На проведение противопожарных мероприятий в 2015 г. планировалось затратить 37692 тыс. руб. Фактические расходы составили 53763,0 тыс. руб.

7.4 Санитарное и лесопатологическое состояние лесов

Лесозащитное районирование. На основании имеющейся информации о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов региона, основных средних показателей лесозащитного районирования проведено распределение лесничеств Агентства лесной отрасли Красноярского края (61 лесничество) по зонам лесопатологической угрозы¹⁾.

Вся лесопокрытая площадь лесного фонда (105,1 млн га) разделена на 3 зоны лесопатологической угрозы: слабая, средняя и сильная, а также на 7 лесозащитных районов.

К зоне *слабой* лесопатологической угрозы отнесены леса 6 лесничеств, объединенные в 3 лесозащитных района (Таймырский, Туруханский, Эвенкийский), расположенные на общей площади 66316,6 тыс. га (63,2 %).

К зоне *средней* лесопатологической угрозы относятся 40 лесничеств, объединенные в 3 лесозащитных района (Красноярский, Саянский, Енисейский). Общая их площадь составляет 25024,5 тыс. га (23,8 %).

К зоне *сильной* лесопатологической угрозы относятся насаждения 15 лесничеств, объединенные в Тухтетско-Кодинский лесозащитный район на общей площади 13705,4 тыс. га (13,0 %).

В 2015 г. лесозащитные мероприятия велись по всем лесозащитным районам слабой, средней и сильной зон лесопатологической угрозы на общей площади 21153,61 тыс. га, в том числе были проведены: государственный лесопатологический мониторинг на площади 20953,94 тыс. га, лесопатологические обследования – 187,86 тыс. га, санитарно-оздоровительные мероприятия – 11,8 тыс. га.

Характеристика санитарного состояния лесов края. Площадь лесов Красноярского края с нарушенной и утраченной устойчивостью ежегодно растёт. Это связано с комплексом неблагоприятных факторов абиотического, биотического и антропогенного характера, из-за влияния которых происходит ослабление и, в некоторых случаях, гибель древостоев.

К концу 2015 г. насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью по данным наземных обследований числятся на общей площади 744,5 тыс. га. По степени усыхания к концу года площади насаждений распределились следующим образом: слабая (до 10 %) – 158,9 тыс. га (21,3 %); средняя (10,1-40 %) – 234,3 тыс. га (31,5 %) и высокая (более 40 %) – 351,3 тыс. га (47,2 %), являющаяся преобладающей, что объясняется значительным воздействием пожаров, неблагоприятных погодных условий и почвенно-климатических и прочих отрицательно сказывающихся факторов.

Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью к концу 2015 г. по причинам ослабления древостоев распределились следующим образом:

болезни леса – 69,7 тыс. га, из них погибшие – 2,5 тыс. га;

лесные пожары – 256,8 тыс. га, из них погибшие – 155,4 тыс. га;

неблагоприятные погодные условия – 154,3 тыс. га, из них погибшие – 0,94 тыс. га;

повреждение насекомыми-вредителями – 242,6 тыс. га, из них погибшие – 34,8 тыс.

га;

антропогенные факторы – 18,9 тыс. га (в том числе от промышленных выбросов - 0,03 тыс. га), из них погибшие – 1,0 тыс. га;

прочие абиотические непатогенные факторы – 2,3 тыс. га.

Главными причинами усыхания лесов в 2015 г. явились лесные пожары (256,8 тыс. га или 34,5 % от всей площади усыхания), повреждения насекомыми (242,6 тыс. га или 32,6

¹⁾ - Лесной план Красноярского края на 2009-2018 гг. (с изм. от 08.06.2015 № 128-уг).

%), неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы (154,3 га или 20,7 %).

Наибольшие площади лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью в 2015 г. отмечались в лесничествах Северо-Енисейское (102,3 тыс. га, из них на площади 94,8 тыс. га степень усыхания составила >40 %), Гремучинское (70,4 тыс. га, из них на площади 51,8 тыс. га степень усыхания составила >40 %), Кодинское (70,2 тыс. га), Мотыгинское (61,8 тыс. га), Кизирское (43,8 тыс. га), Чунское (31,8 тыс. га).

Общая площадь погибших от различных факторов в 2015 г. лесных насаждений составляет 194,64 тыс. га (26,1 % от общей площади насаждений Красноярского края с нарушенной и утраченной устойчивостью), в том числе от лесных пожаров – 155,4 тыс. га (79,8 % от всей площади погибших насаждений). В меньшей степени гибель лесов в 2015 г. вызвана повреждениями насекомыми-вредителями (34,8 тыс. га или 17,9 %), антропогенными факторами (1,0 тыс. га или 0,5 %) и болезнями леса (2,5 тыс. га или 1,3 %).

Наибольшие площади лесных насаждений, погибших в 2015 г. от разных причин, выявлены в Кодинском (2,5 тыс. га), Большемуртинском (1,5 тыс. га), Тинском (0,9 тыс. га) и Абанском (0,8 тыс. га) лесничествах.

Площади насаждений, погибшие за последние 7 лет, по причинам гибели представлены в таблице 7.9.

Таблица 7.9

Распределение площади погибших насаждений по причинам гибели за 7 лет

Год	Всего, га	в том числе по причинам гибели, га						
		лесные пожары	повреждение насекомыми	неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы	болезни леса	повреждение дикими животными	антропогенные факторы	
							всего	в т. ч. промышленные выбросы
2015	12507,1	8158,1	4107,1	25,0	63,5		153,4	-
2014	29771,6	28001,0	1564,9	44,5	62,6	-	98,6	-
2013	23883,5	18409,9	4835,7	268,9	289,2	-	79,8	-
2012	75701,8	73089,3	2240,7	50,8	321	-	-	-
2011	20804,7	20333,7	247,9	63,1	160,0	-	-	-
2010	2613,3	1183,8	1041,4	280,1	108,0	-	-	-
2009	3428,7	1693,1	1508,5	207,3	19,8	-	-	-
Всего	168710,7	150868,9	15446,2	939,7	1024,1	-	331,8	-

Наибольшая площадь погибших насаждений в лесах Красноярского края была выявлена в 2012 г. – 75,7 тыс. га, что составляет 44,9 % от общей площади погибших насаждений за последние 7 лет, в 2014 г. – 17,7 %, в 2013 г. – 14,2 %, а наименьшая площадь погибших насаждений отмечена в 2010 г. – 1,5 %. Анализ данных за последние 7 лет показал, что основной причиной гибели насаждений явились лесные пожары.

Площади насаждений, погибших в 2015 г., выявлены в 35 лесничествах.

Очаги повышенной численности вредителей и болезней леса в 2015 году. Общая площадь очагов вредителей и болезней леса к концу 2015 г. составила 77,8 тыс. га, что на 22,1 тыс. га меньше площади очагов 2014 г. (99,9 тыс. га), в том числе площади очагов вредителей леса составили 42,9 тыс. га (55,1 %), очагов болезней леса – 34,9 тыс. га (44,9 %). Площади очагов вредителей подразделяются по видам вредителей на две группы: хвое- и листогрызущие насекомые – 21,83 тыс. га и иные группы (стволовых) вредителей леса – 21,04 тыс. га, что меньше на 69,3 %, чем в 2014 г.

В 2015 г. были выявлены очаги вредителей и болезней леса на площади 23,7 тыс. га, в том числе очаги насекомых-вредителей – 23,20 тыс. га и болезней леса – 0,5 тыс. га.

Очаги болезней леса представлены группами стволовых и комлевых гнилей, а также некрозно-раковыми болезнями леса. На конец 2015 г. площадь очагов болезней леса составила 34,9 тыс. га.

8 Животный мир

Раздел подготовлен с использованием материалов: подраздел 8.1 – Филиала ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» (А. Ю. Редькин); подраздел 8.2 – министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (Н. В. Демьяненко, Н. А. Данилевич); подраздел 8.3 – ФГБНУ «НИИЭРВ» (А. В. Назаров), ЕнТУ Федерального агентства по рыболовству (А. В. Опрышко, В. М. Питруков); 8.4 - министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (О.А. Козлова), КГКУ «Дирекция по ООПТ» (Н. Е. Грузенкина)

Территория Красноярского края представлена полярными пустынями, тундровыми, лесотундровыми, таежными, лесостепными и высокогорными ландшафтами, а также водно-болотными и луговыми местообитаниями и характеризуется высоким биологическим разнообразием.

В регионе обитают 92 вида млекопитающих, 413 видов птиц, 12 видов пресмыкающихся и земноводных, 56 видов и подвидов рыб, несколько тысяч видов насекомых, паукообразных, моллюсков и других животных.

8.1 Беспозвоночные животные

Беспозвоночные являются самой многочисленной в видовом отношении частью животного мира. В крае обитает несколько тысяч видов насекомых, паукообразных и других беспозвоночных животных, в том числе редких. В Красную книгу Красноярского края в редакции 2012 г. внесены 1 моллюск, 18 видов насекомых, в том числе 1 моллюск и 4 вида насекомых, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Под постоянным наблюдением находятся насекомые-вредители растений. По материалам Филиала ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» в пределах края обитают около 55 видов насекомых, повреждающих древесные и кустарниковые породы.

В практике защиты леса принято разделение насекомых-вредителей по особенностям трофической специализации на листогрызущих насекомых, питание которых проходит на листовых породах, хвоегрызущих, питающихся на хвойных породах, ксилофагов (потребителей древесины), конофагов (вредителей шишек и семян), ризофагов (вредителей корней) и других.

Обширную группу насекомых-вредителей леса представляют хвое- и листогрызущие насекомые. Некоторые из этих видов, такие как сибирский шелкопряд, непарный шелкопряд, различные виды усачей, являются карантинными видами. Почти все муниципальные районы входят в один или несколько паразитных фитосанитарных зон (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Карантинные фитосанитарные зоны, установленные на территории Красноярского края¹⁾

Название карантинного объекта	Муниципальные районы, входящие в карантинные зоны
Сибирский шелкопряд (<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschetw.)	Абанский, Балахтинский, Березовский, Бирилюсский, Боготольский, Богучанский, Большеулуйский, Емельяновский, Енисейский, Иланский, Ирбейский, Казачинский, Канский, Курагинский, Манский, Мотыгинский, Партизанский, Пировский, Саянский, Тасеевский
Непарный шелкопряд (<i>Lymantria dispar</i> L. (asian race))	Балахтинский, Березовский, Боготольский, Большеулуйский, Емельяновский, Ермаковский, Казачинский, Краснотуранский, Минусинский, Новоселовский, Шушенский
Большой черный еловый усач (<i>Monochamus urusovi</i> fisch.)	Все районы, за исключением Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

Название карантинного объекта	Муниципальные районы, входящие в карантинные зоны
Черный сосновый усач (<i>Monochamus galloprovincialis</i> Oliv.)	
Малый черный еловый усач (<i>Monochamus sutor</i> L)	Абанский, Ачинский, Богучанский, Большемурутинский, Енисейский, Кежемский, Козульский, Курагинский, Манский, Назаровский, Нижнеингашский, Новоселовский, Рыбинский, Тасеевский, Ужурский, Эвенкийский

¹⁾ зонирование выполнено Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю (Доклад «О деятельности Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю в 2015 года» (www.ukrsn.ru))

Хвоегрызущие насекомые-вредители способны оказывать значительное влияние на хвойные насаждения, повреждая полностью или частично хвою древесных пород. Основными поднадзорными хвоегрызущими видами на территории Красноярского края являются шелкопряд сибирский, шелкопряд монашенка и пяденица сосновая. В результате проведенных работ по учету численности в 2015 г. обнаружены очаги сибирского шелкопряда на территории Енисейского лесничества на площади 21033,6 га.

Листогрызущие вредители имеют меньшее по сравнению с хвоегрызущими насекомыми хозяйственное значение, так как листовые породы более устойчивы к потере части ассимиляционного аппарата. На территории Красноярского края пять лет действовал очаг белой осиновой моли – единственного представителя группы листогрызущих вредителей. Очаг был обнаружен в 2010 г. на площади 136,0 га, который затух в 2015 г. в период откладки яиц весной (локальные поздне-весенние заморозки, низкие зимние температуры) и в результате неблагоприятных погодных условий во время зимовки вредителя. На конец 2015 г. в крае действуют очаги в Усинском лесничестве на площади 792,0 га (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Площади очагов по группам вредителей леса на конец 2015 г., га

Лесничество	Площадь очагов вредителей леса, в том числе		
	хвоегрызущие	листогрызущих	стволовых вредители
Ачинское	-	-	885,5
Балахтинское	-	-	51,1
Боготольское	-	-	115,3
Большемурутинское	-	-	384,5
Большеулуйское	-	-	676,3
Верхнеманское	-	-	635,0
Гремучинское	-	-	113,7
Даурское	-	-	277,0
Дзержинское	-	-	17,2
Емельяновское	-	-	1668,0
Енисейское	21033,6	-	541,0
Ирбейское	-	-	218,0
Каратузское	-	-	428,0
Кизирское	-	-	1560,9
Кодинское	-	-	2303,7
Козульское	-	-	1159,6
Красноярское	-	-	684,0
Маганское	-	-	82,5
Манское	-	-	1827,0
Мининское	-	-	827,1
Мотыгинское	-	-	750,0
Назаровское	-	-	876,0
Невонское	-	-	582,3
Пировское	-	-	866,3
Саянское	-	-	70,2

Лесничество	Площадь очагов вредителей леса, в том числе		
	хвоегрызущие	листогрызущих	стволовых вредители
Северо-Енисейское	-	-	110,9
Сухобузимское	-	-	41,8
Таёжинское	-	-	149,6
Теряньское	-	-	1186,9
Тунгусско-Чунское	-	-	57,8
Тюхтетское	-	-	449,9
Усинское	-	792,0	1195,0
Хребтовское	-	-	130,0
Чунское	-	-	120,3
Всего	21033,6	792,0	21042,4

В лесах Красноярского края в 34 лесничествах из 61 лесничества края распространены очаги стволовых вредителей. При массовом размножении они способны не только отрицательно влиять на физиологическое состояние деревьев, но и причинять технический вред древесине. К стволовым вредителям леса относятся насекомые, главным образом, из семейства короедов, усачей, златок. К концу 2015 г. на территории края очаги стволовых вредителей действовали на общей площади 21042,4 га, что в 3,0 раза меньше, чем в 2014 г.

К иным вредителям леса отнесены такие широко распространенные вредители леса как: ксилофаги; вредители корней, почек и побегов, шишек, плодов и семян; сосущие насекомые.

8.2 Наземные позвоночные животные

Амфибии и рептилии. Земноводные и пресмыкающиеся в крае немногочисленны и представлены 12 видами. В их числе 1 вид тритонов (тритон обыкновенный), сибирский углозуб, серая (обыкновенная) жаба, 3 вида лягушек (озерная, остромордая, сибирская), а также 2 вида ящериц (прыткая, живородящая) и 4 вида змей, 2 из которых (обыкновенная гадюка и обыкновенный щитомордник) ядовиты, а 2 (обыкновенный уж и узорчатый полоз) – неядовитые. Малочисленность видов и высокая уязвимость их популяций определяется суровыми климатическими условиями на большей части территории края.

В экономическом аспекте значение амфибий и рептилий очень мало. Однако они играют существенную роль в ограничении численности слизней, насекомых и мышевидных грызунов, а также представляют собой основную пищу для некоторых птиц и хищных зверей, в том числе занесенных в Красную книгу Красноярского края и Красную книгу Российской Федерации.

Птицы и млекопитающие. Численность охотничьих животных и ее динамика. Вопросы оценки промысловых ресурсов и допустимым изъятием охотничьих животных, охраной среды их обитания на территории Красноярского края занималось министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края.

Птицы. На территории края обитает более 400 видов птиц, из которых промысловое значение имеют несколько десятков видов представителей отрядов курообразных, гусеобразных, ржанкообразных и некоторых других отрядов.

Численность основных охотничьих птиц в крае в 2015 г. и предыдущие годы приведена в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Динамика послепромысловой численности основных видов охотничьих птиц на территории Красноярского края в 2008-2015 гг.

Вид	Численность, тыс. особей							
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Глухарь	554,8	355,0	250,0	475,5	469,5	544,1	466,9	738,4

Вид	Численность, тыс. особей							
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Тетерев	858,6	345,0	503,0	682,2	789,4	793,9	842,3	1123,6
Рябчик	н/д	н/д	1974,0	2543,7	2119,8	2538,4	1838,7	2014,9
Белая куропатка	н/д	н/д	н/д	388,8	1188,5	251,8	1416,9	1951,4
Бородатая куропатка	н/д	н/д	н/д	51,1	н/д	18,0	38,8	36,0

Численность четырех видов промысловых птиц увеличилась по сравнению с 2014 г. Наиболее значительно увеличилась численность глухаря – на 271,5 тыс. особей (рост составил 58 %), белой куропатки – на 534,5 тыс. особей (38 %), тетерева – на 281,3 тыс. особей (33 %). В 2015 г. произошло снижение численности бородатой куропатки на 2,8 тыс. особей (7,2 %).

Млекопитающие. Основой учета охотничьих животных служат данные зимнего маршрутного учета, проводимого в соответствии с приказом Минприроды России от 11.01.2012 № 1 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета».

В 2015 г. на территории Красноярского края зимний маршрутный учет был проведен в период с 01 января по 20 марта. Учетами охвачено 43 района. В целом по Красноярскому краю собрано и обработано 6914 карточек (ведомостей зимнего маршрутного учета), что на 31 % больше, чем в 2014 г.

Численность основных охотничьих зверей в Красноярском крае в 2015 г. по данным зимнего следромыслового учета приведена в таблице 8.4.

Таблица 8.4

Динамика следромысловой численности основных видов охотничьих зверей на территории Красноярского края в 2012-2015 гг.

Вид	Численность, тыс. особей			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Ключевые виды				
Дикий северный олень	564,0	564,0	607,0	522,8
Соболь	236,6	242,9	310,3	241,4
Лось	49,8	66,9	78,4	65,8
Виды, имеющие международную значимость				
Кабарга	20,2	27,3	20,7	19,3
Овцебык	7,2	7,2	7,2	7,2
Сибирский горный козел	1,0	0,6	0,6	1,1
Другие охотничьи виды				
Сибирская косуля	27,2	35,2	31,9	24,2
Барсук	31,7	32,7	27,5	27,5
Бурый медведь	19,4	20,5	23,1	23,6
Благородный олень (марал)	10,9	11,9	11,6	10,6
Рысь	0,9	0,5	0,6	0,4
Кабан	1,4	1,7	0,5	0,7

Дикий северный олень. Численность таймырской популяции дикого северного оленя в 2015 г. по данным авиаучета составила 418 тыс. особей, что на 26 % ниже данных авиаучета 2009 г. Показатели учета лесной популяции дикого северного оленя выросли более, чем в двое, численность составила 105 тыс. особей (Эвенкийский муниципальный район – 63 тыс. особей, Туруханский район – 28 тыс. особей, Ангарская и Енисейская группы районов – 14 тыс. особей). Общая численность дикого северного оленя в Красноярском крае составляет 522,8 тыс. особей.

Соболь. Следромысловая численность соболя по данным зимнего маршрутного учета 2015 г. составила 241,4 тыс. особей, что на 68,9 тыс. особей (22 %) ниже численности

2014 г. По многолетним данным зимних послепромысловых учетов динамика численности соболя имеет четырехлетний цикл, состоящий из фаз депрессий и подъемов численности.

Лось. По результатам учетных работ 2015 г. расчетная послепромысловая численность лося в крае составила 65,8 тыс. особей и по сравнению с данными учета 2014 г. снизилась на 12,6 тыс. особей (16 %). Данный показатель имел максимальное значение за последние 10 лет в 2014 г. в результате повышения миграционной активности лося в период учета, вызванной неравномерным распределением осадков. В 2015 г. на большей территории обитания лося отмечалось малоснежье, отсутствие миграционных перемещений лося, что повлияло на снижение показателя учета по сравнению с предыдущим годом. Состояние ресурсов лося в крае стабильно.

Кабарга. По данным зимнего маршрутного учета 2015 г. кабарга отмечена в 21 районе края. Послепромысловая численность составила 19,3 тыс. особей, что на 1,4 тыс. особей (7 %) ниже данных учета 2014 г.

Овцебык. В 2009 г. по данным ФГУ «Центрохотконтроль» расчетная численность овцебыков на Таймыре составляла 8,2 тыс. особей. Проведенная оценка состояния популяции овцебыков на Таймыре в период с 2004 по 2011 гг. в результате авиамониторинга позволяет предположить, что состояние численности этих животных в настоящее время находится на уровне 7,2 тыс. особей.

Сибирский горный козел. Постановлением Правительства Красноярского края от 28.03.2012 № 130-п «О внесении изменений в Постановление администрации Красноярского края от 06.04.2000 № 254-п «О перечне животных, заносимых в Красную книгу Красноярского края» ...», приенисейская субпопуляция сибирского горного козла исключена из Красной книги Красноярского края.

Расчетная численность по данным визуального учета сибирского горного козла, проведенного в октябре-ноябре 2014 г. в охотничьих угодьях ООО «Иджир» и прилегающей охранной зоне Саяно-Шушенского государственного биосферного заповедника, составляет 1133 особи.

Сибирская косуля. Послепромысловая численность косули сибирской по данным зимнего маршрутного учета 2015 г. составила 24,2 тыс. особей, что на 7,7 тыс. особей (24 %) меньше, чем в 2014 г. Динамика численности косули эксплуатационных группировок Красноярского края по материалам учетных работ 2008-2015 гг. приведена в таблице 8.5. В связи с малоснежьем значительная часть группировок косули осталась зимовать в труднодоступных охотничьих угодьях, слабо охваченных учетами.

Таблица 8.5

Динамика численности косули по эксплуатационным группировкам Красноярского края за 2008-2015 гг.

Районы	Численность, голов							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ужуро-чулымо-новоселовская группировка								
Шарыповский, Назаровский, Ужурский, Балахтинский, Новоселовский (левобережная часть), Козульский	1809	1800	1831	2056	3478	3221	5251	3212
Идра-курагинская группировка								
Идринский, Краснотуранский, Курагинский, Новоселовский (правобережная часть), Минусинский	4924	2987	5010	5444	3763	5771	5159	4102
Шушенско-каратузско-губинская группировка								
Каратузский, Шушенский, Ермаковский	9787	6637	7635	9050	9646	12588	10484	7065
Усольско-канская, западная группировка								
Казачинский (правобережная часть), Большемуртинский (правобережная часть), Сухобузимский (правобережная часть), Тасеевский, Дзержинский, Канский	2765	2848	3061	2524	2775	4775	3377	3506

Районы	Численность, голов							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Усольско-канская, восточная группировка								
Абанский, Иланский, Нижнеингашский	621	421	411	400	457	770	449	616
Уяро-саянская группировка								
Березовский, Манский, Партизанский, Уярский, Саянский, Рыбинский, Ирбейский	4555	5061	5551	5013	4901	7125	5856	4363
Ангарская группировка								
Богучанский, Кежемский	1337	873	914	443	887	474	316	512

Барсук. Учет барсука в крае проведен в мае-июне 2015 г. Численность барсука осталась на прежнем уровне и оценивается в 27,5 тыс. особей.

Бурый медведь. Учет бурого медведя в крае проводился в мае-июне 2015 г. в соответствии с методикой Пажетнова В., Пажетнова С. Численность бурого медведя составила 23,6 тыс. особей, что на 0,5 тыс. особей (1,5 %) больше, чем в 2014 г. В целях регулирования численности бурого медведя было отстрелено 34 особи, представляющих угрозу для жизни и здоровья людей и домашних животных.

Благородный олень (марал). В 2015 г. численность марала по данным зимнего маршрутного учета составила 10,6 тыс. особей, что на 1 тыс. особей (9 %) ниже данных учета 2014 г.

Рысь. По результатам учета 2015 г. численность рыси составила 432 особи. В силу своей немногочисленности рысь попадает в учет спорадично, поэтому по данным учета возможно занижение ее численности.

Средняя плотность рыси в местах обитания составляет 0,03 особи на 1000 га.

8.3 Рыбные ресурсы

Состояние ихтиофауны (численность, ценные и редкие виды). Ихтиофауна Красноярского края включает около 50 видов и подвидов рыб, принадлежащих к 13 семействам. Промысловое значение имеют 22 вида рыб. Кроме того, в последнее время промысловое значение получил 1 вид беспозвоночных - длиннопалый рак.

На территории Красноярского края, включая Таймырский Долгано-Ненецкий и Эвенкийский муниципальные районы, состояние рыбохозяйственного фонда остаётся стабильным и оценивается как удовлетворительное. В 2015 г. промысел осуществлялся в бассейнах рек Енисей, Пясины, Хатанга, Нижняя Таймыра (озеро Таймыр), Обь (Чулым и Кеть), Вилюй (озёра), на отдельных озерах указанных бассейнов, а также на водохранилищах - Саяно-Шушенском, Красноярском, Хантайском, Курейском, Берешском. Кроме того, научно-исследовательский лов осуществлялся на Богучанском водохранилище.

К особо ценным и ценным видам ихтиофауны, составляющим рыбохозяйственный водный фонд в пределах территории Красноярского края, относятся:

- семейство осетровых - сибирский осетр, стерлядь;
- семейства лососевых - таймень;
- семейства сиговых - нельма, муксун, чир, сиг;
- семейства окуневых – судак.

Особо ценные и ценные виды водных биоресурсов, занесенные в Красные книги Российской Федерации (2000 г.) - подвид западносибирский осётр (обский осётр), ленок (бассейн р. Оби);

Красноярского края (2012 г.) - валёк обыкновенный (популяция бассейна р. Тубы), стерлядь (ангарская и обская популяции), осётр сибирский (обская и пясинская популяции), ленок (популяция, обитающая в верховьях р. Чулым, бассейн р. Оби).

Виды рыб, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию, занесённые в приложение к Красной книге Красноярского края:

- стерлядь (популяция р. Сым, бассейн р. Енисей);
- обыкновенный таймень;
- нельма (р. Чулым, бассейн р. Оби);
- валёк (бассейн р. Енисей);
- енисейский речной (горбоносый) сиг;
- мокчегор (оз. Маковское, бассейн р. Енисей).

Семейство осетровых на территории Красноярского края представлено сибирским осетром *Acipenser baerii* (Brandt, 1869) и стерлядью *Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758). Популяции сибирского осетра (подвид - западносибирский осетр) и стерляди (бассейн Оби) находятся в депрессивном состоянии. Популяции сибирского осетра (подвид – восточносибирский осетр) и стерляди (бассейн р. Енисей) более многочисленные, но, несмотря на действие полного запрета на добычу осетровых с 1998 г., продолжают находиться в неудовлетворительном состоянии. Вылов енисейских осетровых видов рыб осуществляется в ограниченных объёмах, главным образом, в целях аквакультуры (искусственное воспроизводство). Для поддержания популяции осетровых видов рыб на протяжении многих лет осуществляются мероприятия по искусственному воспроизводству с выпуском молоди в бассейн р. Енисей. Вместе с тем основным фактором, влияющим на структуру популяций осетровых в водных объектах Красноярского края, является их незаконный вылов, а также появление в ихтиофауне Енисея вида вселенца - леща.

Семейство лососевых на территории Красноярского края представлено гольцами рода *Salvinus*, тайменем *Hucho taimen* (Pallas, 1773), ленком *Brachymystax lenok* (Pallas, 1973) и горбушей *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum, 1792) (акклиматизант Баренцево-Североморского бассейна). Из всех видов лососевых рыб только гольцы имеют промысловое значение, добываются в заполярных водоемах Красноярского края, в основном, в озерах. Специализированного промысла этого вида нет. Состояние запасов гольцов, учитывая их большую рассредоточенность в труднодоступных водоемах на севере Красноярского края, оценивается в целом как удовлетворительное. Вместе с тем состояние пясинской (оз. Кета) части популяции оценивается как напряженное и для поддержания которой производятся ежегодные работы по искусственному воспроизводству. Таймень и ленок широко распространены в водоемах Красноярского края, но численность их везде незначительная, а популяция р. Чулым (бассейн р. Обь) находится в депрессивном состоянии. В водных объектах, примыкающих к промышленным центрам, а также в местах, где проходят туристические маршруты, эти виды стали крайне редки благодаря прессу нелегального промысла (браконьерства). Рыбы семейства лососевых представляют большой интерес как объекты спортивного и любительского рыболовства.

Семейство хариусовых на территории Красноярского края представлено сибирским хариусом *Thymallus arcticus* (Pallas), имеющим два подвида – западносибирский хариус (бассейны рек Оби и Енисея) и восточносибирский хариус (северо-восточный сектор бассейна Енисея, бассейны рек Пясины, Нижней Таймыры и Хатанги, а также средних и малых рек побережья Карского моря и моря Лаптевых в пределах Таймырского полуострова). Состояние запасов хариуса, как массового объекта любительского и спортивного рыболовства, оценивается как удовлетворительное: на севере Красноярского края позитивное (за исключением бассейна р. Пясины, подверженного негативному воздействию ПАО «ГМК «Норильский никель», где состояние популяции в ряде водных объектах является напряженным), на юге – напряженное.

Семейство сиговых на территории Красноярского края представлено нельмой *Stenodus leucichthys nelma* (Guldenstadt, 1772), муксуном *Coregonus muksun* (Pallas, 1814), чиром *Coregonus nasus* (Pallas, 1776), сигом *Coregonus lavaretus* (Linnaeus, 1758), омулем *Coregonus autumnalis* (Pallas, 1776), ряпушкой *Coregonus sardinella* (Valenciennes, 1848), пелядью *Coregonus peled* (Gmelin, 1789), тугуном *Coregonus tugun* (Pallas, 1811).

К промысловым видам семейства сиговых относятся нельма, чир, сиг, муксун, пелядь, омуль, тугун, ряпушка. На их долю приходится до 46 % общего вылова в Красноярском крае.

Нельма – в настоящее время состояние её запасов оценивается как напряженное. Промышленный вылов этого вида не ведется.

Чир, пелядь - озёрно-речные виды, их основные ареалы находятся в Заполярье. Запасы этих видов в Красноярском крае отличаются высокой устойчивостью вследствие рассредоточенности популяций по многочисленным, зачастую труднодоступным водоёмам придаточной системы.

Тугун, ряпушка – являются короткоцикловыми видами с сильно флуктуирующей численностью, что обуславливает достаточно быстрое восстановление их популяций даже после значительного промыслового пресса и других факторов, способствующих снижению численности. Современное состояние популяций тугуна и ряпушки можно охарактеризовать как удовлетворительное.

Муксун – наблюдается чрезмерная эксплуатация запаса в бассейне Енисея. В результате применения на местах нагула сетей ячеей 50–55 мм (вместо разрешённых 60 мм) стало интенсивно облавливаться пополнение промыслового запаса (увеличение доли неполовозрелых и впервые нерестующих рыб с 36 до 82 %), что негативно отражается на воспроизводстве популяции. Запасы муксуна в р. Хатанге находятся в удовлетворительном состоянии, но бесконтрольный лов в последние годы в период нерестовой миграции может привести к снижению воспроизводительной способности популяции и подрыву запасов этого вида в бассейне.

Омуль – в бассейне Енисея облавливаются нагульные и нерестовые стада. С начала 1990-х гг. из-за снижения интенсивности лова на местах нагула акцент промысла сместился на нерестовое стадо, добыча которого более доступна и экономически выгодна. При высоком прессе промысла на нерестовую часть популяции в последние годы наблюдается снижение биологических показателей и численности нерестового стада – промысловый запас омуля за последние 30 лет снизился с 1600 до 800 т.

Семейство корюшковых на территории Красноярского края представлено азиатской зубастой корюшкой *Osmerus mordax* (Mitchill, 1814), в прошлом одним из основных объектов промысла в бассейне р. Енисей на современном этапе состояние запасов оценивается низким уровнем, имеющим тенденцию к дальнейшему сокращению в результате воздействия от зарегулирования стока рек Енисея и Ангары.

Состояние запасов налима, щуки, плотвы, ельца, карасей, леща, окуня и др. в целом оценивается как устойчивое. Основная масса рыб этой группы ввиду низкой рентабельности производства и высокими расходами на транспортировку, промыслом недоиспользуются.

В таблице 8.6 представлены запасы рыбных ресурсов по их видам по бассейнам водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.

Таблица 8.6

Промысловая численности видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства в 2015 г.

Наименование вида водного биоресурса	Наименование водного объекта, района промысла	Численность промыслового запаса, млн шт.	Биомасса промыслового запаса, тыс. т
Осётр сибирский	р. Енисей (залив)	0,19	2,30
Сиг		1,00	0,70
Омуль арктический		1,00	0,70
Ряпушка		14,80	0,70
Муксун		0,95	0,95
Корюшка		6,70	0,70

Наименование вида водного биоресурса	Наименование водного объекта, района промысла	Численность промыслового запаса, млн шт.	Биомасса промыслового запаса, тыс. т
Хариус	р. Енисей (среднее течение)	0,73	0,29
Муксун	р. Пясина (залив)	0,097	0,075
Сиг		0,81	0,31
Ряпушка		1,30	0,14
Чир		0,22	0,31
Ряпушка		р. Хатанга (залив)	13,20
Муксун	0,45		0,73
Сиг	0,11		0,20
Окунь	Красноярское вдхр	127,90	5,37
Плотва		17,40	1,26
Лещ		5,50	2,50
Карась		0,66	0,17
Карп		0,14	0,26
Песядь		2,00	0,68
Окунь		Саяно-Шушенское вдхр	11,50
Плотва	2,20		0,55
Лещ	1,25		0,50
Окунь	Хантайское вдхр	6,51	1,57
Сиг		0,32	0,17
Рак	Берешское вдхр	3,30	0,22

Для сохранения генофонда редких и эндемичных видов осетровых, лососевых и сиговых видов рыб, их естественного воспроизводства необходима организация сети ихтиологических ООПТ и рыбохозяйственных заповедных зон на местах миграционных путей, зимовальных ям и нерестилищ. Также необходимо создание воспроизводственного комплекса, включающего систему специализированных заводов, рыбопитомников по формированию маточных стад и получению молоди ценных видов рыб.

Искусственное воспроизводство водных биоресурсов. В 2015 г. мероприятия по искусственному воспроизводству посредством выпуска молоди и личинок водных биоресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения на территории Красноярского края осуществляли: подведомственное Росрыболовству учреждение – ФГБУ «Енисейрыбвод» в рамках выполнения государственного задания; юридические лица в целях компенсации ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам и среде их обитания; министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края в рамках мероприятий, осуществляемых за счет средств краевого бюджета.

Объектами искусственного воспроизводства в бассейне рек Енисей и Пясина являются осетровые, лососевые, сиговые виды рыб, современное состояние природных популяций которых оценивается градациями от «напряженное» до «депрессивное».

ФГБУ «Енисейрыбвод» продолжает рыбоводные работы по содержанию и формированию репродуктивных особей ремонтно-маточного стада енисейских осетра и стерляди по индустриальной технологии. В настоящее время ремонтно-маточное стадо составляет 1909 особей (осетр – 1005 экз.; стерлядь – 904 экз.).

В 2015 г. в рамках выполнения государственного задания, утвержденного Федеральным агентством по рыболовству, осуществлен выпуск 2,029 млн шт. молоди осетра, стерляди, гольца, сига, хариуса навеской 1 грамм.

В целях компенсации ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания 28 юридическими лицами в водные объекты рыбохозяйственного значения осуществлен выпуск молоди и личинок водных биоресурсов 3,722 млн шт. (стерлядь, хариус, ленок, сиг, голец, песядь, щука).

Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края мероприятия по искусственному воспроизводству осетровых видов рыб с объемом выпуска в 2015 г. – 0,352

млн шт. молоди проводит с использованием репродуктивного потенциала ремонтно-маточного стада, находящегося в собственности Красноярского края и закрепленного на праве оперативного управления за министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края. Общая численность ремонтно-маточного стада осетровых рыб на 25.11.2015 г. составляет 813 шт., из них: сибирского осетра 194 шт., стерляди 619 шт. Мероприятия по искусственному воспроизводству осетровых видов рыб выполняются за счет средств бюджета Красноярского края.

Рыбохозяйственная мелиорация. В 2015 г. мероприятия по рыбохозяйственной мелиорации водных объектов на территории Красноярского края проводили ФГБУ «Енисейрыбвод» в рамках выполнения государственного задания и пользователи водных биоресурсов (индивидуальные предприниматели и юридические лица) в соответствии с программами мелиоративных работ, согласованными и утвержденными в установленном порядке. Направленность мелиоративных работ обусловлена необходимостью улучшения условий нагула, зимовки и нереста промысловых рыб.

Мероприятия проводились на реке Енисей, его притоках и озерах его бассейна, озерах бассейна реки Чулым, а также на Красноярском водохранилищах. Объемы выполнения работ по рыбохозяйственной мелиорации пользователями водных биоресурсов с инвестированием собственных средств в сумме 69,4 тыс. руб., представлены в таблице 8.7.

Таблица 8.7

Объемы работ по рыбохозяйственной мелиорации
пользователями водных биоресурсов за счет собственных средств в 2015 г.

Наименование мероприятий	Объем выполненных работ
Уничтожение водной растительности, га	4,0
Расчистка проток, устьев и русел рек от древесных завалов и кустарниковых зарослей, га	12,0
Спасение молоди рыб, тыс. шт.	10,0
Бурение лунок, шт.	200,0
Очистка водных объектов от мусора, брошенных сетей и иных бесхозных орудий лова, тыс. м ²	36,8

8.4 Виды животных, нуждающиеся в особой охране

Учет редких, находящихся под угрозой исчезновения видов животных. По результатам наблюдений редкие и исчезающие виды животных отмечены в 2015 г. на территории 32 действующих заказников и 3 памятников природы краевого значения. Зафиксировано 5 видов млекопитающих 3 отрядов, 32 вида птиц 11 отрядов.

В 2015 г. на ООПТ краевого значения отмечено 346 встреч редких видов животных, в том числе 321 встреча с животными, внесенными в Красную книгу Красноярского края, и 25 встреч животных, внесенных в Приложение к Красноярской книги Красноярского края. Больше всего встреч отмечено в заказниках «Убейско-Салбинский» (53), «Больше-Касский» (39) и «Причулымский» (35).

В 2012 г. была переиздана «Красная книга Красноярского края» тиражом 1100 экземпляров. Первый том Красной книги посвящен редким находящимся под угрозой исчезновения видам животных (205 стр., 176 илл.). В этом издании обобщены все ранние и новые материалы о состоянии редких, находящихся под угрозой исчезновения видов животных с учетом видов, обитающих на северных территориях.

Всего в раздел «Животные» обновленной Красной книги края включили 141 вид, в их числе: 89 – птиц (из них 10 видов – залетные), 25 - млекопитающих, 4 - рыб, 18 видов насекомых, земноводных – 3 вида, пресмыкающихся – 1 вид, моллюсков – 1 вид (табл. 8.8).

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды, занесенные в Красные книги Красноярского края и Российской Федерации¹⁾

По классам	Количество видов, находящихся под угрозой исчезновения, в том числе:						Всего, ед.
	вероятно, исчезнувшие (категория редкости 0), ед.	находящиеся под угрозой исчезновения (категория редкости 1), ед.	сокращающиеся в численности (категория редкости 2), ед.	редкие (категория редкости 3), ед.	неопределенные по статусу (категория редкости 4), ед.	восстанавливаемые и восстанавливающиеся (категория редкости 5), ед.	
Моллюски	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1
Насекомые	0/0	0/0	0/4	18/0	0/0	0/0	18/4
Рыбы	0/0	1/1	1/1	2/0	0/0	0/0	4/2
Земноводные	0/0	0/0	0/0	1/0	2/0	0/0	3/0
Пресмыкающиеся	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0
Птицы	0/0	1/3	6/10	25/19	55/0	2/3	89/35
Млекопитающие	3/0	1/3	5/2	11/5	5/1	0/0	25/11
Всего	3/0	3/7	12/17	58/25	63/1	2/3	141/53

¹⁾ в Красной книге Красноярского края / в Красной книге Российской Федерации

К вероятно исчезнувшим видам млекопитающих относятся волк красный, козел горный (козерог) крыжинской и кошурниковской субпопуляции и архар. К видам, находящимся в критическом состоянии, под угрозой исчезновения относятся 3 вида: из рыб – ленок (популяция верховья р. Чулым, бассейна Оби), из птиц – обыкновенный балобан, из млекопитающих – олень благородный, марал (Аргинская субпопуляция в Боготольском и Ачинском районах). К видам, сокращающимся в численности, относятся 13 видов, подвидов и субпопуляций: из рыб – осетр сибирский (популяция бассейнов рек Обь и Пясины); из птиц – серый гусь, пискулька, сибирский таежный гуменник (саянская субпопуляция), западный тундровый гуменник (тувино-минусинская и красноярско-канская субпопуляции), большой подорлик, кобчик; из млекопитающих – морж (атлантический подвид), северный финвал (сельдяной кит), полевка тувинская, косуля сибирская (бузимо-кантатско-кемская и улуйско-боготольско-ачинская субпопуляции), олень северный (лесной подвид) (ангарская и алтае-саянская субпопуляции), а также лось солгонской субпопуляции.

Редкие, уязвимые и другие по статусу редкости виды животных (3-7 статусы) имеют наибольшую численность в Красной книге Красноярского края – 123 вида, из них 29 видов представлены также в Красной книге Российской Федерации.

9 Особо охраняемые природные территории

Подраздел 9.1 подготовлен Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю (А. В. Логотов, А. А. Гукова) с использованием материалов, предоставленных: ФГБУ «Заповедники Таймыра» (В. В. Матасов), государственными природными биосферными заповедниками «Саяно-Шушенский» (Г. В. Киселев), «Центральносибирский» (П. В. Кочкарев), государственными природными заповедниками «Столбы» (В. М. Щербаков), «Тунгусский» (Л. Н. Логунова), национальным парком «Шушенский бор» (В. А. Толмачев); подразделы 9.2.1 и 9.2.2 – КГКУ «Дирекция по ООПТ» (А. А. Пустоварова, Н. Е. Грузенкина); 9.2.3 – КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки» (И. В. Грязин)

Всего на территории Красноярского края расположено 109 особо охраняемых природных территорий (на конец 2015 г.), в том числе: 11 ООПТ федерального значения, 94 ООПТ краевого значения, 4 - местного значения на общей площади 14497,8 тыс. га, что составляет 6,1 % от общей площади Красноярского края.

9.1 Особо охраняемые природные территории федерального значения

На 01.01.2016 на территории Красноярского края действуют 11 особо охраняемых природных территорий федерального значения, в том числе: 3 государственных природных биосферных заповедника, 4 государственных природных заповедника, 1 национальный парк, 1 эколого-этнографический заказник, 1 государственный природный заказник, 1 государственный природный зоологический заказник. Общая площадь ООПТ федерального значения составляет 11588,0 тыс. га (табл. 9.1).

Таблица 9.1

ООПТ федерального значения в Красноярском крае

Название ООПТ	Площадь, тыс. га		Год образования
	общая	охранной зоны ¹⁾	
Государственные природные биосферные заповедники			
«Таймырский»	1781,536	937,760 ²⁾	1979
«Центральносибирский»	1019,899	-	1985
«Саяно-Шушенский»	390,368	106,200	1976
общая площадь	3191,803	1043,960	
Государственные природные заповедники			
«Большой Арктический»	4169,222	9,550	1993
«Путоранский»	1887,251	1773,300	1988
«Тунгусский»	296,562	20,241	1995
«Столбы»	47,219	13,464	1925
общая площадь	6400,254	1816,555	
Национальные парки			
«Шушенский бор»	39,200	9,286	1995
Государственные заказники			
Зоологический заказник «Пуринский»	787,500	-	1988
Природный заказник «Елогуйский»	747,600	-	1987
Природный заказник «Североземельский»	421,700	-	1996
общая площадь	1956,800	-	
общая площадь ООПТ федерального значения	11588,000	2869,801	

¹⁾ – земли под охранными зонами не являются федеральной собственностью;

²⁾ в качестве охранной зоны – региональный комплексный заказник «Бикада»

Государственные природные (биосферные) заповедники, являющиеся основой действующей сети ООПТ края, выполняют задачи охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии

охраняемых природных комплексов и объектов. Одной из значительных сторон деятельности заповедников является научная и эколого-просветительская работа.

В 2015 г. площади заповедников, федеральных заказников и их охранных зон не изменились.

На основании приказа Минприроды России от 13.08.2012 № 237 «О реорганизации подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственных учреждений» реорганизованы в форме слияния 3 северных заповедника – «Государственный природный заповедник «Большой Арктический», «Государственный природный заповедник «Путоранский» и «Государственный природный биосферный заповедник «Таймырский», и являются одним юридическим лицом - ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра», к которому перешли все права и обязанности данных ООПТ.

9.1.1 Государственные природные биосферные заповедники

Государственный природный биосферный заповедник «Таймырский» входит в состав ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра». Государственный природный биосферный заповедник «Таймырский» учрежден Постановлением Совета Министров РСФСР 23.02.1979 № 107 и Распоряжением Правительства РФ № 1087-р от 09.07.1994 г. Территория заповедника расположена в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе. Общая площадь заповедника – 1781536 га.

Заповедник «Таймырский» создан с целью охраны и изучения естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экосистем тундры и лесотундровых редколесий полуострова Таймыр.

Территория заповедника представляет собой эталонный участок земной поверхности, на которой представлены почти все природные зоны Таймыра: арктические («Арктический филиал»), типичные («Основная территория»), южные (участок «Ары-Мас») тундры и лесотундра (участок «Лукунский»), а также уникальные горные тундры хребта Бырранга. В 1995 г. заповеднику присвоен статус «биосферный» (Сертификат ЮНЕСКО от 25.10.1995 г.).

В статусе охранной зоны под управлением заповедника находится заказник окружного подчинения «Бикада». Площадь заказника - 937760 га, это отдельный кластер, не контактирующий с территорией заповедника, создан Постановлением Администрации Таймырского (Долгано-Ненецкого) АО № 177 от 05.12.1994 г. «О создании охранной зоны «Бикада» госзаповедника «Таймырский» на территории Хатангского района». На его территории сотрудниками НИИСХ Крайнего Севера ведется международная программа реакклиматизации североамериканского овцебыка.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. На территории ГПБЗ «Таймырский» отмечено 448 видов высших сосудистых растений, 222 - мхов, 265 – лишайников. Наиболее подробно исследована флора сосудистых растений.

На территории заповедника зарегистрировано немало редких видов растений, грибов и лишайников, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края. Здесь произрастают 2 вида редких сосудистых растений – остролодочник путоранский (*Oxytropis putoranica*) занесенный в Красную книгу Красноярского края и кастиллея арктическая (*Castilleja arctica*) занесенная в Красную книгу РФ, 1 вид мхов, занесенных в Красную книгу РФ - энкалипта коротконожковая (*Encalypta brevipes Schljakov*), 2 вида лишайников - лишеномфалия гудзонская (*Lichenomphalia hudsoniana*) занесенная в Красную книгу Красноярского края и асахиния шоландера (*Asahinea scholanderi*) занесенная в красную книгу РФ.

Фауна заповедника насчитывает 23 вида млекопитающих, 125 видов птиц, 17 видов костных рыб, 84 вида насекомых и 31 вид паукообразных.

На территории ГПБЗ «Таймырский» встречаются 2 вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Красноярского края: морж - лаптевский подвид (*Odobenus rosmarus laptevi*) и белый медведь (*Ursus maritimus*).

Наблюдения за популяциями животных летом 2015 г. проводились только на участке «Ары-Мас» и в небольших объемах на участке «Арктический». В результате проведенного мониторинга редких видов животных:

отмечались следы присутствия моржа (*Odobenus rosmarus*, лаптевский подвид - *O. r. Laptevi*) по северному берегу Хатангского залива;

отмечались следы пребывания белых медведей на северном берегу Хатангского залива на побережье море Лаптевых;

клоктуна (*Anas Formosa*) отмечался единично. В 2015 г. не встречен;

пискулька (*Anser erythropus*) - в 2015 г. не отмечалась. Гнездится и линяет на основной территории, но единично;

беркут (*Aquila chrysaetos*) - случайные залеты – закономерностей биотопического распределения нет. В 2015 г. отмечался единично на южных участках заповедника;

малый лебедь (*Cygnus bewickii*) - отмечался на р. Хатанга близ участка «Лукунский», встречены отдельные кочующие птицы;

сапсан (*Falco peregrinus*) - гнездится на основной территории, где наблюдения не проводились. На южных участках отмечены единичные залеты, близ границы участка «Ары-Мас» гнездился с относительно высокой плотностью. По сравнению с 2014 г. численность не изменилась;

кречет (*Falco rusticolus*) - вероятно, гнездился в районе участка «Лукунский»;

белоклювая гагара (*Gavia adamsii*) - в основных потенциальных районах гнездования работы не проводились, несколько раз отмечена на весеннем пролете;

орлан - белохвост (*Haliaeetus albicilla*) - залетный вид, в 2015 г. несколько раз отмечался в районе участка «Лукунский»;

белая чайка (*Pagophila eburnea*) - в районах обитания (Арктический участок) наблюдения не проводились;

краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*) - в основных районах обитания (Основная территория) наблюдения не проводились. На южной границе гнездового ареала встречена только на пролете;

хрустан (*Charadrius morinellus* (L.)) - гнездится на основной территории, где наблюдения не проводились.

песочник-красношейка (*Calidris ruficollis* (Pall.)) - гнездится на основной территории, где наблюдения не проводились.

морской песочник (*Calidris maritima* (L.)) – обитает на Арктическом участке, в 2015 г. не встречен;

острохвостый песочник (*Calidris acuminata* (Horsf.)) – редкий вид, в 2015 г. не встречен;

исландский песочник (*Calidris canutus* (L.)) – обитает в основном на Арктическом участке, где орнитологические работы не проводились, к югу от участка – гнездился с небольшой плотностью;

песчанка (*Calidris alba* (Pall.)) – обитает в основном на Арктическом участке, где орнитологические работы не проводились;

грязовик (*Limicola falcinellus* (Pontopp)) – редкий вид, в 2015 г. не отмечался;

малая чайка (*Larus minutus*) – залетный вид, в 2015 г. единично встречался на р. Хатанга;

серый сорокопуд (*Lanius excubitor* (L.)) – изредка встречался на южных участках заповедника, реже, чем в тех же районах в 2014 г.

В результате проведенного мониторинга объектов животного мира, отнесенных к

охотничьим видам, установлено следующее:

северный олень (*Rangifer tarandus*) постоянно обитает на территории, преимущественно в летнее время, хотя есть и зимующие популяции. По данным наземных наблюдений – численность диких северных оленей стабильна;

песец (*Alopex lagopus*) постоянно круглогодично обитает на всей территории. Состояние популяции стабильное, численность поселений зависит от состояния популяций леммингов. В 2015 г. отличался низкой численностью леммингов, и на южных участках заповедника размножения песцов не отмечалось;

овцебык (*Ovibos moschatus*) - интродуцированный вид, широко расселяющийся по северу Таймыра, объект трофейной охоты. Численность в последние годы неизвестна в связи с отсутствием средств на авиаучеты. Заметно расширение ареала обитания – на южных участках заповедника стал встречаться относительно постоянно;

заяц-беляк (*Lepus timidus*) - обычный вид, численность стабильна, хотя и подвержена локальным колебаниям, связанным в первую очередь с мощностью снежного покрова и доступностью зимних кормов. В 2015 г. численность в лесотундровой зоне была ниже обычной, вероятно из-за снежной зимы часть зайцев мигрировала в менее снежные районы;

гусь-гуменник (*Anser fabalis*) - обычный вид. Численность популяции имеет тенденцию к сокращению, при росте численности белолобого гуся;

белолобый гусь (*Anser albifrons*) - широко распространенный многочисленный вид. Состояние популяции стабильное;

белая куропатка (*Lagopus lagopus*) - в лесотундровых участках многочисленный гнездящийся оседлый кочующий вид, плотность населения составила 44 - 140 особей/1000 га. На участке «Ары-Мас» численность белой куропатки по сравнению с 2014 г. не изменилась;

тундряная куропатка (*Lagopus mutus*) - на основной территории - многочисленный оседлый гнездящийся вид. На южных участках в 2015 г. отмечалась единично.

шилохвость (*Anas acuta*) - обычный гнездящийся вид, численность стабильна. В 2015 г. постоянно наблюдалась на южных участках заповедника на пролете и гнездовании;

связь (*Anas penelope*) - обычный гнездящийся вид, численность росла в период 2000-2010 гг., сейчас стабильна. В 2015 г. постоянно наблюдалась на южных участках заповедника на пролете и гнездовании.

Научные исследования ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра», включающее ГПЗ «Таймырский», ГПЗ «Большой Арктический», ГПЗ «Путоранский». В 2015 г. выполнены следующие научные исследования: «Инвентаризация фауны и населения птиц горных тундр»; «Фауна и пространственная организация населения мелких млекопитающих ландшафтов»; «Мониторинг состояния популяций редких и исчезающих видов птиц на территории ФГБУ «Заповедники Таймыра»; «Мониторинг состояния популяций редких и исчезающих видов млекопитающих на территории ФГБУ «Заповедники Таймыра»; «Мониторинг состояния популяций крупных видов млекопитающих (дикий северный олень, овцебык, лось, бурый медведь, волк, россомаха) в заполярных ландшафтах»; «Исследование и мониторинг пространственно-временной структуры таймырской популяции дикого северного оленя с использованием аэрокосмических средств и информационных технологий»; «Фенология растительных сообществ и составление «Календаря природы»; «Пространственная организация населения птиц в зоне тундры, лесотундры и северной тайги восточного Таймыра»; «Инвентаризация флоры ФГБУ «Заповедники Таймыра» и сопредельных территорий»; «Инвентаризация растительных сообществ Восточного Таймыра»; «Динамика численности, структура популяции и пространственное размещение песца и мышевидных грызунов в различных ландшафтах заповедника и сопредельных территорий»; «Инвентаризация почвенного покрова ФГБУ «Заповедники Таймыра» и сопредельных территорий»; «Мониторинг погодных условий»; «Мониторинг гидрологического режима

рек и озёр»; «Ландшафтное картирование территории и инвентаризация экосистем ФГБУ «Заповедники Таймыра» и сопредельных территорий»; «Формирование базы данных (БД) «Природа Восточного Таймыра» и ГИС «Восточный Таймыр»; «Мониторинг сезонного протаивания и температурного режима деятельного слоя в зависимости от микро- и нанорельефа и метеорологических показателей»; «Изучение зависимости межгодовой изменчивости численности и успеха гнездования птиц от факторов окружающей среды в тундровой зоне»; «Биологический мониторинг на Станции им. Виллема Баренца (северо-западный Таймыр, Россия)»; «Инвентаризация энтомофауны ФГБУ «Заповедники Таймыра» и сопредельных территорий»; «Гидрофауна больших Норильских озер»; «Гидрофлора больших Норильских озер»; «Экологический мониторинг территории Черногорского горно-металлургического комплекса в 2015 г.»; «Экологический мониторинг лицензионной территории южной части месторождения Норильск-1 в 2014-2015 гг.»; «Животный мир Североземельского заказника»: заказник «Североземельский» и прилегающие территории к арх. Северная Земля, заповедник «Большой Арктический» и прилегающие территории Таймыра»; «Гидрофлора и гидрофауна больших Норильских озер».

В 2015 г. сотрудниками ФГБУ «Заповедники Таймыра» подготовлено 4 монографии, 7 научных рекомендаций, опубликовано научных статей в журналах – 45 (в том числе зарубежных - 19), научных статей и тезисов в специализированных сборниках – 60 (в том числе зарубежных - 4).

Государственный природный биосферный заповедник «Центральносибирский». Государственный природный биосферный заповедник «Центральносибирский» был учрежден Постановлением Совета Министров РСФСР от 09.01.1985 № 7 на основании решения Исполкома крайсовета от 18.04.1984 № 171. Заповедник расположен в Туруханском районе Красноярского края на площади 424875 га и в Эвенкийском муниципальном районе на площади 595024 га. В соответствии с описанием границ, в результате землеустройства территории заповедника, проведенного в 2008 г., и согласно кадастровым паспортам участков площадь заповедника составляет 1019899 га.

В 1987 г. ГБЗ «Центральносибирский» был включен в категорию биосферных (удостоверение ЮНЕСКО от 12.01.1987 г.).

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. По материалам инвентаризации флоры и фауны, проведенной научным отделом ООПТ, флора ГБЗ «Центральносибирский» насчитывает 864 вида с разнообразными типами ареалов: моховидные (*Licopodiophyta*) - 153 вида; папоротниковидные (*Polipoliophyta*) - 18 видов; голосеменные (*Pinophyta*) - 7 видов; покрытосеменные (*Magnoliophyta*) - 679 видов; плауновидные (*Lycopodiophyta*) - 7 видов.

Из редких видов растений, занесенных в Красную книгу РФ, на территории заповедника отмечены: башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*); башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*); калипсо луковичная (*Calipso bulbosa*); 1 вид лишайника - лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*). В Красную книгу Красноярского края занесены 17 видов флоры, встречающихся на территории заповедника.

Фауна. На территории заповедника обитает 319 видов млекопитающих и птиц, в том числе 48 видов отнесены к редким и исчезающим; также отмечено свыше 700 видов насекомых, 4 вида пресмыкающихся и 15 видов рыб.

Из видов, занесенных в Красную книгу РФ, на территории заповедника встречаются 7 видов птиц.

Ежегодно на территории заповедника «Центральносибирский» проводятся зимние маршрутные учеты. Получаемые на заповедной территории учетные материалы используются в качестве сравнительных данных в ежегодных книгах «Летопись природы», при этом отслеживается динамика основных охраняемых видов (табл. 9.2).

Таблица 9.2

Численность основных охраняемых животных по данным зимних маршрутных учетов и тропления суточных следов (лось, соболь) в 2015 г.

Вид	Численность по результатам ЗМУ, особей	Расчетная численность, особей	Среднегодовые данные по численности, особей
Соболь ¹⁾	2000	2200	2600
Медведь бурый ²⁾	200	220	200
Лось ¹⁾	2200	3200	3000
Заяц-беляк	3000	4600	4200
Рябчик	4200	5800	5200
Глухарь	2300	2300	2200
Северный лесной олень	1800	2340	2000
Росомаха	10	16	14

¹⁾ - для оценки численности соболя и лося используется комплексный метод учета: сочетается тропление суточных ходов животных с закладкой пробных площадок; ²⁾ - экспертная оценка численности бурого медведя дана по результатам наблюдений в летний период

В 2015 г. в сравнение с 2014 г. отмечено снижение численности соболя, лося, зайца-беляка и рябчика.

Научные исследования. В ГПБЗ «Центральносибирский» в 2015 г. выполнялись научно-исследовательские работы по следующим темам: «Оценка состояния популяций учитываемых видов животных, зимние маршрутные учёты»; «Учет микромалий. Динамика численности, размещение по станциям видов»; Промысловые млекопитающие заповедника и сопредельной территории. Изменение численности зверей под влиянием экологических факторов среды»; «Оценка горимости территории Центральносибирского заповедника»; «Мониторинг изменения климата региона по основным метеорологическим показателям»; «Мониторинг животных. Изучение миграции дикого северного оленя»; «Изучение размещения по местообитаниям, численности, активности бурого медведя с применением фотоловушек»; «Регистрация новых для ООПТ таксонов, описание флоры сосудистых растений»; «Геоботаника. Постоянные наблюдения на пробных площадях в эталонных сообществах и экосистемах»; Подготовлен и представлен в Минприроды России том «Летопись природы» за 2014 г.

Сотрудниками заповедника в 2015 г. опубликовано 28 научных статей и тезисов в специализированных журналах и сборниках, в том числе в зарубежных журналах и сборниках – 3, международных – 13, общероссийских - 11, региональных – 1.

Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский». Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский» учрежден Постановлением Совета Министров РСФСР от 17.03.1976 № 179 на основании решения Исполкома крайсовета от 12.02.1975 № 76-3.

В 1985 г. заповедник включен в категорию биосферных (Сертификат ЮНЕСКО от 15.02.1985).

Заповедник находится в центральной части Западного Саяна. ООПТ расположена в Ермаковском (302000 га) и Шушенском (88368 га) муниципальных районах Красноярского края на левобережье бассейна р. Енисей (от границы Красноярского края и Республики Тыва – на юге, до р. Голая – на севере). Общая площадь заповедника – 390368 га.

Охранная зона заповедника площадью 106200 га создана в 1994 г. постановлением администрации Красноярского края от 10.10.1994. № 468-п. Режим охранной зоны способствует развитию регулируемого и организованного туризма, выполнению задач экопросвещения.

К наиболее ценным природным комплексам ФГБУ ГПБЗ «Саяно-Шушенский» относятся долинные экосистемы, характеризующиеся высокой сохранностью видового разнообразия и численности наземных позвоночных животных, в том числе редких, внесенных в Красную книгу РФ.

С 2010 г. на основании приказа Минприроды России от 08.07.2010 № 245 ФГБУ ГПБЗ «Саяно-Шушенский» осуществляет охрану территории государственного природного заказника федерального значения «Кирзинский», а также мероприятия по сохранению биологического разнообразия и поддержанию в естественном состоянии природных комплексов и объектов на его территории.

Государственный природный заказник федерального значения «Кирзинский» образован постановлением Совета Министров РСФСР от 11 апреля 1958 г. № 336 «О мерах по улучшению состояния охотничьего хозяйства РСФСР». Заказник расположен в Барабинском и Чановском районах Новосибирской области. Общая площадь территории заказника составляет 119808 га.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. По материалам инвентаризации 2012 г. на территории ГПБЗ «Саяно-Шушенский» произрастает 14 видов сосудистых растений, 3 вида лишайников, 1 вид мхов, занесенных в Красную книгу РФ. В Красную книгу Красноярского края внесено 76 видов сосудистых растений, 3 вида грибов, 9 видов лишайников, 13 видов мхов. В 2015 г. заканчивается очередной этап инвентаризации растений заповедника, который позволит уточнить и расширить списки растений, внесенных в Красные книги РФ и Красноярского края. Из общего числа растений заповедника 119 видов относятся к редким, 128 видов - к реликтовым и 28 - к эндемичным видам.

Фауна. В заповеднике насчитывается 662 вида насекомых, 4 вида пресмыкающихся, 225 видов птиц, 52 вида млекопитающих, 15 видов рыб. Мониторинг состояния животного мира, проведенный в 2015 г., не выявил каких-либо изменений в составе и структуре биологического разнообразия на территории ГПБЗ «Саяно-Шушенский».

Из редких видов зверей на территории заповедника обитают 3 вида млекопитающих: барс снежный (*Uncia uncia*), манул обыкновенный (*Felis manul*), олень северный лесной (*Rangifer tarandus valentinae*). Общее число видов птиц - 255, из них: 18 видов занесены в Красную книгу РФ, 7 – в приложение Красной книги РФ, 19 видов - в Красную книгу Красноярского края.

В 2015 г. зимний маршрутный учет проведен на 12 маршрутах общей протяженностью 137 км (в 2014 г. - на 11 маршрутах общей протяженностью 122 км.). Результаты учета представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3

Данные зимнего маршрутного учета (ЗМУ) численности животных в 2014-2015 гг.
на территории ГПБЗ «Саяно-Шушенский» (особей)

Вид	Численность по результатам ЗМУ 2014 г., особей	Численность по результатам ЗМУ 2015 г., особей	Среднегодовалые данные по численности, особей
Козерог ¹⁾	1600	1600	1650
Кабарга	1050	1000	1150
Марал	430	430	430
Косуля	180	180	200
Кабан	60	60	64
Лось	25	25	26
Северный олень ¹⁾	25	25	25
Бурый медведь ¹⁾	280	280	310
Росомаха	20	20	30
Рысь	10	15	15
Волк	45	30	50
Снежный барс ¹⁾	6	6	7
Соболь	1200	1600	1700
Зяц-беляк	-	500	400
Белка	-	700	-

¹⁾ - по результатам специальных учетов

Численность основных видов животных, включая «краснокнижные» виды, на территории заповедника в 2015 г. по материалам зимнего маршрутного учёта и других специальных учётов (визуального учёта, учёта с помощью фотоловушек) оставались относительно стабильной. На территории заповедника на конец 2015 г. обитала одна особь данного вида животных. По данным, представленным заповедником, причиной снижения численности снежного барса предположительно является браконьерский отлов (отстрел) доминирующей самки на путях миграции на границе с Тувой весной 2015 г. Последний раз самка с котятами 2014 г. рождения регистрировалась «фотоловушками» в феврале 2015 г. Гибель самки повлекла за собой гибель котят, ещё не способных к самостоятельной жизни.

Научные исследования. В 2015 г. выполнялись следующие научно-исследовательские работы: «Летопись природы Саяно-Шушенского заповедника»; «Экологический мониторинг зоны влияния Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса»; «Сохранение и увеличение численности снежного барса в ключевых территориях Западного Саяна Алтае-Саянского экорегиона»; «Изучение и сохранение редких видов животных на трансграничных территориях Алтае-Саянского экорегиона»; «Организация и проведение биомониторинга загрязнения окружающей среды на ООПТ на основе воздействия поллютантов на биологические объекты»; «Изучение рекреационного воздействия на территории сопредельные с ООПТ или входящие в рекреационную зону ООПТ»; «Мониторинг состояния популяций редких видов кошачьих – рыси и манула на территории Саяно-Шушенского заповедника».

В 2015 г. сотрудниками заповедника опубликовано 3 научных статьи, в специализированном сборнике «Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири» и 1 научная статья в журнале «Химия природных соединений», издана монография «Наземные позвоночные Саяно-Шушенского заповедника».

В соответствии с договором о научном сотрудничестве ботаническим институтом им. В.Л. Комарова РАН проводились научно-исследовательские работы по теме: «Инвентаризация грибов на территории Саяно-Шушенского заповедника».

9.1.2 Государственные природные заповедники

Государственный природный заповедник «Большой Арктический». ГПЗ «Большой Арктический» был создан постановлением Правительства РФ от 11.05.1993 г. № 431 на территории Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района. Его общая площадь - 4169222 га. Заповедник расположен на полуострове Таймыр и островах Северного Ледовитого океана на территории Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района: Диксонский район, материковые, островные и прибрежные участки Карского моря и моря Лаптевых. Заповедник состоит из 7 кластерных участков: «Диксонско-Сибиряковский», «Острова Карского моря», «Пясинский», «Залив Миддендорфа», «Архипелаг Норденшельда», «Нижняя Таймыра», «Полуостров Челюскин».

Охранная зона заповедника площадью 9550 га создана постановлением Администрации Диксонского района «О создании охранной зоны международной биологической станции «Виллема Баренца» от 22.04.1994 г. № 23; постановление Администрации Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района от 29.09.1994 г. № 134 «Об уточнении границ и закреплении охранной зоны государственного природного заповедника «Большой Арктический». На территории охранной зоны ограничивается любая деятельность, отрицательно влияющая на природные компоненты географического ландшафта.

На территории заповедника имеются 3 станции фоновый мониторинга: станция им. В. Баренца (Диксонский участок), станция на мысе Восточный (Пясинский участок), станция Хутуда-Бига (Пясинский участок).

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. Основной тип растительности тундры - это лишайники. Для ряда высших растений оказывается невозможным ежегодное цветение. В связи с этим здесь нет луковичных растений, и практически отсутствуют однолетние. Из кустарников наиболее ярким представителем является ива полярная. Травянистые растения представлены осоками, пушицами, злаками. Большую роль в растительности играет дриада или куропаточья трава, различные виды камнеломок, разнообразные полярные маки, незабудочник. Одной из первых зацветает новосиверсия ледяная.

Ботанические работы на территории заповедника не проводились.

В 2015 г. существенных изменений видового разнообразия на территории заповедника «Большой Арктический» не наблюдалось.

Фауна. В заповеднике встречается 16 видов млекопитающих, из которых 4 вида - морские животные. Фауна птиц насчитывает 124 вида, из которых 55 видов достоверно гнездятся на территории заповедника, остальные встречены на пролете и кочевках, для 41 вида известны залеты.

Из редких видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Красноярского края, на территории ГПЗ «Большой Арктический» отмечены белый медведь (*Ursus maritimus*), лаптевский морж (*Odobenus rosmarus laptevi*), нарвал (*Monodon monoceros*) и атлантический морж (*Odobenus rosmarus rosmarus Islliger*).

По результатам инвентаризации видового состава флоры и фауны заповедника «Большой Арктический» в списках «краснокнижных» добавились новые виды - Атлантическая черная казарка (*Branta bernicla hrota* (Muller, 1776) и лишайник (Омфалина гудзонская (*Omphalina hudsoniana* (H.S. Jann.) H.E. Bigelow).

В связи с труднодоступностью основной части территории заповедника и отсутствия необходимого финансирования мониторинговые исследования проведены летом только на участке «Бухта Медуза».

Мониторинг редких видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Красноярского края, проведенный в 2015 г., выявил следующее:

американская черная казарка (*Branta bernicla nigricans* (Lawrence)) в районах наблюдений не размножалась, отмечалась только на пролете;

атлантическая черная казарка (*Branta bernicla hrota* (Muller)) в районах наблюдений не размножалась, отмечалась только на пролете. Как и у других видов, это связано с исключительно низкой численностью грызунов и отсутствием гнезд птиц – покровителей;

малый лебедь (*Cygnus bewickii* (Yarrell)) редок, в районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. не встречен;

сапсан (*Falco peregrinus* (Tunstall)) – немногочисленный гнездящийся вид. В 2015 г. на участке «Бухта Медуза» отмечено 3 гнездовых пары, что несколько ниже обычного;

кречет (*Falco rusticolus* (Linnaeus)) – редкий залетный вид, в районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. не встречен;

белоклювая гагара (*Gavia adamsii* (G. R. Gray)) – редкий гнездящийся вид. Как и в 2014 г, встречи единичны. За сезон 2015 г. встречено около 10 птиц на пролете. В основных потенциальных районах гнездования работы не проводились;

белая чайка (*Pagophila eburnea* (Phipps)) – редкий кочующий вид на море в первую половину лета. В районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. не встречена;

орлан – белохвост (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus)) – залетный вид. В районе участка «Бухты Медузы» впервые отмечен в 2014 г. В 2015 г. одна встреча 9-10 июля;

краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* (Pall.)) – в районе наблюдений (Бухта Медузы) в 2015 г. не размножалась, немногие загнездившиеся птицы потеряли кладки;

клоктун (*Anas formosa*) - редкий залетный вид, не размножается. Единичный залет одной особи зарегистрирован в дельте р. Пясины в 2006 г.;

исландский песочник (*Calidris canutus* (L.)) – сравнительно обычен на весеннем пролете, редок на гнездовании. В районе участка «Бухта Медузы» встречался единично на пролете;

хрустан (*Charadrius morinellus* (L.)) – немногочисленный кочующий и гнездящийся вид в тундрах с несплошным задернением. В 2015 г. 13 раз наблюдали одиночных птиц и пары, которые либо перелетали в разных направлениях, либо присаживались на непродолжительное время на различных участках тундры. Ни гнёзд, ни птиц с гнездовым поведением не находили;

морской песочник – (*Calidris maritima* (L.)) – обычный пролетный вид у берега моря в весенний период, гнездится на островах Карского моря. В 2015 г. не встречен;

песочник – красношейка (*Calidris ruficollis* (Pall.)) — немногочислен в устье рек в период послегнездовых кочевок, в районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. встречен один раз;

розовая чайка (*Rhodostethia rosea* (MacGillivray)) – залетный вид. В районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. не встречена;

песчанка (*Calidris alba* (Pall.)) – на побережье Карского моря обычный пролетный, редкий гнездящийся вид, в районе участка «Бухта Медузы» в 2015 г. встречался единично на пролете;

Мониторинг объектов животного мира, отнесенных к охотничьим видам, в 2015 г. выявил следующее:

северный олень (*Rangifer tarandus*) постоянно обитает на территории. Олени в 2015 г. в районе «Бухты Медузы» встречались единично. Всего за сезон встречено около 10 оленей;

песец (*Lepus lagopus*) – в 2015 г. в связи с низкой численностью грызунов не размножались, тем не менее, по визуальным наблюдениям численность песца была довольно высокой (0,85 песца/человеко-день наблюдений);

волк (*Canis lupus*) – в 2015 г. в районе «Бухты Медузы» следы волков встречались единично;

бурый медведь (*Ursus arctos*). 09.07.15 г. видели крупного бурого медведя, который двигался на юго-восток. Вероятно, это первая достоверная встреча для данного района;

горноста́й (*Mustela erminea*) – в районе «Бухты Медузы» горностаев наблюдали многократно;

гусь – гуменник (*Anser fabalis*) – в 2015 г. не отмечен даже на пролете;

белолобый гусь (*Anser albifrons*) – массовый вид. На пролете 6 июля 2015 г. отмечена 1081 птица, что ниже среднемноголетних показателей. Для гнездования белолобых гусей сезон 2015 г. был успешным. Найдено 4 гнезда, в 2-х из них достоверно появление птенцов, но в целом плотность гнездования существенно ниже среднемноголетних данных;

белая куропатка (*Lagopus lagopus*) – в 2015 г. не отмечена;

тундряная куропатка (*Lagopus mutus*) – обычная птица окрестностей «Бухты Медузы», но в последние годы численность резко уменьшается. 2015 г. оказался для этих куропаток неблагоприятным. Почти отсутствовали и группы тундряных куропаток, лишь дважды встречали по два самца.

Снижение численности и отсутствие размножения некоторых видов (краснозобая казарка и другие гуси) обусловлены циклическими биотическими (спад численности грызунов) и абиотическими факторами и не выходит за пределы естественных колебаний. Вызывает опасения резкое снижение численности гуменника в районе участка «Бухта Медузы», но поскольку с других участков заповедника аналогичных данных нет, данный факт пока нельзя считать полностью достоверным.

Государственный природный заповедник «Путоранский». Государственный природный заповедник «Путоранский» создан в 1988 г. на основании постановления Совета министров РСФСР «О создании государственного заповедника «Путоранский» Госкомприроды РСФСР в Красноярском крае» от 15.12.1988 г. № 524 и приказа

Государственного комитета РСФСР по охране природы «Об организации государственного заповедника «Путоранский» в Красноярском крае» от 04.01.1989 г. № 2. В 2010 г. заповедник включен в Список Всемирного Природного Наследия ЮНЕСКО.

Заповедник расположен в пределах плато Путорана, в северо-западной части Средне-Сибирского плоскогорья южнее полуострова Таймыр. Его площадь в Эвенкийском муниципальном районе составляет 523930 га, в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе - 1363321 га. Общая площадь заповедника - 1887251 га.

Охранная зона заповедника создана решением исполнительного комитета Красноярского краевого Совета народных депутатов от 02.12.1987 № 482 «Об организации государственного заповедника «Путоранский». Она расположена вдоль его границ на территории Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов Красноярского края на площади 1773,3 тыс. га. В охранной зоне находится станция фонового мониторинга биостационар «Кета» (оз. Кета) и «Микчанда» (оз. Лама) для комплексного изучения уникальных биоценозов плато.

На территории заповедника отмечена самая высокая на планете плотность водопадов на единицу площади. Из историко-культурных объектов наибольший интерес представляют остатки атрибутов шаманизма на древних капищах тунгусов (эвенков) и Долганские часовни более чем вековой давности. Кроме того, на территории Путоранского заповедника находятся уникальнейшие обнажения столбчатых базальтов (естественные минералогические музеи под открытым небом). На оз. Аян имеются 2 старинные часовенки, охрана которых осуществляется инспекторами и научными сотрудниками заповедника при проведении других плановых работ.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора плато Путорана насчитывает 569 видов сосудистых растений, относящихся к 209 родам, 57 семействам. Предварительный список высших растений заповедника «Путоранский» насчитывает 398 видов (61 % флоры плато). Ботанические работы в 2015 г. проводились в районе оз. Глубокое в охранной зоне заповедника.

Из «краснокнижных» видов сосудистых растений на территории заповедника отмечен остролодочник путоранский – *Oxytropis putoranica* M. Ivanova (Красная книга Красноярского края). Оз. Аян, единично. Наблюдения не проводились, состояние популяций на последний период наблюдений было стабильным.

Из мхов, занесенных в Красную книгу РФ встречаются: энкалипта коротконожковая (*Encalypta brevipes* Schljakov) и хилпертия Веленовского (*Hilpertia velenovskyi* (Schiffn.) R.H. Zander).

На территории заповедника встречаются 13 видов сосудистых растений, 7 видов мхов и 6 видов лишайников, внесенных в Красную книгу Красноярского края (2012 г. издания):

сосудистые растения: щучка Водопьяновой (*Deschampsia vodopjanoviae*), бескильница енисейская (*Puccinellia jennisseiensis*), осока Траутфеттера (*Carex trautvetteriana*), мак белошерстистый (*Papaver leucotrichum*), резушка пастушениколистная (*Arabidopsis bursifolia*), сердечник мелколистный (*Cardamine microphylla*), крупка Самбука (*Draba sambukii*), незабудочник шелковистый (*Eritrichium sericeum*), ястребинка путоранская (*Hieracium putoranicum*), гроздовик многораздельный (*Botrychium multifidum*), горькуша Тилезиуса путоранская (*Saussurea tilesii*), осока немногплодная (*Carex spaniocarpa* Steud.), плаунок плауновидный (*Selaginella selaginoides*), щучка Водопьяновой (*Deschampsia vodopjanoviae*);

мхи: андреа блитта (*Andreaea blyttii*), буксбаумия безлистная (*Buxbaumia aphylla*), изоптеригиопсис альпийский (*Isopterygiopsis alpicola*), лайеллия шероховатая (*Lyellia aspera*), рабдoweйссия гребенчатая (*Rhabdoweisia crispata*), шизостега перистая (*Schistostega pennata*), сфагнум тундровый (*Sphagnum tundrae*);

лишайники: Агонимия мрачная (*Agonimia tristicula*), артония комковатая (*Arthonia glebosa*), коллема вильчатая (*Collema dichotoma*), пертузария скально-горная (*Pertusaria*

saximontana), пилофорус мощный (*Pilophorus robustus*), тониния розеточная (*Toninia rosulata*).

Существенных изменений видового разнообразия на территории заповедника по сравнению с 2014 г., не отмечено.

Снижение численности некоторых видов обусловлено циклическими биотическими (спад численности грызунов) и абиотическими факторами, и не выходит за пределы естественных колебаний. Некоторый рост численности отмечен для лося и бурого медведя, расширяющих в настоящее время ареал к северу (возможно, в связи с глобальным потеплением климата, а для лося – и с резким сокращением площадей вырубок в тайге Красноярского края).

Фауна. В заповеднике обитают 34 вида млекопитающих, 178 видов птиц, 36 видов рыб, 1 вид земноводных.

Наблюдения за популяциями животных летом 2015 г. проводились на западной границе заповедника и в его охранной зоне

Основные объекты исследований и охраны - виды, занесённые в Красную книгу РФ и Красноярского края: путоранский снежный баран (*Ovis nivicola borealis*) – единственный эндемик Енисейского Севера, численность в 2015 г. составила 2-2,5 тыс. особей; 18 видов птиц - белоклювая гагара (*Gavia adamsii*), краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*), пискулька (*Anser erythropus*) – численность оценивается в 70-80 пар, малый лебедь (*Cygnus bewickii*), скопа (*Pandion haliaetus*), клоктун (*Anas formosa*), беркут (*Aquila chrysaetos*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), кречет (*Falco rusticolus*), сапсан (*Falco peregrinus*), лебедь - кликун (*Cygnus cygnus*) – численность 25 птиц, хрустан (*Eudromias morinellus*), сибирский пепельный улит (*Heteroscelus brevipes*), песочник-красношейка (*Calidris ruficollis*), исландский песочник (*Calidris canutus*), кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*), малая чайка (*Larus minutus*), серый сорокопуд (*Lanius excubitor*), хрустан (*Eudromias morinellus*); 2 вида насекомых – парусник Феб (*Parnassius phoebus*), махаон (*Papilio machaon*).

Мониторинг объектов животного мира, отнесенных к охотничьим видам, в 2015 г. выявил следующее:

лось (*Alces alces*) в 2015 г. визуально не отмечался, но неоднократно отмечались признаки пребывания животных (помет, обглоданные кустарники и деревья);

северный олень (*Rangifer tarandus*.) на территории заповедника обитает в основном в зимнее время, летом откочевывая к северу, но отдельные животные и небольшие группы встречаются и летом. Численность на западе Таймыра в целом в последние годы снижается из-за неконтролируемого промысла вне заповедных территорий. В 2015 г. в летнее время отмечено не более 50 животных;

овцебык (*Ovibos moschatus*) численность в последние годы неизвестна в связи с отсутствием средств на авиаучеты. На территории заповедника отмечались отдельные кочующие самцы, в 2015 г. не встречен;

бурый медведь (*Ursus arctos*) в последние годы численность в районе заповедника возрастает по причине общего расширения ареала на север (возможно, связанного с глобальным потеплением климата). В 2015 г. отмечено несколько визуальных встреч и постоянные встречи следов как в охранной зоне, так и в заповеднике;

песец (*Lepus lagopus*) постоянно круглогодично обитает на всей территории, но в небольшом количестве. Состояние популяции стабильное, численность поселений зависит от состояния популяций леммингов. В 2015 г. отличался низкой численностью леммингов, и песцы на территории заповедника отмечались единично;

росомаха (*Gulo gulo*) - общая численность в пределах заповедника не установлена. Состояние популяции, вероятно, стабильное, в 2015 г. свежие следы росомех и их деятельности наблюдались неоднократно;

белолобый гусь (*Anser albifrons*) встречается в основном на сезонном пролете, основные районы гнездования находятся севернее. Численность на пролете стабильна. В 2015 г. отмечался в основном на пролете, в значительном количестве;

гуменник (*Anser fabalis*) встречается в основном на сезонном пролете, гнездится с невысокой плотностью. В последние десятилетия численность снижается, в основном из-за слабой охраны на зимовках в Китае и юго-восточной Азии. В 2015 г. отмечался только на пролете;

чирок-свистунок (*Anas crecca*) - численность стабильна. В 2015 г. встречался в значительном количестве как на гнездовье, так и стаи незагнздившихся птиц;

шилохвость (*Anas acuta*) - численность стабильна. В 2015 г. встречался в значительном количестве как на гнездовье, так и стаи незагнздившихся птиц.

связь (*Anas penelope*) - численность стабильна. В 2015 г. встречался в значительном количестве как на гнездовье, так и стаи незагнздившихся птиц.

кряква (*Anas platyrhynchos*) - численность стабильна, в 2015 г. наблюдалась неоднократно.

Государственный природный заповедник «Тунгусский». Государственный природный заповедник «Тунгусский» создан в 1995 г. на основании постановления Правительства РФ «Об учреждении в Эвенкийском АО государственного природного заповедника «Тунгусский» Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации» от 09.10.1995 № 985 и приказа Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ «О создании государственного природного заповедника «Тунгусский» от 21.10.1995 № 427.

Заповедник расположен в Эвенкийском муниципальном районе Красноярского края. Общая площадь заповедника 296562 га. В центральной части заповедника находится памятник истории и культуры Красноярского края - экспедиционная база по изучению «Тунгусского метеорита», более известная как «Заимка Кулика». Памятник принят под охрану государства решением исполкома Красноярского краевого совета народных депутатов от 16.06.1980 № 384-15. Кроме того, при проведении землеустроительных работ выяснилось, что на южной границе заповедника находятся объекты археологического наследия: «Стоянка Гора Чамбэ», «Стоянка Зимовье Малина», «Стоянка Гора Белая».

Постановлениями администрации Эвенкийского автономного округа от 29.10.1996 № 95-П и от 30.03.2001 № 42 вдоль границ заповедника образована охранный зона шириной 2 км, площадь которой составляет 20241 га.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. Общее число видов сосудистых растений, произрастающих на территории ГПЗ «Тунгусский» – 461, водорослей – 118 видов, грибов – 116 видов, лишайников – 89 видов, мхов – 75 видов. К настоящему времени на территории заповедника установлено наличие 28 реликтовых видов растений. В их числе 2 вида относятся к неморальным реликтам и 26 видов – к степным реликтам. Выявлено 16 эндемичных видов (отмечен новый эндемичный вид - *Geranium bifolium Patrin* – герань двулистная.).

На территории заповедника достоверно установлено произрастание 6 видов растений, включенных в Красную книгу РФ и 18 видов растений, включенных в Красную книгу Красноярского края. В 2015 г. на территории заповедника отмечены два новых вида кувшинка четырехгранная (*Nymphaea tetragona Georgi*) и Осока зеленовато-белая (*Carex chloroleuca Meinsh*). В 2015 г. специалистом Кудашовой Н.Н. собраны и определены образцы микофлоры и выявлено 3 новых вида, внесенных в Красную книгу Красноярского края (2012): *Osteina obducta* (Berk.) Donk – Остейна прикрытая, *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk – Рогатик (Клавариадельфус) пестиковый, *Clavariadelphus pistillaris truncates* (Quél.) Donk – Р. Усечённый.

Фауна. На территории ГПЗ «Тунгусский» насчитывается 134 вида птиц (в том числе занесены в Красную книгу РФ – 3, в Красную книгу Красноярского края – 2), 2 вида

рептилий, 3 - амфибий; рыбы и круглоротые – 40. Встречается 1 вид млекопитающих (Красная книга Красноярского края): Кожанок северный (*Eptesicus nilssoni*).

На территории заповедника «Тунгусский» в 2015 г. проводились зимние маршрутные учёты (ЗМУ). В ходе работы было заложено 7 анализируемых маршрутов общей протяжённостью 77,7 км, выявлено 7 видов, 5 из них отмечено на суточном ходу. Проведённые учёты показали высокую численность зайца-беляка, белки и соболя (табл. 9.4).

Таблица 9.4

Результаты зимних маршрутных учётов на территории ГПЗ «Тунгусский» в 2015 г.

№	Вид	Численность по результатам ЗМУ, особей	Среднегоголетние данные по численности, особей
1	Заяц-беляк	4330	1927
2	Белка обыкновенная	3522	3528
3	Волк	н/д	4
4	Лисица обыкновенная	58	59
5	Горностай	434	315
6	Соболь	890	1380
7	Лось	н/д	36

Научные исследования. В ГПЗ «Тунгусский» в 2015 г. выполнялись научно-исследовательские работы по следующим направлениям: «Крупные семейственно-родовые комплексы флоры сосудистых растений ГПЗ «Тунгусский». Подготовлен и представлен в Минприроды России том «Летопись природы за 2014 год»

Сотрудниками заповедника в 2015 г. опубликовано 5 научных статей и тезисов в специализированных сборниках, в том числе в зарубежных журналах и сборниках – 2, общероссийских – 3.

Государственный природный заповедник «Столбы». Государственный природный заповедник «Столбы» был создан в 1925 г. в Березовском районе г. Красноярска на общей площади 47219 га. На территории заповедника выделены три зоны (района), отличающихся по режиму охраны: зона строгого заповедного режима; буферная зона и туристско-экскурсионный район (ТЭР заповедника).

Под контролем службы охраны заповедника находится охранный зона площадью 13464 га, созданная по периметру заповедника постановлением администрации Красноярского края № 262-П от 20.05.1994 г. (в ред. постановления Совета администрации края от 31.12.2004 № 340-п). В пределах охранной зоны запрещается хозяйственная и иная деятельность, отрицательно влияющая на природные объекты и комплексы заповедника.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора сосудистых растений заповедника «Столбы» насчитывает 825 видов. Из флоры ГПЗ «Столбы» 40 видов высших растений входят в Красную книгу Красноярского края, 9 из них включены в Красную книгу РФ. В 2015 г. изменений в популяциях редких, реликтовых и эндемичных видов растений, грибов и лишайников не наблюдалось. Найдены два новых для территории вида высших сосудистых растений: сурепка дуговидная (*Barbarea arcuata*), резушка мягчайшая (*Arabis mollissima*).

Фауна. Животный мир представлен 273 видами млекопитающих и птиц и несколькими сотнями видов беспозвоночных, многие систематические группы которых остаются малоизученными. Из млекопитающих и птиц, встречающихся на территории заповедника, 41 вид занесён в Красную книгу РФ или Красноярского края.

Большинство из 56 видов млекопитающих – обитатели лесов. Из копытных наиболее широко распространен марал. Встречается типичный обитатель среднегорной тайги – кабарга. Косуля обитает лишь в низкогорных ландшафтах, лосей на охраняемой территории сравнительно мало.

Из крупных и средних хищников в заповеднике обитают бурый медведь, волк, рысь, лисица, барсук. Все мелкие хищники относятся к семейству куньих, это ласка, горноста́й, колонок, американская норка, выдра и наиболее многочисленный представитель этого семейства – соболь. Сравнительный анализ результатов зимних маршрутных учетов за последние два года представлен в таблице 9.5.

Таблица 9.5

Результаты зимних маршрутных учетов диких животных по следам на территории заповедника «Столбы» (2014-2015 гг.).

Виды	февраль-март 2014 г.		февраль-март 2015 г.	
	Плотность особей/1000 га	Численность, особей	Плотность особей/1000 га	Численность, особей
Лось	0,10	6	0,25	12
Марал	2,30	110	2,70	130
Косуля	0,60	30	0,80	40
Кабарга	3,60	170	4,00	190
Волк	0,04	2	0,02	2
Рысь	0,10	6	0,10	5
Росомаха	-	0	0,02	1
Лисица	0,30	12	0,30	16
Соболь	3,90	185	4,50	211
Колонок	0,05	1	-	низкая
Горноста́й	0,04	1	-	низкая
Ласка	низкая	низкая	-	низкая
Норка	5,80 ¹⁾	45	4,80 ¹⁾	45
Выдра	0,40 ¹⁾	3	0,60 ¹⁾	4
Белка	37,60	1775	14,00	659
Заяц-беляк	1,10	55	0,60	30

¹⁾ - плотность особей на 10 км береговой линии

В 2015 г. маршрутами пройдено 253,0 км (в 2014 г. – 348,3 км). В 2015 г. продолжается рост численности марала, косули, кабарги. В два раза увеличилось поголовье лосей. Численность волка предельно низка (всего 2 особи). Отмечен заход росомахи. Поголовье рыси сохраняется на невысоком уровне, а лисицы на среднем. Наблюдается увеличение численности соболя за счет высокой численности мелких млекопитающих, как основного элемента питания данных видов в последние два года. Значительно снизилась численность белки и зайца по сравнению с 2014 г. На том же уровне остается численность выдры и норки. Стабильно незначительное количество отмечается для таких видов как колонок, горноста́й и ласка.

В целях сохранения и изучения объектов животного мира на территории заповедника проводится минеральной подкормки животных на искусственных и естественных солонцах. Подсолка солонцов проводится 2 раза в год (по 5 кг в мае и октябре).

Для оценки посещаемости солонцов и наблюдения за состоянием популяций охраняемых видов животных, на основных солонцах и звериных переходах установлены фоторегистраторы, данные с которых собираются преимущественно в теплое время года (с апреля по октябрь), анализируются и представляются в Летопись природы. Всего в 2015 г. отработан фотоматериал с 30 фотоловушек.

На территории заповедника и в охранной зоне в 2015 г. учтено 30 особей тетерева (*Lyrurus tetrix*). Данные о численности глухаря (*Tetrao urogallus*) и рябчика (*Tetrastes bonasia*) приведены в таблице 9.6.

Плотность и численность глухаря и рябчика на территории
ГПЗ «Столбы» в 2015 г. (по данным ЗМУ)

Вид	Количество встреченных особей на 10 км маршрута	Пересчетный коэффициент	Плотность особей/1000 га	Общая численность, особей
Глухарь	0,76	7,50	4,50	211
Рябчик	8,90	31,20	277,00	13019

Из редких видов животных, занесённых в Красную книгу РФ и Красноярского края, в 2015 г. были отмечены встречи следующих видов птиц на территории заповедника и смежных территориях: черный аист (*Ciconia nigra*) - в районе Столбинского и Базайского лесничества отмечены 3 пролетных особи; скопа (*Pandion haliaetus*) - на р. Мана учтено 4 особи; беркут (*Aquila chrysaetos*) – в пойме ручья Слизнева отмечена одна особь; сапсан (*Falco peregrinus*) - на территории заповедника в 2015 г. гнезилось 5 пар; кобчик (*Falco vespertinus Linnaeus*) – одна пара была учена на территории Базайского лесничества; степная пустельга (*Falco naumanni Fleisch*) – на остепнённом склоне у скалы Такмак отмечен взрослый самец; перепел (*Coturnix coturnix Linnaeus*) – плотность в пойме р. Базаихи по старым покосам и остепненным склонам составила 0,62 особи/км; серый журавль (*Grus grus*) - на пролете на сопредельной территории Базайского лесничества на Маганских постах учтены 2 птицы; длиннопальный песочник (*Calidris subminuta Middendjrrff*) – одна особь была учтена на сопредельной территории устье р. Слизнева; малая чайка (*Larus minutus Pallas*) – стайка из 5 птиц была отмечена на р. Енисей у устья р. Б. Слизнева; белая сова (*Nyctea scandiaca*) – единичные птицы отмечались на сопредельной территории (Березовский и Емельяновский район); филин (*Bubo bubo*) - в заповеднике одна пара гнездилась в пойме р. Слизнево; воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum*) - одна птица регулярно отмечалась у пос. Береть, вторая была отмечена у кордона Кандалак; иглохвостый стриж (*Hirundapus caudacutus*) – регулярно у кордона Масленка отмечалось 4-5 особей, но гнездились предположительно на левом берегу р. Мана; обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis Linnaeus*) – две пары гнездились на р. Мана, и еще одна пара на р. Базаиха ниже р. Сыжул; серы скоропут (*Lanius excubitor Linnaeus*) – отмечен в пойме рр. Базаиха и Мана (по одной особи); пестрый дрозд (*Zoothera dauma Latham*) – в Столбинском лесничестве гнездилась одна пара; обыкновенная пищуха (*Certhia familiaris Linnaeus*) – регулярно встречаются в Базайском и Столбинском лесничествах, реже в Манском лесничестве; сибирская чечевица (*Carpodacus roseus*) – в Манском лесничестве отмечены 6 птиц; длиннохвостая чечевица (*Uragus sibiricus Pallas*) – в Манском лесничестве гнездится 2 пары и в Базайском районе гнездится 6 пар; серый снегирь (*Parus cinerascens Sabanis*) - в заповеднике постоянно отмечался на осенне-зимних кочевках. В конце августа уже не отмечался в темнохвойной тайге заповедника. В сентябре держался в осинниках-березняках. В поймах рек Слизнево, Кандалак и Берлы плотность данного вида составила 2-7 особи/км². В пойме р. Лалетино отмечены единичные встречи в стаях обыкновенных снегирей; овсянка Годлевского (*Ernberiza godlewskii Taczanowski*) – на остепненном склоне ручья Лалетино была отмечена одна особь.

Научные исследования. В ГПЗ «Столбы» в 2015 г. выполнялись научно-исследовательские работы по следующим темам: «Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе заповедника «Столбы» их изучение по программе «Летопись природы»; «Мониторинг популяции рыси в заповеднике «Столбы»; «Оценка углеродопоглощающей способности территории заповедника»; «Мониторинг антропогенного (техногенного) воздействия на лесные экосистемы заповедника Столбы».

Подготовлен и представлен в Минприроды России 72 том «Летописи природы за 2014 год».

Сотрудниками заповедника опубликовано 14 научных статей в зарубежных, общероссийских журналах и региональных специализированных сборниках, выпущено

четыре тематических сборника – «Труды государственного заповедника «Столбы», «Труды государственного заповедника «Столбы». Энтомология», «Яркие представители флоры заповедника «Столбы», «Книга-фотоальбом: Красноярские Столбы».

В научном отделе продолжается работа по наполнению следующих компьютерных баз данных:

базы данных в формате db: метеорология; фенология; флора, включая гербарий; энтомофауна, численность млекопитающих; база данных по загрязнению поллютантами.

с геоинформационными системами - ArcGIS – 52 тематических слоя: местонахождений редких видов, пожаров по годам, миграции животных, загрязнения поллютантами, пробных площадей и т.д.

На базе НПК «Нарым» заповедника «Столбы» в 2015 г. проводились школьные и студенческие семинары в рамках программы «Научно-познавательного туризма» для учеников, студентов и преподавателей. За период с апреля по декабрь 2015 г. проведено пять семинаров в полевых условиях для групп от 8 до 30 человек.

9.1.3 Национальные парки

Национальный парк «Шушенский бор». Единственный в крае Национальный парк (НП) «Шушенский бор» образован в соответствии с постановлением Правительства России от 03.11.1995 г. № 1088 на территории Шушенского муниципального района.

Территория НП разделена на Перовское (4383 га) и Горное (34817 га) участковые лесничества и расположена в двух лесорастительных районах – лесостепном и горно-таежном. Положением о НП предусмотрено разделение территории парка на 6 функциональных зон, отличающихся по режимам природопользования (табл. 9.7).

Таблица 9.7

Зонирование территории национального парка

Наименование функциональных зон	Площадь, га	Доля от общей площади, %
1. Заповедная	7767	19,8
2. Особо охраняемая	533	1,4
3. Зона познавательного туризма	2221	5,7
4. Рекреационная зона	21534	54,9
5. Зона обслуживания посетителей	2520	6,4
6. Зона хозяйственного назначения	4625	11,8
Всего по НП	39200	100

На территории Перовского участкового лесничества парка находится 6 объектов историко-культурного наследия федерального значения, связанных с пребыванием В. И. Ленина в Сибирской ссылке в п. Шушенское (Песчаная горка, Журавлиная горка, Шалаш, оз. Перово, Берёзовая роща, Сосновый бор). Все указанные объекты включены в схему патрулирования оперативной группы парка.

17 ноября 2009 г. постановлением Правительства Красноярского края № 575-п была образована охранный зона национального парка «Шушенский бор» общей площадью 9286 га.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. В национальном парке Шушенский бор установлено произрастание 838 видов сосудистых растений. Лишайники национального парка представлены 34 видами.

К настоящему времени на территории национального парка отмечено 12 видов сосудистых растений и 4 вида лишайников, занесенных в Красную книгу РФ. В Красную книгу Красноярского края занесены 53 вида покрытосеменных растений, 1 вид голосеменных, 8 папоротниковидных, 1 вид отдела мохообразных и 9 видов лишайников. Генофонд охраняемых эндемичных растений в национальном парке представлен 23 видами сосудистых растений, что составляет 2,7 % от всей флоры парка. Реликтовых растений - 135

видов (15,9 % от всей флоры парка). Состояние популяций редких и эндемичных видов растений на территории парка остается устойчивым.

Фауна. В различных станциях Перовского участкового лесничества обитают 15 видов птиц, внесенных в Красную Книгу РФ, в том числе: могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), балобан (*Falco cherrug*), филин (*Bubo bubo*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), черный аист (*Ciconia nigra*) и другие. Из них 7 видов широко распространены на территории парка, остальные 8 в большинстве своём приурочены к лесо-водно-болотным комплексам.

Всего на территории национального парка «Шушенский бор» выявлено 273 вида птиц, на участках «Перово» - 239, «Борус» - 194.

Кроме того, фауна НП «Шушенский бор» насчитывает 4 вида земноводных; 5 видов пресмыкающихся и 47 видов млекопитающих.

Редкие виды млекопитающих, встречающиеся на территории НП «Шушенский бор» (Красная книга Красноярского края): ночница восточная (*Myotis petax*), ночница иконникова (*Myotis ikonnikovi*), ночница длиннохвостая (*Myotis frater*), вечерница рыжая (*Nyctalus noctula*), кожанок северный (*Eptesicus nilssoni*), кожан двухцветный (*Vespertilio murinus*), трубконос большой (*Murina hilgendorfi*).

В 2015 г. проводились зимние маршрутные учеты по следам в Перовском участковом лесничестве (6 маршрутов протяженностью 40 км) и Горном участковом лесничестве (6 маршрутов протяженностью 35,6 км). Результаты учетов представлены в таблице 9.8.

Таблица 9.8

Данные зимнего маршрутного учета (ЗМУ) численности животных на территории НП «Шушенский бор» в 2015 г.

Вид	Численность по результатам ЗМУ, особей	Среднегоголетние данные по численности, особей
Заяц-русак	9	15
Косуля	236-287	250
Белка обыкновенная	80-110	75
Лисица	9-12	11
Колонок	41-45	40
Норка	35-40	30
Горностай	80-120	65
Кабарга	60-69	58
Марал	32-41	31
Заяц-беляк	50-70	85
Соболь	180-205	190
Рысь	единично	единично

По результатам зимних маршрутных учетов в Перовском лесничестве парка увеличилась численность косули сибирской. Единично встречаются особи норки и зайца-беляка. По результатам зимних учетных маршрутов в Горном лесничестве парка численность животного населения остается стабильным, отмечены единичные встречи рыси.

Для учета крупных млекопитающих в Горном лесничестве национального парка применяются фотоловушки RECONYX (HC600), которые установлены на постоянных точках, размещенных на трех трансектах общей протяженностью 16 км. В результате обработки фотоматериалов с ловушек за полный период 2015 г. получены данные по перемещениям, половозрастной структуре, морфологии, экологии и этологии изучаемых видов крупных млекопитающих. Фотоловушки устанавливались на звериных тропах в наиболее характерных типах растительности национального парка.

За 2015 г. отработано 1645 фотоловушко/суток. За этот период получено 34231 снимков. Наиболее часто регистрируемыми видами являлись: косуля, бурый медведь,

норка, соболь, мышевидные грызуны, барсук, волк. Единично отмечены кабарга, пищуха. Данные, полученные с помощью фотоловушек, по таким видам как косуля и бурый медведь, белка, волк, барсук практически полностью соотносятся с показателями учетов.

Научные исследования. Сотрудниками НП в 2015 г. выполнены научно-исследовательские работы по следующим темам: в «Летопись природы» подготовлены следующие главы: «Фауна и животное население», «Календарь природы», «Научно-исследовательская работа», «Флора и растительность», кроме того, подготовлены разделы «Продуктивность ягодников», «Плодоношение грибов», «Почвы»; «Экологический мониторинг зоны влияния Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса на территории национального парка «Шушенский бор»; «Экологический мониторинг в зоне влияния ОАО «РУСАЛ Саяногорск»; «Организация мониторинга изменения климата в национальном парке «Шушенский бор»; «Оценка запасов горючих материалов и пирогенной эмиссии углерода на территории Перовского участкового лесничества национального парка «Шушенский бор»; «Лесообразовательный процесс в нарушенных пожарами хвойных насаждениях Национального парка «Шушенский бор»; «Видовое разнообразие лишайников Горного лесничества национального парка «Шушенский бор».

В 2015 г. опубликовано и находятся в печати 6 научных статей в специализированных сборниках. Подготовлены Методические указания о проведении зимних маршрутных учетов на территории национального парка «Шушенский бор».

9.1.4 Государственные заказники федерального значения

В ведении ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра» находятся два государственных природных заказника федерального значения - «Североземельский» и «Пуринский».

Государственный зоологический заказник федерального значения «Пуринский» был создан на основании приказа Главохоты РСФСР от 06.07.1988 № 166, решения Красноярского Крайисполкома от 22.02.1988 г. № 71-П с целью охраны основных мест отела Таймырской популяции дикого северного оленя; сохранения, воспроизводства и восстановления популяции краснозобой казарки, сапсана, тундряного лебедя, а так же линников и гнездовых участков большей части птиц Таймырского полуострова.

Заказник расположен на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края. Общая площадь территории заказника составляет 787500 га.

Территория заказника входит в состав водно-болотных угодий «Междуречье и долины рек Пура и Мокоритто», включенных в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 г. № 1050.

Флора территории заказника носит хорошо выраженный арктический характер. На территории заказника, относящейся к подзоне типичных северных субарктических тундр, произрастает 205 видов и подвидов сосудистых растений и 120 видов лишайников и мхов. Многие из растений обладают циркумполярным распространением. На территории заказника «Пуринский» встречаются незабудочник арктосибирский (*Eritrichium arctisibiricum*) и незабудочник шелковистый (*Eritrichium sericeum*) – виды, занесенные в Красную книгу Красноярского края.

Фауна заказника типична для таймырской тундры. На территории заказника встречаются 17 видов млекопитающих, относящихся к 5 семействам. Характер их пребывания на территории различен. Орнитофауна заказника представлена 80 видами птиц, основная масса которых встречается на территории в летний период. В Красные книги Российской Федерации и Красноярского края занесены 6 видов птиц.

Ихтиофауна заказника типична для водоемов таймырского полуострова. В реках и

озерах на территории заказника обнаружены представители 16 видов рыб, относящиеся к 6 семействам.

Государственный природный заказник федерального значения «Североземельский» создан постановлением Правительства РФ от 03.04.1996 № 401 «Об учреждении государственного природного заказника «Североземельский».

Заказник расположен на островах Большевик, Октябрьской Революции и Домашний архипелага Северная Земля, в Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального районе. Общая площадь заказника – 421700 га.

Заказник создан для охраны ландшафтов Высокой Арктики с присущей им практически ненарушенной флорой и фауной. Охраняются горные и равнинные полярные пустыни, акватории фьордов. Заказник насчитывает 67 видов сосудистых растений, 79 видов мхов, 46 видов лишайников, 10 видов млекопитающих, 33 вида птиц. Особенно широко представлена фауна птиц: уникальна колония белой чайки - эндемичного высокоарктического вида; на прибрежных скалах оз. Фьордовое отмечена самая крупная на архипелаге колония моевок; на полуострове «Парижской Коммуны» - высокая для Высокой Арктики плотность гнездования морского песочника.

На территории заказника постоянно обитает белый медведь. В горных ущельях острова Октябрьской Революции имеются уникальные для этой зоны растительные сообщества с высоким флористическим богатством. Кроме того, заказник охраняет и памятники недавней истории. Остров Домашний - место базирования в 1930-1932 гг. экспедиции Г. А. Ушакова.

Государственный природный заказник федерального значения «Елогуйский» находится в ведении ГПБЗ «Центральносибирский». Заказник организован в 1990 г. на базе Елогуйского государственного зоологического заказника в Туруханском районе. Общая площадь заказника – 747600 га.

Ботанические исследования на территории заказника «Елогуйский» не проводились. Основную площадь заказника занимают лиственнично-кедровые и лиственнично-кедрово-еловые среднетаежные леса. На повышенных дренированных поверхностях - зеленомошная темнохвойная тайга, на пониженных местах и около болот - кедровники долгомошные и травяноболотные. В западной части территории на песчаных почвах развиты лишайниково-кустарниковые сосновые боры. Широко распространены сфагновые болота верхового и переходного типа.

Фауна заказника насчитывает 350 видов позвоночных животных. На территории заказника встречаются 5 видов птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красноярского края: Сапсан (*Falco peregrinus*); Скопа (*Pandion haliaetus*); Беркут (*Aquila chrysaetus*); Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*); Кречет (*Falco rusticolus*).

В 2015 г. наблюдался подъем численности мелких млекопитающих в среднем в 2,5. При этом она существенно поднялась и в типичных таежных местообитаниях. Поднятие численности во многом происходило не за счет землероек, а за счет полевок

Пожарная ситуация в 2015 г. на особо охраняемых природных территориях федерального значения. По итогам пожароопасного периода 2015 г. на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения Красноярского края были зарегистрированы природные пожары, в том числе:

- 1 лесной пожар произошел на территории Саяно-Шушенского заповедника на общей площади 1250 га (450 га покрытая лесом площадь, 800 га не покрытая лесом). Пожар случился от грозových разрядов. Для тушения привлекались сотрудники КГКУ «Лесопожарный центр»;

- 2 лесных пожара общей площадью 1,4 га (0,3 га не покрытая лесом площадь и 1,1 покрытая лесом) были зарегистрированы на территории заповедника «Столбы».

На территории заповедников «Таймырский», «Путоранский», «Большой Арктический», Тунгусский» и в национальном парке «Шушенский бор» пожаров (возгораний) в пожароопасный период 2015 года зарегистрировано не было.

9.2 Особо охраняемые природные территории краевого и местного значения

9.2.1 Состав ООПТ краевого и местного значения

Краевое государственное казённое учреждение «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края» (КГКУ «Дирекция по ООПТ») создано в соответствии с постановлением администрации Красноярского края от 16.10.2000 г. № 798-п «О создании краевого государственного учреждения «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края» в целях выполнения функций по организации и функционированию ООПТ краевого значения, их охраны, осуществлению мер на территории Красноярского края по сохранению и восстановлению биологического и ландшафтного разнообразия, уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов животного и растительного мира, в том числе включенных в Красную книгу Красноярского края.

По состоянию на 01.01.2016 г. на территории Красноярского края функционировало 98 особо охраняемых природных территорий на общей площади 2909,8 тыс. га, в том числе 94 ООПТ регионального (краевого) значения на площади 2889,1 тыс. га и 4 ООПТ местного значения на площади 20,7 тыс. га (табл. 9.9).

В 2015 г. общая площадь ООПТ краевого значения увеличилась на 54,5 тыс. га. Изменение состава и площади ООПТ в 2015 г. произошло в основном за счет организации государственного заказника «Тюхтетско-Шадатский» (постановление Правительства Красноярского края от 01.12.2015 № 627-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Тюхтетско-Шадатский») и организации государственного заказника «Саратовское болото» (постановление Правительства Красноярского края от 01.12.2015 № 628-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Саратовское болото»).

Таблица 9.9

Состав особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения по состоянию на 01.01.2016 г.

Наименование ООПТ	Количество, шт.	Площадь, тыс. га	Цель организации
ООПТ краевого значения			
Природный парк	1	342,9	сохранение уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, редких, находящихся под угрозой исчезновения и иных ценных объектов растительного и животного мира, их генетического фонда
Государственные природные заказники	38	2493,1	комплексные заказники (13 территорий) для сохранения и восстановления природных комплексов; биологические заказники (25 территорий) для сохранения и восстановления ценных видов животных и растений
Памятники природы	55	53,1	охрана природных комплексов и объектов
Итого:	94	2889,1	
ООПТ местного значения			
Охраняемые водные объекты	1	0,04	сохранение популяции особо ценных видов рыб – осётра сибирского, стерляди, сига, тугуна, и их естественной среды
Охраняемый долинный комплекс	3	20,66	охрана уникальных природных ландшафтов, охрана и воспроизводство охотничьих животных, сохранение

Наименование ООПТ	Количество, шт.	Площадь, тыс. га	Цель организации
			и восстановление численности исчезающих видов зверей, птиц, растений, сохранение культурно-исторических основ традиционного природопользования малочисленных народов Севера
Итого:	4	20,7	
Все ООПТ	98	2909,8	

Площадь ООПТ местного значения на территории Красноярского края в 2015 г. не изменилась. ООПТ местного значения представлены охраняемым водным объектом гидрологического профиля (Прутовское мелководье), двумя охраняемыми водными объектами комплексного профиля (Охраняемый водный объект р. Фатьяниха, Охраняемый долинный комплекс р. Сухая Тунгуска) и охраняемым долинным комплексом комплексного профиля (Охраняемый долинный комплекс р. Северная). Три последних ООПТ местного значения были созданы решениями Туруханского районного совета депутатов от 18.05.2013 №№ 350, 351 и 352 соответственно с целью сохранения и поддержания численности редких и исчезающих видов водной и наземной фауны; поддержания оптимальных условий размножения, миграции объектов наземной и водной фауны, включая виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края; поддержания традиционного природопользования коренного и местного населения.

9.2.2 Заказники и памятники природы

Видовое разнообразие и численность видов. В течение 2015 г. на особо охраняемых природных территориях краевого значения проводилось 8 видов учетов: зимний маршрутный учет (ЗМУ), учет бурого медведя, водоплавающей и боровой дичи, серой цапли, марала «на реву», бобра, американской норки и выдры, сибирской косули в период миграции (табл. 9.10). Общая протяженность маршрутов составила 17206,1 км.

Таблица 9.10

Виды учетных работ, проводимых госинспекторами
КГКУ «Дирекция по ООПТ» в 2015 г.

Наименование работ	Протяженность, км	Количество ООПТ, на которых проводился учет
зимний маршрутный учет (ЗМУ)	6763,8	34
учет бурого медведя	2102,4	25
учет водоплавающей и боровой дичи	4353,5	34
учет бобра	1868,4	21
учет американской норки и выдры	1752,7	30
учет сибирской косули в период миграции	360,3	2
учет серой цапли	5,0	1
учет марала «на реву»	64 ¹⁾	8

Примечание: ¹⁾ - количество точек учета марала

Марал зарегистрирован на территории 10 заказников. На всех ООПТ, где обитает вид, за исключением заказника «Арга», численность зверя значительно увеличилась и составила 544 особи, или 165,3 % от поголовья предыдущего года. Это связано с увеличением активности перемещений марала, так как в южных и западных районах края зима была малоснежной, а также усиленной охраной. В большинстве заказников за пятилетний период наблюдается увеличение численности вида («Арга», «Солгонский край», «Красноярский», «Тайбинский», «Большая Пашкина», «Убейско-Салбинский», «Тохтай»). В заказнике «Сисимский» численность стабильна.

Лось обитает в 26 государственных заказниках. В 2015 г. на ООПТ краевого

значения учтено 817 лосей, или 101,1 % от уровня предыдущего года. В целом за последние 5 лет ресурсы лося стабильны. Однако на некоторых ООПТ, в первую очередь в заказниках Северной МРСИ, произошло значительное снижение численности вида («Машуковский», «Река Татарка», «Огнянский», «Туруханский», «Богучанский»), что связано с высоким уровнем изъятия животных (в том числе – браконьерством) на прилегающих землях.

Косуля сибирская обитает на территории 19 государственных природных заказников краевого значения. На фоне общего сокращения численности вида в крае динамика большинства группировок сибирской косули, зимующих на ООПТ, имеет выраженную тенденцию к росту. Общая численность вида на ООПТ 3,5 тыс. особей, что составляет 127,0 % от ресурсов предыдущего года. За пять лет поголовье выросло в 2,2 раза, что связано с увеличением площади ООПТ, предназначенных для охраны сибирской косули («Большая степь», «Жура», «Пушкариха»).

В 2015 г. следы жизнедеятельности **кабарги** зарегистрированы в границах 8 государственных природных заказников, общая численность 511 особей. Основная часть ресурсов вида сосредоточена на территории Западного и Восточного Саян. Размещение в угодьях носит мозаичный характер, звери занимают отдельные небольшие участки в труднодоступных местах. В этой связи результаты ЗМУ в отношении вида отличаются высокой амплитудой колебаний при общем положительном тренде движения численности. Наибольшая численность отмечена в заказниках «Тайбинский», «Большая Пашкина» и «Сисимский».

В 2015 г. на ООПТ краевого значения **кабан** был зафиксирован в заказниках «Гагульская котловина», «Тохтай» и «Березовский», численность 20 особей, увеличение по сравнению в прошлым годом в 2,2 раза. За последние 5 лет, помимо названных, в зимнее время кабан периодически отмечался в заказнике «Большая Пашкина» (в 2011, 2013, 2014 гг.).

Лесной северный олень населяет 5 государственных заказников. В 2015 г. учтено 93 животных на 4 ООПТ, что незначительно меньше, чем в предыдущем (115). За пять лет поголовье зимующих на ООПТ северных оленей уменьшилось более чем в 2 раза и составило 47,2 % к уровню 2011 г. На колебания численности существенное влияние оказывает высота снежного покрова, при глубине снега более 80 см звери откочевывают с ООПТ на малоснежные участки. По этой причине последние годы вид не зимует в заказнике «Река Татарка».

Соболь отмечен в 27 государственных заказниках, в 14 из них вид является профильным охраняемым объектом. Ресурсы соболя увеличились в сравнении с 2014 г. в 1,2 раза - с 1,9 тыс. до 2,3 тыс. особей. В 16 заказниках численность возросла, в 6 оценивается как стабильная. Снижение ресурсов вида наблюдалось в 5 заказниках, в 4 из них численность сократилась значительно («Река Татарка», «Красноярский» «Причулымский», «Убейско-Салбинский»). В заказниках «Причулымский» и «Убейско-Салбинский» снижение объясняется скачком численности в предыдущем году, за последние пять лет численность в них, наоборот, возросла. На остальных ООПТ снижение вызвано неурожаем кедровых орехов и ягод, а в заказнике «Река Татарка» дополнительно – отсутствием мышевидных грызунов. Как отмечают инспекторы, соболь мигрировал за пределы ООПТ.

В 2015 г. **белка** зафиксирована на территории 24 заказников из 27, где вид отмечался последние пять лет. Учтено 8,0 тысяч белок, что составляет 103,0 % от численности предыдущего года (7,8 тыс.). Однако на части ООПТ, расположенных в северной части края, наблюдалось значительное снижение ее ресурсов, которое компенсировалось ростом численности зверька на ООПТ южных районов края. Причиной снижения явился неурожай семян хвойных пород (ели, пихты, сосны, лиственницы, кедра), являющихся основным ее кормом, а также ягод.

В 2015 г. учтено 3259 **бобров**, или 99,9 % от ресурсов предыдущего года. Основное поголовье бобров сосредоточено в центральных и северных районах на левобережье Енисея

(заказники «Маковский», «Больше-Касский», «Больше-Кемчугский», «Мало-Кемчугский» и «Кандатский»), а также на юге края в заказнике «Кебежский». Численность бобров в них колеблется от 250 до 670 особей.

В сравнении с прошлым годом поголовье бобра увеличилось в 6 заказниках («Арга», «Красноярский», «Сисимский», «Кебежский», «Тохтай» «Чулымский»). В 8 заказниках («Больше-Касский», «Маковский», «Причулымский», «Пушкариха», «Солгонский кряж», «Мало-Кемчугский» «Большая степь» и «Убейско-Салбинский») поголовье вида изменилось очень мало – в интервале до 10 % – и оценивается как стабильное.

Снижение ресурсов бобра отмечено в 6 заказниках Обь-Енисейского междуречья («Кемский», «Березовский», «Большемуртинский», «Кандатский», «Тальско-Гаревский» и «Больше-Кемчугский») и заказнике «Хабыкский». Это связано с истощением кормовой базы в границах заказников и высоким уровнем воды в весенний период, что привело к затоплению нор. Указанные факторы способствовали переселению бобров за пределы ООПТ и снижению числа поселений с сеголетками.

Следы **американской норки** обнаружены на 30 ООПТ краевого значения. Всего учтено 1804 норки, что составляет 121,0 % к аналогичному периоду предыдущего года. Большая часть поголовья отмечена в заказниках «Маковский», «Арга», «Кандатский», «Солгонский кряж», «Больше-Кемчугский» и «Убейско-Салбинский», где обнаружены следы пребывания от 100 до 220 норок в каждом.

В сравнении с 2014 г. поголовье норки увеличилось в 17 заказниках, в 10 численность зверька оценивается как стабильная. В 3 ООПТ («Кемский», «Сисимский» и «Богучанский» заказники) встречаемость следов снизилась.

Следы **выдры** отмечены в 19 государственных заказниках. Учтено пребывание 173 выдр – до 143,0 % к уровню предыдущего года. Основное поголовье (от 10 до 54 особей) населяет заказники «Маковский», «Больше-Касский», «Больше-Кемчугский», «Сисимский» и «Тайбинский», которые отличаются хорошим состоянием водных биологических ресурсов.

Рост встречаемости следов зарегистрирован в 11 заказниках. На постоянном уровне поголовье сохраняется на 6 ООПТ. По данным учета в границах заказников «Арга» и «Большая Пашкина» численность выдры уменьшилась.

На территории 23 ООПТ зафиксированы следы жизнедеятельности 187 **бурых медведей**. В заказниках «Огнянский», «Туруханский» и «Река Татарка» визуально отмечено 8 зверей, в том числе медведица с тремя медвежатами.

Наиболее часто медведи встречаются в поймах рек заказников «Тохтай» (1,6 особей/1000 га) и «Большая Пашкина» (1,2 особей/1000 га). По результатам учета в заказниках «Убейско-Салбинский», «Мотыгинское многоостровье», «Сисимский» и «Тайбинский» плотности зверя колеблются в интервале 0,5-1,1 особей/1000 га. В других ООПТ средняя плотность хищника существенно меньше – 0,3 особей/1000 га.

В целом, состояние ресурсов хищника в заказниках за последние 3 года стабилизировалось на уровне 390-430 особей и не вызывает опасений.

Регистрация редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Красноярского края, на ООПТ краевого значения. В 2015 г. на действующих ООПТ краевого значения отмечено 346 встреч редких видов животных, в том числе 321 встреча животных, внесенных в Красную книгу Красноярского края и 25 встреч животных, внесенных в Приложение к Красной книге Красноярского края. Редкие и исчезающие виды отмечены на территории 32 заказников и 3 памятников природы краевого значения. Больше всего встреч отмечено в заказниках «Убейско-Салбинский» (53), «Больше-Касский» (39) и «Причулымский» (35).

Из растений зафиксированы 4 вида покрытосеменных (красоднев малый, венерины башмачки настоящий, крупноцветковый и крапчатый) в заказнике «Большая степь» и 1 вид лишайников (лобария легочная) в заказнике «Тайбинский».

Из животных зарегистрировано 5 видов млекопитающих 3 отрядов и

32 вида птиц 11 отрядов, из которых больше всего представителей соколообразных (11 видов), гусеобразных (8 видов) и ржанкообразных (3 вида). Кроме того, зафиксировано по 2 вида журавлеобразных и совообразных, по 1 виду поганкообразных, аистообразных, курообразных, стрижеобразных, ракшеобразных и воробьеобразных.

Полученные сведения свидетельствуют о стабильном состоянии редких и исчезающих видов животных, находящихся на ООПТ.

9.2.3 Природные парки

На территории Красноярского края **природный парк «Ергаки»** является единственным представителем этого вида ООПТ. Природный парк был создан на основании постановления Совета администрации Красноярского края от 04.04.2005 № 107-п «Об образовании ООПТ – природного парка краевого значения «Ергаки». Общая площадь природного парка «Ергаки» составляет 342873 га, в том числе на территории Каратузского района - 17350 га, Ермаковского - 325523 га. Расположение природного парка на стыке горнотаежных пространств Сибири с сухими континентальными степями Центральной Азии определяет богатство растительного и животного мира.

Видовое разнообразие и численность видов. Флора. На территории природного парка по предварительным данным произрастает 1474 вида высших сосудистых растений, из них в Красную книгу РФ занесено 19 видов, в Красную книгу Красноярского края – 130 видов. Помимо сосудистых растений в Красную книгу РФ внесены 11 видов лишайников и 1 вид мха произрастающих на территории парка.

В 2013-2015 гг. уточнено поясно-зональное распространение видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, произрастающих на территории парка и в сопредельных районах (табл. 9.11).

Таблица 9.11

Численность некоторых видов сосудистых растений природного парка «Ергаки», внесенных в Красную книгу РФ по данным учетов в 2012-2015 гг.

Вид растений	Максимальная плотность, особей /1 км ²	Средняя плотность, особей /1 км ²	Занимаемая площадь, км ²	Состояние численности
Кандык сибирский (ключевой, международное значение, эндемик, важнейший, пищевой, медонос)	340	10	Более 1000	На данный момент стабильна
Борец Паско (ключевой, международное значение, эндемик, важнейший, декоративный)	50	2	Более 300	уменьшается в хозяйственной зоне
Борец саянский (ключевой, международное значение, эндемик, важнейший, декоративный, лекарственный)	30	3	Более 250	уменьшается в хозяйственной зоне
Полушник озерный (ключевой, декоративный)	30	3	Около 4000	стабильно низкая
Ковыль перистый (ключевой, кормовой, декоративный)	10	1	Около 10	стабильно низкая
Ветреница байкальская (ключевой, международное значение, эндемик, важнейший, декоративный)	60	3	Около 100	стабильная
Надбородник безлистный (ключевой)	3	1	Около 30	стабильно низкая
Неоттианте клубочковая (ключевой, декоративный)	15	3	Более 100	стабильная
Вероника саянская (ключевой, международное значение, эндемик, важнейший, декоративный, медонос)	60	2	Более 200	стабильная

Фауна. Учетные работы на территории природного парка «Ергаки» в 2015 г. включали: ЗМУ – 35 маршрутов общей протяженностью 364,2 км; учет северного оленя - площадь учета 15000 га; учет бурого медведя - 9 маршрутов общей протяженностью 100 км; учет бобра - 5 маршрутов общей протяженностью 50 км; учет выдры и норки - 5 маршрутов общей протяженностью 50 км; учет крупных млекопитающих на открытых склонах гор на 4 площадках общей площадью 5600 га.

Результаты учетных работ, проведенных в 2015 г., представлены в таблице 9.12.

Таблица 9.12

Численность животных по данным зимнего маршрутного учета в 2015 г.

Вид животного	Плотность, особей/1000 га	Численность, особей	Состояние численности
Марал	0,620	200	Наблюдается увеличение численности
Косуля	1,008	221	Наблюдается увеличение численности
Кабарга	0,533	117	Наблюдается увеличение численности
Росомаха	0,030	7	Численность стабильная
Лисица	0,461	101	Наблюдается некоторое снижение численности
Соболь	3,653	800	Наблюдается увеличение численности
Заяц-беляк	6,983	1529	Наблюдается увеличение численности
Глухарь	6,011	1316	Наблюдается увеличение численности
Рябчик	57,574	12609	Наблюдается увеличение численности

Бобр. В 2015 г. бобровые поселения регистрировались на рр. Нижняя Буйба, Большая Оя, Нистофоровка, Таловка, Араданка, Богазюль, Большой Кебеж.

Барсук. Обитает в долинах рек Таловка, Багазюль и Б. Кебеж.

Волк. Зафиксировано две стаи, общим количеством не более 12 особей (оз. Черное 5-7 шт., рр. Таловка, Нистофоровка 5 шт.).

Кабан. На территории парка выявлены две зоны обитания постоянная (урочище Таловка, как часть Усинской котловины) и временная, разделенная два района (один до южных отрогов Араданского хребта, другой в долине истоков р. Ус).

Лесной северный олень. Численность северного оленя на территории парка около 300 особей.

Бурый медведь. Учеты показали относительно высокую плотность медведя– 1,11 особей на 1000 га и общую численность в 355 особей.

Лось в парке занимает самые верховья рек и ручьев около верхней границы леса. В летнее время тяготеет к заболоченным поймам, верховым болотам на склонах гор, озерным горным плато. По данным учета в 2015 г. на территории парка обитало около 76 особей.

Косуля. Наблюдается увеличение численности. Общая численность на территории парка в бесснежный период более 650 особей.

Марал. Расчетная численность марала на территории парка в бесснежный период более 600 особей.

Норка и выдра. Протяженность береговой линии водоемов, пригодных для обитания в парке норки – 1166 км, для обитания выдры – 562 км. Расчетная численность особей норки составляет более 600, выдры около 20.

Виды находящиеся под угрозой исчезновения и охраняемые виды:

Общее количество таксонов (видов, подвидов) и популяций, ед.: круглоротых - 1 вид, рыб - 10, амфибий – 4, рептилий – 6, птиц – 296, млекопитающих – 62.

Количество таксонов, находящихся под угрозой исчезновения, в т.ч.:

в критическом состоянии – нет;

в опасном состоянии - 2 вида (орел-карлик, скопа);

уязвимые таксоны - 2 вида (орлан белохвост, таймень).

Количество таксонов, находящихся под охраной. Под охраной находятся все обитающие на территории ООПТ виды, а их присутствие в фауне парка «Ергаки»

достоверно установлено: круглоротых – 1 вид, рыб – 10, амфибий – 4, рептилий – 6, птиц – 244, млекопитающих – 62.

Количество взрослых особей флаговых видов - северный лесной олень (порядка 300 особей).

Из охотхозяйственных и биотехнических мероприятий для подкормки диких животных в зимний период заложен 1 солонец, обновлено 11 солонцов, выложено 1100 кг корма. С целью охраны животного мира и среды его обитания проведено 193 рейда, составлено 5 сообщений, 10 протоколов об административных правонарушениях. Проведено 14 противопожарных рейдовых мероприятий. Проведено 108 осмотров объектов инфраструктуры, находящихся в границах природного парка «Ергаки».

Научные исследования. В 2015 г. в рамках выполнения государственного задания продолжалась разработка научной темы «Инвентаризация биологического разнообразия на территории природного парка «Ергаки».

В районе кордона «Таловка», впервые обнаружена пчела-плотник обыкновенная, занесенная в Красные книги России, Красноярского края. Отмечены новые точки обнаружения и стациальная приуроченность двух видов жужелиц. Обнаружено обитание жука-усача. В районе Ойского озера отловлен щелкун Бэра - один из самых редких жуков Южной Сибири. В новой редакции Красной книги России этот вид рассматривается рабочей комиссией, как обязательный к включению. Щелкун Бэра является одним из наиболее крупных представителей своего семейства.

Создан информационный блок «Фауна природного парка «Ергаки» на сайте <http://ermak24.com>.

Создана электронная база данных по фауне парка, на основе оригинальных унифицированных электронных таблиц для внесения инспекторами парка различной информации (фенология растений, визуальные встречи животных, ЗМУ, метеоданные и уникальные явления природы и др.).

Собраны новые сведения по визуальным встречам редких видов позвоночных, занесенных в Красную книгу России: журавль красавка, черный аист, сапсан, балобан, кречет, орлан-белохвост, скопа.

В рамках полевых работ по выяснению состава авифауны бассейна р. Ус. выявлено присутствие 296 видов птиц. Одной из наиболее интересных и значимых в научном отношении находок этой экспедиции явилось обнаружение зоны гибридизации двух видов овсянок (обыкновенной и белошапочной «желтого типа»).

Выявлено около 100 видов преимущественно агарикоидных базидиомицетов. Представлен предварительный список 80 видов агариковых грибов и гастеромицетов, из которых 26 видов являются новыми для территории п. п. «Ергаки», 6 видов вообще ранее не отмечались в Алтае-Саянской горной области. Обнаружено новое местонахождение редкого для России вида – *Bovista paludosa* Lév.

В районе кордона «Таловка» (Усинская котловина), выявлено 9 видов паразитических червей, из которых два являются редкими – *Catenotaenia apodemi* и *Brachylaimus aequans*, а один вид цестод *D. nearctica* обнаружен в Сибири впервые.

Составлен продромус высокогорной растительности хр. Араданский и Ергаки: в рамках которого было выделено: 4 класса растительности; 5 порядков, 6 союзов, 2 подсоюза, 8 ассоциаций, 5 субассоциаций и 4 единицы растительных сообществ без определенного формального синтаксономического статуса.

Сотрудники природного парка «Ергаки» в 2015 г. принимали участие в конференциях и совещаниях. За 2015 г. сотрудниками КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки» подготовлено 9 научных статей.

9.3 Обеспеченность муниципальных районов ООПТ

На территории края по состоянию на конец 2015 г. особо охраняемые природные территории расположены неравномерно. В некоторых муниципальных районах (Иланском, Кежемском, Нижнеингашском, Партизанском, Саянском, Северо-Енисейском и Уярском) ООПТ отсутствуют. В Абанском, Канском, Пировском и Рыбинском муниципальных районах доля площади ООПТ в площади района составляет менее 1 % (табл. 9.13).

Таблица 9.13

Доля ООПТ в площади муниципальных районов

№ п/п	Наименование района	Площадь района, тыс. га	Площади ООПТ, тыс. га			Доля ООПТ в площади района, %
			федеральных	краевых и местных	всего	
1	Абанский	951,1	-	0,02	0,02	0,0
2	Ачинский	252,6	-	49,0	49,0	19,4
3	Балахтинский	1025,0	-	131,9	131,9	12,9
4	Березовский	423,2	47,2	86,4	133,6	31,6
5	Бирилюсский	1177,9	-	32,0	32,0	2,7
6	Боготольский	292,2	-	84,0	84,0	28,7
7	Богучанский	5398,5	-	201,2	201,2	3,7
8	Большемуртинский	685,6	-	81,1	81,1	11,8
9	Большеулуйский	270,8	-	5,7	5,7	2,1
10	Дзержинский	356,9	-	23,0	23,0	6,4
11	Емельяновский	743,7	-	252,9	252,9	34,0
12	Енисейский	10614,3	-	173,9	173,9	1,6
13	Ермаковский	1765,2	302,0	379,0	681,0	38,6
14	Идринский	611,5	-	23,7	23,7	3,9
15	Иланский	375,0	-	-	-	0,0
16	Ирбейский	1092,1	-	61,4	61,4	5,6
17	Казачинский	575,5	-	12,2	12,2	2,1
18	Канский	432,1	-	0,9	0,9	0,2
19	Каратузский	1023,6	-	49,4	49,4	4,8
20	Кежемский	3454,1	-	-	-	0,0
21	Козульский	530,5	-	42,8	42,8	8,1
22	Краснотуранский	346,2	-	44,7	44,7	12,9
23	Курагинский	2407,3	-	25,8	25,8	1,1
24	Манский	595,9	-	8,9	8,9	1,5
25	Минусинский	318,5	-	3,2	3,2	1,0
26	Мотыгинский	1898,3	-	240,2	240,2	12,7
27	Назаровский	423,4	-	69,8	69,8	16,5
28	Нижнеингашский	614,3	-	-	-	0,0
29	Новоселовский	388,1	-	16,3	16,3	4,2
30	Партизанский	495,5	-	-	-	0,0
31	Пировский	624,1	-	3,9	3,9	0,6
32	Рыбинский	352,7	-	1,5	1,5	0,4
33	Саянский	803,1	-	-	-	0,0
34	Северо-Енисейский	4724,2	-	-	-	0,0
35	Сухобузимский	561,2	-	52,7	52,7	9,4
36	Тасевский	992,3	-	18,4	18,4	1,9
37	Туруханский	21118,9	1172,5	149,4	1321,9	6,3
38	Тюхтетский	933,9	-	48,0	48,0	5,1
39	Ужурский	422,2	-	41,3	41,3	9,8
40	Уярский	221,7	-	-	-	0,0
41	Шарьповский	375,1	-	40,2	40,2	10,7
42	Шушенский	1014,0	127,6	54,1	181,7	17,9
43	Эвенкийский	76319,7	1415,5	12,9	1428,4	1,9
44	Таймырский Долгано-Ненецкий	87993,1	8523,2	378,5	8901,7	10,1
45	МО г. Дивногорск	50,2	-	9,4	9,4	18,7
46	МО г. Лесосибирск	27,1	-	0,003	0,003	0,0

№ п/п	Наименование района	Площадь района, тыс. га	Площади ООПТ, тыс. га			Доля ООПТ в площади района, %
			федеральных	краевых и местных	всего	
47	МО г. Красноярск	35,4	-	0,0000001	0,0000001	0,0
48	МО г. Канск	9,2	-	0,1	0,1	1,1
	Итого по краю	236679,7	11588,0	2909,8	14497,8	6,1

В отдельных районах особо охраняемые природные территории (с учетом ООПТ федерального уровня) занимают более 30 % площади районов: в Березовском – 31,6 % (133,6 тыс. га), в Емельяновском районе – 34,0 % (252,9 тыс. га), в Ермаковском районе – 38,6 % (681,0 тыс. га). Самые большие общие площади ООПТ занимают в северных районах края: в Туруханском районе – 1321,9 тыс. га (6,3 % от площади района), в Эвенкийском – 1428,4 тыс. га (1,9 %), в Таймырском Долгано-Ненецком – 8901,7 тыс. га (10,1 %).

Часть II Воздействие на окружающую среду и здоровье населения

10 Воздействие на окружающую среду в разрезе видов экономической деятельности

Раздел подготовлен с использованием материалов: территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат), Енисейского БВУ (Ю. В. Эпова), Управления ГИБДД ГУ МВД России по Красноярскому краю (А. С. Мурашкин) и формам статистического наблюдения (2-ТП (воздух), 2-ТП (водхоз)) предоставленных предприятиями края

В 2015 г. в общих выбросах края от стационарных источников (2475,9 тыс. т) основную роль играют выбросы Норильского промрайона, в частности, выбросы основного предприятия-загрязнителя края - ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» - 1883,2 тыс. т, что составляет 76,1 % от суммарных выбросов в крае. Без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» суммарные выбросы в крае составили 592,7 тыс. т.

Анализ воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух предприятиями основных видов экономической деятельности по краю приведен ниже без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (табл. 10.1, рис. 10.1).

Таблица 10.1

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников по видам экономической деятельности без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» в 2014-2015 гг., тыс. т

Виды экономической деятельности	2014 г.	2015 г.	
		тыс. т	доля в %
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	234,6	246,9	41,7
Обрабатывающие производства	138,6	141,3	23,8
Добыча полезных ископаемых	119,2	166,8	28,1
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	5,3	7,5	1,3
Транспорт и связь	10,7	9,9	1,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	6,9	7,1	1,2
Другие виды экономической деятельности	12,4	13,2	2,2
Всего по краю:	527,7	592,7	100

Доля выбросов предприятий производства и распределения электроэнергии, газа и воды составляет 41,7 %, предприятий обрабатывающих производств (без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель») составляет 23,8 % от общекраевых выбросов. Доля выбросов других отраслей, составляющая 34,5 % валовых выбросов по краю, включает, в основном, выбросы предприятий по добыче полезных ископаемых (166,8 тыс. т), транспорта и связи (9,9 тыс. т) и прочих предприятий, имеющих стационарные источники.



Рисунок 10.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников отраслей промышленности края (без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель») в 2015 г.

В 2015 г. отмечается увеличение объемов выбросов по следующим видам экономической деятельности: по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (на 12,3 тыс. т или на 5,2 %), по обрабатывающему производству (на 2,7 тыс. т или на 1,9 %), по добыче полезных ископаемых (на 47,6 тыс. т или на 40 %), по операциям с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг (на 2,2 тыс. т или на 41,5 %) по сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству (на 0,2 тыс. т или на 2,9 %). Снижение объемов выбросов загрязняющих веществ отмечено по деятельности транспорта и связи (на 0,8 тыс. т или на 7,5 %).

На 825 предприятий, предоставивших сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух, приходится 22373 стационарных источника выбросов.

Воздействие предприятий, отнесенных к определенным видам экономической деятельности, на водные объекты края¹⁾ характеризуется показателями, приведенными в таблице 10.2 и на рисунке 10.2. В антропогенном воздействии на водные объекты, кроме забора и использования воды на собственные нужды предприятий, большое негативное значение имеют сбросы загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты.

Таблица 10.2

Основные показатели, характеризующие воздействие видов экономической деятельности на водные объекты в 2014-2015 гг.

Виды экономической деятельности	Забрано свежей воды, млн м ³			Сброшено сточных вод в поверхностные водоемы, млн м ³		
	2014 г.	2015 г.	2015/2014, %	2014 г.	2015 г.	2015/2014, %
Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	1738,4	1714,7	98,6	1381,1	1378,2	99,8
Обрабатывающие производства	255,4	219,3	85,9	189,3	159,5	84,3
Добыча полезных ископаемых	98,9	112,9	114,2	48,8	40,5	83,0
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5,9	5,9	100,0	0,2	0,06	30,0

¹⁾ - По материалам Енисейского бассейнового водного управления

Виды экономической деятельности	Забрано свежей воды, млн м ³			Сброшено сточных вод в поверхностные водоемы, млн м ³		
	2014 г.	2015 г.	2015/2014, %	2014 г.	2015 г.	2015/2014, %
Транспорт и связь	0,9	0,7	77,8	0,8	0,73	91,3
Другие виды экономической деятельности	13,2	236,9	1794,7	56,8	253,6	446,5
Всего по краю	2112,7	2290,4	108,4	1677,0	1832,6	109,3

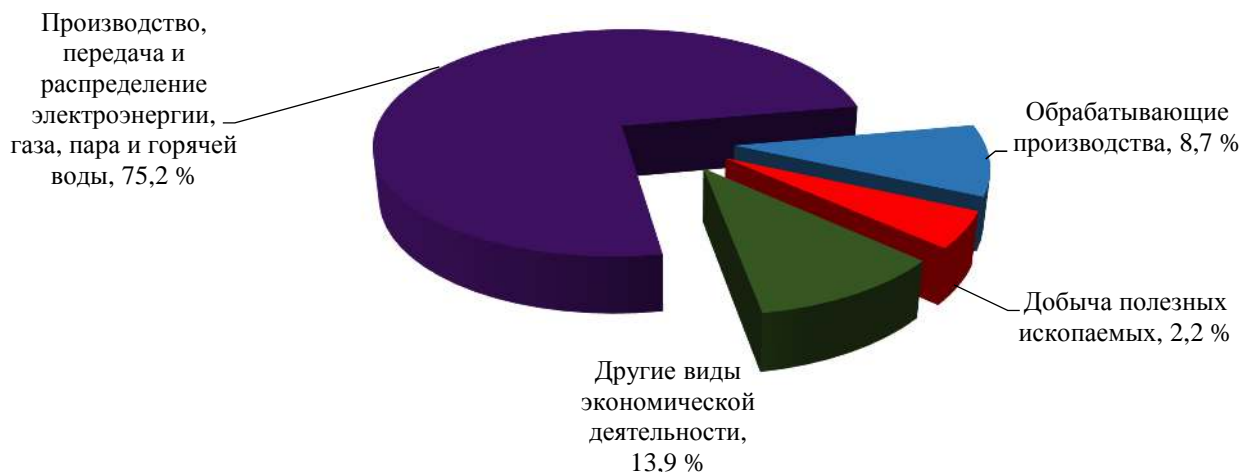


Рисунок 10.2 Доля видов экономической деятельности в объеме сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты в 2015 г.

Предприятия, осуществляющие экономическую деятельность по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды, включая сбор, очистку и распределение воды, сбрасывают в водные объекты 75,2 % (в 2014 г. – 82,4 %) сточных вод в крае; вклад в сбросы сточных вод промышленных предприятий, осуществляющих экономическую деятельность, связанную с обрабатывающими производствами, составляет 8,7 % (в 2014 г. – 11,3 %), с добычей полезных ископаемых – 2,2 % (в 2014 г. – 2,9 %); предприятия, относящиеся к другим видам экономической деятельности - строительство, транспорт, удаление сточных вод, отходов и т.д., сбрасывают в водные объекты 13,9 % (в 2014 г. – 3,4 %).

10.1 Производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Общее количество предприятий по отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, составило в 2015 г. 181 единицу. Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников предприятий составил 246,9 тыс. т, что по уточненным данным Красноярскстата на 12,3 тыс. т больше, чем в 2014 г. Основными источниками антропогенного воздействия на атмосферный воздух, определяющими уровень загрязнения городов и районов края, среди предприятий топливно-энергетического комплекса края являются: ОАО «Назаровская ГРЭС», филиал ОАО «ОГК-2» Красноярская ГРЭС-2, филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», ОАО «Красноярская ТЭЦ-1» и филиалы «Красноярская ТЭЦ-2» и «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)». На долю этих предприятий в целом по отрасли приходится 68,0 % выбросов (табл. 10.3).

Таблица 10.3

Основные предприятия-загрязнители атмосферного воздуха в отрасли 2014-2015 гг.

Наименование предприятия	Выбросы в атмосферу (тыс. т)		Доля предприятий в выбросах (%)			
	2014	2015	отрасли		края	
			2014	2015	2014	2015
ОАО «Назаровская ГРЭС»	48,8	50,6	20,8	20,5	9,2	8,5
Филиал ОАО «ОГК-2» - «Красноярская ГРЭС-2»	36,1	48,0	15,4	19,4	6,8	8,1
Филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»	22,7	24,2	9,7	9,8	4,3	4,1
ОАО «Красноярская ТЭЦ-1»	17,0	16,9	7,2	6,8	3,2	2,9
Филиал «Красноярская ТЭЦ-2» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	14,9	15,1	6,4	6,1	2,8	2,5
Филиал «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	12,0	13,2	5,1	5,3	2,3	2,2
Итого	151,5	168,0	64,6	68,0	28,6	28,3
Суммарные выбросы по отрасли	234,6	246,9	100	100		
Суммарные выбросы по краю ¹⁾	527,7	592,7			100	100

¹⁾ - без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»

В структуре выбросов отрасли в 2015 г. основная доля принадлежит ОАО «Назаровская ГРЭС» (20,5 %) и филиалу «Красноярская ГРЭС-2» ОАО «ОГК-2» (19,4 %). Большой вклад в выбросы отрасли вносят филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» (9,8 %), ОАО «Красноярская ТЭЦ-1» (6,8 %), филиал «Красноярская ТЭЦ-2» ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (6,1 %). Всего этими предприятиями в атмосферу выброшено 168,0 тыс. т, загрязняющих веществ, в том числе: твердых веществ – 44,6 тыс. т (26,5 %), газообразных и жидких – 123,4 тыс. т (73,5 %), из них сернистого ангидрида – 70,8 тыс. т, оксидов азота (в пересчете на NO₂) – 40,7 тыс. т.

Предприятия, относящиеся к виду экономической деятельности по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды, включая сбор, очистку и распределение воды, являются крупнейшими потребителями свежей воды в крае.

В 2015 г. из природных водных объектов предприятиями отрасли забрано 1714,7 млн м³ (в 2014 г. – 1738,4 млн м³) свежей воды. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. произошло снижение потребления свежей воды на предприятиях производства и распределения электроэнергии на 23,7 млн м³ (1,4 %).

В 2015 г. предприятиями отрасли отведено в природные водные объекты 1378,2 млн м³ сточных вод, что составляет 75,2 % от всего объема водоотведения по краю. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. произошло снижение объема отведенной сточной воды в природные объекты на предприятиях производства и распределения электроэнергии на 2,9 млн м³ (0,2 %).

Наиболее крупным предприятием-водопользователем по данной отрасли является ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» (ООО «КрасКом»). Объем сброса в поверхностные водные объекты загрязненных сточных вод по этому предприятию составил 145,5 млн м³. К основным загрязняющим веществам, сбрасываемым предприятием в Енисей, относятся: взвешенные вещества – 1633,2 т, СПАВ – 21,3 т, фтор – 15,4 т, нефтепродукты – 5,25 т, железо – 7,8 т, цинк – 3,4 т, марганец – 2,3 т.

10.2 Обрабатывающие производства

В 2015 г. сведения о выбросах в Красноярскстат предоставили 120 предприятий, относящихся к виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в целом по обрабатывающей

отрасли составили в 2015 г. 2024,5 тыс. т (в 2014 г. – 1966,6¹⁾ тыс. т). Структура выбросов предприятий отрасли представлена в таблице 10.4.

Таблица 10.4

Структура выбросов предприятий обрабатывающей отрасли, тыс. т

Показатели	Выброшено вредных веществ, всего	Твердых веществ	Диоксида серы	Оксида углерода	Оксидов азота (в пересчете на NO ₂)	Углеводороды (без ЛОС)	ЛОС	Прочие газообразные и жидкие
Выброшено в 2015 г.	2024,5	36,4	1871,7	70,4	15,0	0,7	10,4	19,9

Ниже проведен анализ по основным предприятиям данного производства – ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «РУСАЛ Красноярск» и ОАО «РУСАЛ Ачинск» (табл. 10.5).

Таблица 10.5

Выбросы в атмосферу основных предприятий обрабатывающей отрасли края в 2014-2015 гг.

Предприятия	Выбросы в атмосферу, тыс. т		Доля предприятий в выбросах (%)			
	2014	2015	отрасли		Красноярского края	
			2014	2015	2014	2015
ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель»	1828,1 ¹⁾	1883,2	93,0	93,0	77,6	76,1
ОАО «РУСАЛ Красноярск»	61,3	60,5	3,1	3,0	2,6	2,4
ОАО «РУСАЛ Ачинск»	33,9	32,3	1,7	1,6	1,4	1,3
Итого	1923,3	1976,0	97,8	97,6	81,6	79,8
Суммарные выбросы по отрасли	1966,6	2024,5	100	100		
Суммарные выбросы по краю	2355,8	2475,9			100	100

¹⁾ – по данным Годового отчета ОАО «ГМК «Норильский никель» за 2014 год (www.nornik.ru)

По сравнению с 2014 г. суммарные выбросы по двум предприятиям ОАО «РУСАЛ Ачинск» и ОАО «РУСАЛ Красноярск» уменьшились на 2,4 тыс. т. На 55,1 тыс. т увеличились выбросы ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель».

К химическому производству относятся предприятия по производству медикаментов, синтетического каучука, красок, лаков и взрывчатых веществ. Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями данного вида деятельности составляют небольшой объем и менее 1 % от общекраевых выбросов, однако в выбросах этих предприятий присутствуют вещества 1 и 2 классов опасности. Из специфических вредных веществ в атмосферу поступают бензол, ксилол, фтористый водород, марганец и его соединения, бутадиен, акрилонитрил.

К предприятиям по производству кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов относятся ОАО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод Восточной нефтяной компании», ФГУП «Горнохимический комбинат» (табл. 10.6). По сравнению с 2014 г. суммарные выбросы этих двух предприятий увеличились на 6,0 тыс. т.

¹⁾ по уточненным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю

Таблица 10.6

**Выбросы в атмосферу основных предприятий-загрязнителей
отрасли края в 2014-2015 гг.**

Предприятия	Выбросы в атмосферу, тыс. т		Доля предприятий в выбросах (%)			
	2014	2015	отрасли		Красноярского края	
			2014	2015	2014	2015
ОАО «АНПЗ ВНК»	12,5	18,1	9,0	12,8	2,4	3,1
ФГУП «ГХК»	3,6	4,0	2,6	2,8	0,7	0,7
Итого	16,1	22,1	11,6	15,6	3,1	3,8
Суммарные выбросы по обрабатывающей отрасли ¹⁾	138,6	141,3	100	100		
Суммарные выбросы по краю ¹⁾	527,7	592,7			100	100

¹⁾ – без учета выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»

Из предприятий, занимающихся *обработкой древесины и производством изделий из дерева*, наибольший объем выбросов в атмосферу зафиксирован у ЗАО «Новоенисейский ЛХК», что связано с большим расходом топлива на ТЭС и котельной – 4,5 тыс. т, из них твердых веществ (сажи) – 0,4 тыс. т, на выбросы оксида углерода приходится 3,9 тыс. т. Выбросы ОАО «Лесосибирский ЛДК-1» составили 1,5 тыс. т, из них выбросы оксида углерода – 0,7 тыс. т.

Воздействие предприятий обрабатывающего производства края на водные объекты в 2015 г. в сравнении с 2014 г. показано в таблице 10.7.

Таблица 10.7

**Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий
обрабатывающего производства края на водные объекты в 2014-2015 гг., млн м³**

Наименование производства	Забрано свежей воды		Использовано		Отведение сточных вод в поверхностные водоемы					
					всего		в том числе			
							загрязненной		нормативно очищенной	
2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	
Обрабатывающие производства	255,4	219,3	292,96	254,8	189,3	159,5	46,4	31,7	17,7	18,0

Основными потребителями свежей воды по краю среди предприятий отрасли являются ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель», ОАО «РУСАЛ Ачинск». Показатели сброса загрязненных сточных вод представителями отрасли даны в таблице 10.8.

Таблица 10.8

**Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий
обрабатывающих производств края на водные объекты в 2015 г.**

Наименование предприятий	Объем сбросов загрязненных сточных вод, млн м ³		Основные сбрасываемые вещества и их количество, т ¹⁾
	всего	без очистки	
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»	29,8 ²⁾	18,6 ²⁾	взвешенные в-ва (90,03), железо (0,30), нефтепродукты (1,22), медь (0,006), цинк (0,05)
ОАО «РУСАЛ Ачинск»	5,4	3,8	взвешенные в-ва (9,03), железо (0,01), фтор (0,3), марганец (0,2), нефтепродукты (0,33)

¹⁾ – по данным Енисейского БВУ

²⁾ – по данным Годового отчета ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2015 год (www.normik.ru)

Загрязненные (без очистки) сточные воды от ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» составляли 46,9 % от загрязненных (без очистки) сточных вод, сбрасываемых в природные водные объекты в крае (39,7 млн м³).

Сточные воды предприятий обрабатывающих производств загрязнены взвешенными веществами, фтором, железом, нефтепродуктами, марганцем и т.д.

10.3 Добыча полезных ископаемых

К этому виду деятельности относятся предприятия по добыче различных полезных ископаемых, в том числе: твердых металлических и неметаллических; топливно-энергетических, включая уголь и углеводородное сырье (нефть, газоконденсат, свободный газ).

В 2015 г. суммарный объем выбросов в атмосферу предприятиями этого вида деятельности составил 166,9 тыс. т, больше, чем в 2014 г. (119,2 тыс. т).

Всего стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха (2607) имеются на 63 объектах, занимающихся добычей полезных ископаемых. Основные предприятия-загрязнители атмосферного воздуха и объемы выбросов показаны в таблице 10.9.

Таблица 10.9

Объемы выбросов предприятий по добыче полезных ископаемых

Наименование видов добычи полезных ископаемых	Основные предприятия-загрязнители, объем выбросов (тыс. т)
Добыча углеводородного сырья	ЗАО «Ванкорнефть», ОАО «Норильскгазпром» (6,3)
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических (руды, металлов)	АО «Полюс» (18,2)
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (угля)	АО «СУЭК Красноярск» «Разрез Бородинский имени М. И Щадова» (1,2), АО «Разрез Назаровский» (1,0), ООО «Ирбейский разрез» (0,8)

Сведения об объемах воды, используемой в 2014 и 2015 гг. для добычи полезных ископаемых и отведенной в водные объекты приведены ниже в таблице 10.10. В сравнении с 2014 г. объемы сбрасываемых вод по отрасли уменьшился на 8,34 млн м³.

Таблица 10.10

Основные показатели, характеризующие воздействие предприятий по добыче полезных ископаемых на водные объекты, млн м³

Наименование видов добычи полезных ископаемых	Забрано свежей воды		Использовано		Отведено сточных вод в поверхностные водоемы	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Добыча полезных ископаемых, всего, в том числе:	98,86	112,90	51,57	73,74	48,83	40,49
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, из них:						
- каменного и бурого угля	25,03	23,86	1,74	2,52	21,33	19,36
- углеводородного сырья	33,35	51,42	33,81	51,89	0,60	0,66
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических, из них:						
- металлических руд	40,39	37,55	15,99	19,31	26,84	20,42

10.4 Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг

Данный вид деятельности осуществляют предприятия, обеспечивающие управление эксплуатацией жилого и нежилого фонда, предоставление услуг по аренде имущества, посреднических, консультационных и прочих услуг.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями данного вида деятельности в 2015 г. составили 7,5 тыс. т или 0,3 % от общекраевых выбросов (с учетом выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»).

Предприятиями, осуществляющими операции с недвижимым имуществом, операции по аренде и предоставлению услуг, забрано 4,2 млн м³ свежей воды. Сброс сточных вод в водные объекты предприятиями этого вида экономической деятельности в 2015 г. составил 5,6 млн м³ (в 2014 г. – 6,2 млн м³).

10.5 Транспорт и связь

Автомобильный транспорт занимает ведущее место в загрязнении окружающей среды. Доля выбросов от автотранспорта в суммарных общекраевых выбросах загрязняющих веществ составляет более 9 %. Кроме того, на долю автотранспорта приходится около 90 % общего объема вредных веществ, поступающих в атмосферу от всех видов транспорта.

По данным УГИБДД ГУ МВД России по Красноярскому краю количество различных видов автомобильного транспорта в 2015 г. составило 1061790 единиц. В 2015 г. произошло уменьшение количества автотранспортных средств за счет уменьшения численности легкового, грузового автотранспорта и автобусов (табл. 10.11).

Таблица 10.11

Количество автотранспортных средств, состоящих на учете в Красноярском крае, и объемы выбросов от автотранспорта за 2007-2015 гг.

Год	Всего, единиц	Вид автотранспорта			Выбросы автотранспорта, тыс. т
		Легковые	Грузовые	Автобусы	
2007	735352	605567	113539	16246	345,2 ¹⁾
2008	773954	633074	120909	19971	407,7
2009	794311	653793	120844	19674	382,0
2010	890156	736004	132395	21757	406,6
2011	937446	775675	139182	22589	428,0
2012	987007	-	-	-	446,8/296,8 ²⁾
2013	1036408	869021	144504	22570	313,0 ²⁾
2014	1072738	914859	141927	15952	236,2 ²⁾
2015	1061790	906622	139457	15711	253,2 ²⁾

¹⁾ – с учетом выбросов Республики Тыва и Эвенкийского муниципального района; ²⁾ – объемы выбросов, рассчитанные по новой методике (см. сноску¹⁾).

Увеличение выбросов от автотранспорта при уменьшении общего количества автотранспорта в 2015 г. обусловлено увеличением доли автотранспорта с бензиновыми типами двигателей, удельные выбросы от которых значительно выше по сравнению с удельными выбросами от автотранспорта с дизельными типами двигателей.

В 2015 г. суммарные выбросы от автотранспорта в Красноярском крае составили 253,2 тыс. т, что на 17 тыс. т (24,5 %) больше, чем в 2014 г. (236,2 тыс. т.).

¹⁾ Начиная с 2012 г. расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт) (приложение № 2 к Распоряжению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 01.11.2013 № 6-р «Об утверждении порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников»).

Состав суммарных выбросов автотранспорта по Красноярскому краю в 2015 г. в сравнении с аналогичными выбросами по Сибирскому федеральному округу и Российской Федерации представлен в таблице 10.12.

Таблица 10.12

Состав выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в 2015 г., тыс. т

Наименование региона	SO ₂	NO _x	ЛОС	СО	С	NH ₃	CH ₄	Всего
Красноярский край	1,4	28,0	26,4	195,1	0,4	0,8	1,1	253,2
Сибирский федеральный округ	10,1	198,0	182,6	1369,4	3,3	4,9	7,3	1775,6
Российская федерация	78,02	1504,3	1411,0	10706,8	25,9	36,5	56,7	13819,2

Примечание: SO₂ – диоксид серы, NO_x – оксиды азота, ЛОС – летучие органические соединения, СО – оксид углерода, С – углеводы (сажа), NH₃ – аммиак, CH₄ – метан

Железнодорожный транспорт. Основными видами воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду являются: выбросы твердых, жидких и газообразных веществ во все компоненты среды; отчуждение территорий; потребление воды, топливных ресурсов и электроэнергии предприятиями и подвижным составом; шум и вибрация. Одним из потенциально опасных для окружающей среды видом воздействия является перевозка взрывчатых, химических и прочих опасных грузов. Красноярская магистральная железная дорога отнесена к высокой степени загрязнения. При этом ширина загрязняемой полосы может достигать 300 м.

Выбросы железнодорожного транспорта (тепловозы) в 2015 г. составили всего 2,4 тыс. т.

В выбросах в атмосферу объектов железнодорожного транспорта в 2015 г. содержатся твердые вещества органического и неорганического происхождения (тыс. т): сажа (0,18), оксид углерода (0,4), диоксид серы (0,002), оксиды азота (1,6), ЛОС (0,19).

Речной транспорт Красноярского края представлен предприятием холдинга ОАО «ЕРП» (Енисейское речное пароходство). Общая площадь рейдов, занимаемых флотом ОАО «ЕРП», составляет 2218,4 тыс. м².

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от эксплуатируемых речных судов включают выбросы оксида углерода, оксидов азота сернистого ангидрида и сажи в небольших количествах.

10.6 Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство

Данный вид деятельности осуществляют предприятия, обеспечивающие производство животноводческой и сельскохозяйственной продукции, а также предприятия, занимающиеся лесозаготовками и лесоводством.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями данного вида деятельности в 2015 г. составили 7,1 тыс. т или 0,3 % от общекраевых выбросов (с учетом выбросов ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»). Валовые выбросы загрязняющих веществ в сравнении с 2014 г. по отрасли увеличились на 0,2 тыс. т (2,9 %). Характерной особенностью предприятий данной отрасли является наличие в выбросах таких специфических веществ, как аммиак, сероводород, метан.

Объемы забора свежей воды из природных водных объектов предприятиями, относящимися к сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству в 2015 г. составил 5,9 млн м³. Отведено сточных вод в поверхностные водные объекты – 0,06 млн м³.

11 Воздействие на атмосферный воздух

Раздел подготовлен по материалам: территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат) и по формам федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) предоставленных предприятиями края

11.1 Выбросы загрязняющих веществ в Красноярском крае

В 2015 г. общее количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух на территории Красноярского края, составило 825, из них 820 – юридические лица и 5 индивидуальные предприниматели.

В таблице 11.1 представлена динамика суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по краю с учетом выбросов Норильского промышленного района, в том числе от стационарных и передвижных (автотранспорта) источников, за период 2006-2015 гг.

Таблица 11.1

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Красноярского края с учетом выбросов Норильского промрайона, тыс. т в год

Годы	Суммарные выбросы	Выбросы от стационарных источников	Выбросы от передвижных источников
2006	2761,4	2466,1	295,3
2007	2854,8	2509,6	345,2 ¹⁾
2008	2886,3	2478,6	407,7
2009	2815,3	2433,3	382,0
2010	2886,8	2480,2	406,6
2011	2944,8	2516,8	428,0
2012	3029,5/2879,5	2582,7 ²⁾	446,8 ^{3)/296,8⁴⁾}
2013	2810,3	2497,3 ²⁾	313,0 ⁴⁾
2014	2592,0	2355,8 ²⁾	236,2 ⁴⁾
2015	2729,1	2475,9 ²⁾	253,2 ⁴⁾

Примечание: ¹⁾ – с учетом выбросов Республики Тыва и Эвенкийского муниципального района; ²⁾ – данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю; ³⁾ – данные Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю; ⁴⁾ – данные Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (расчеты выбросов автотранспорта выполнены по новой методике)

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличились суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: от стационарных источников загрязнения - на 120,1 тыс. т, от передвижных источников – на 17,0 тыс. т.

Суммарные выбросы от стационарных источников в целом по краю составили 2475,9 тыс. т (в 2014 г. по уточненным данным Красноярскстата – 2355,8 тыс. т), без учета выбросов Норильского промрайона (1893,7 тыс. т) – 582,2 тыс. т (в 2014 г. – 514,5 тыс. т).

Без учета выбросов Норильского промрайона в 2015 г. в крае объем суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составил 826,1 тыс. т (в 2014 г. – 741,6 тыс. т) в том числе: от стационарных источников – 582,2 тыс. т, от передвижных источников – 243,9 тыс. т (табл. 11.2, рис. 11.1).

Таблица 11.2

Динамика выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в Красноярском крае
без учета Норильского промрайона, тыс. т

Годы	Суммарные выбросы	Выбросы от стационарных источников	Выбросы от передвижных источников (автотранспорта)
2006	782,2	486,9	295,3
2007	845,9	519,5	326,4
2008	913,8	521,9	391,9
2009	835,6	469,5	366,1
2010	942,9	554,8	388,1
2011	971,0	562,3	408,7
2012	921,0	644,2	276,8
2013	874,7	571,4	303,3
2014	741,6	514,5	227,1
2015	826,1	582,2	243,9

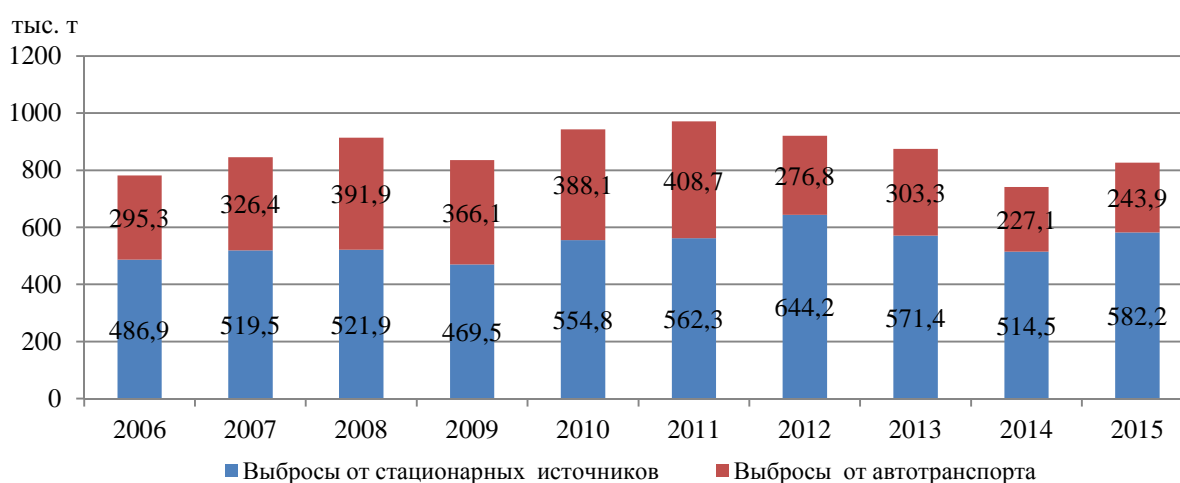


Рисунок 11.1 Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в крае (2006-2015 гг.)

В 2015 г. без учета Норильского промрайона выбросы в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения по сравнению с 2014 г. увеличились на 84,5 тыс. т, в результате увеличения объемов выбросов от стационарных и передвижных источников (на 67,7 тыс. т и 16,8 тыс. т соответственно).

Стоящие на учете 825 предприятий на территории Красноярского края имеют 22373 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух (табл. 11.3). Для 774 предприятий (субъектов хозяйственной и иной деятельности края), имеющих 19346 стационарных источников выбросов ЗВ, на 2015 г. были установлены нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ). Для 4 предприятий (ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «РУСАЛ Красноярск», ООО «Красноярский цемент», ОАО «РУСАЛ Ачинск»), имеющих 442 стационарных источника, установлены временно согласованные выбросы (ВСВ).

Таблица 11.3

Сведения об источниках выбросов ЗВ в атмосферный воздух в 2015 г.¹⁾

Регион	Общее количество объектов		из них			
			с установленными нормативами ПДВ		с установленными нормативами ВСВ	
	предприятий	стац. источников	предприятий	стац. источников	предприятий	стац. источников
Красноярский край	825	22373	774	19346	4	442
Норильский промрайон (НПР)	12	2807	11	902	1	243

Регион	Общее количество объектов		из них			
			с установленными нормативами ПДВ		с установленными нормативами ВСВ	
	предприятий	стац. источников	предприятий	стац. источников	предприятий	стац. источников
край без НПР	813	19566	763	18444	3	199

¹⁾ – по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.

Состав суммарных выбросов загрязняющих веществ по Красноярскому краю в 2015 г. и в динамике (2006-2015 гг.) от стационарных источников по материалам статистической отчетности 2-ТП (воздух) представлен в таблицах 11.4 и 11.5.

Таблица 11.4

Состав выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников и степень очистки в 2015 г.¹⁾, тыс. т

Наименование показателя	Всего выброшено за 2015 г.	Объем ЗВ, отходящих от всех стационарных источников	Поступило на газоочистные сооружения	Из поступивших на очистку уловлено и
Всего ЗВ, в том числе:	2475,9	8717,2	6358,5	6241,3
Твердых веществ	124,2	6126,3	6085,4	6002,1
Жидких и газообразных, веществ	2351,7	2590,9	273,1	239,2
из них:				
диоксид серы	1961,1	2176,5	248,0	215,3
оксид азота	90,3	90,8	0,6	0,5
оксид углерода	226,0	227,7	2,3	1,7
углеводороды (без ЛОС)	29,2	30,0	0,8	0,8
летучие органические вещества (ЛОС)	16,2	16,6	0,4	0,4
прочие	28,9	49,3	21,0	20,5

¹⁾ - по уточненным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.

Таблица 11.5

Динамика выбросов наиболее распространенных загрязняющих веществ от стационарных источников в Красноярском крае, тыс. т

Годы	Выбросы от стационарных источников, всего	из них:		из газообразных и жидких веществ:				
		Твердые вещества	Газообразные и жидкие вещества	диоксид серы	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	оксид углерода	углеводороды (без ЛОС)	ЛОС
2004	2528,8	153,1	2396,9	2111,7	70,2	161,3	14,7	13,1
2005	2521,4	167,6	2375,2	2073,8	84,8	164,3	12,0	13,8
2006	2466,1	155,4	2314,1	2051,0	74,1	146,3	3,6	12,6
2007	2509,6	158,2	2342,2	2070,0	70,9	152,7	7,1	13,3
2008	2478,6	161,9	2296,4	2034,3	73,6	143,1	2,6	13,9
2009	2433,3	141,1	2305,3	2028,3	82,2	150,6	4,3	15,3
2010	2480,2	141,8	2349,1	2010,3	96,2	189,9	5,9	19,3
2011	2516,8	133,9	2382,9	2034,7	98,2	199,8	6,0	17,1
2012	2582,7	140,0	2442,7	н/д	93,9	244,0	20,4	16,2
2013 ¹⁾	2497,3	115,6	2381,7	1983,5	94,2	242,3	17,7	14,9
2014	2355,8	112,7	2243,1	1894,6	88,9	201,6	16,5	12,7
2015	2475,9	124,2	2351,7	1961,1	90,3	226,0	29,2	16,2

¹⁾ - по уточненным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.

Перечень ведущих предприятий, основных химических загрязнителей атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края (по данным государственной статистической отчетности 2-ТП (воздух)), в течение последних 10 лет остается неизменным и включает

преимущественно предприятия цветной металлургии и теплоэнергетики. Начиная с 2011 г., в число предприятий с наибольшими выбросами загрязняющих веществ после ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» входит ЗАО «Ванкорнефть», осуществляющее добычу нефти и газа на территории Туруханского района.

Доля 18 основных предприятий в загрязнении атмосферного воздуха края от общего числа выбросов стационарных источников в 2015 г. составила 88,7 % (табл. 11.6). В 2015 г. по сравнению с прошлым годом увеличились объемы выбросов от источников ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель», ОАО «Назаровская ГРЭС», Филиал ОАО «ОГК-2» - «Красноярская ГРЭС-2», Красноярской ТЭЦ-2, АО «ЗК «Полюс», ОАО «АНПЗ ВНК», Красноярской ТЭЦ-3, ОАО «Лесосибирский ЛДК № 1». Объем выбросов Минусинской ТЭЦ не изменился. По всем остальным объектам произошло снижение объемов выбросов.

Таблица 11.6

Промышленные предприятия Красноярского края, имеющие наибольшие выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2006-2015 гг., тыс. т

Наименование предприятия	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель»	1977,9	1990,0	1956,7	1949,8	1915,0	1946,4	1938,5	1912,0	1828,1 ¹⁾	1883,2
ЗАО «Ванкорнефть»	-	0,03	0,1	7,1	50,5	77,6	132,3	136,9	н/д ²⁾	н/д ²⁾
ОАО «РУСАЛ Красноярск»	80,2	75,2	69,5	67,4	66,9	65,8	65,5	62,2	61,3	60,5
ОАО «Назаровская ГРЭС»	44,6	59,5	72,0	49,9	68,4	60,3	55,0	40,9	48,8	50,6
Филиал ОАО «ОГК-2» - «Красноярская ГРЭС-2»	49,5	49,7	60,6	45,4	60,0	59,3	65,9	44,8	36,1	48,0
ОАО «РУСАЛ Ачинск»	39,8	40,2	39,8	36,9	39,2	38,7	37,9	36,9	33,9	32,3
Филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»	15,1	22,6	29,9	25,0	23,7	29,3	27,8	25,0	22,7	24,2
ОАО «Красноярская ТЭЦ-1»	28,7	26,5	25,4	26,4	25,9	20,7	22,5	17,6	17,0	16,9
Филиал «Красноярская ТЭЦ-2» ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	20,3	19,4	20,0	19,3	19,8	17,2	17,3	13,6	14,9	15,1
АО «ЗК «Полюс»	7,7	14,3	14,0	15,6	17,6	13,3	16,7	16,0	14,8	18,5
ОАО «АНПЗ ВНК» (Ачинский нефтеперерабатывающий завод)	21,4	22,7	22,8	20,6	19,1	18,8	18,4	17,2	12,5	18,1
Филиал «Красноярская ТЭЦ-3» ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	6,3	7,1	6,7	6,3	7,0	6,4	10,5	12,0	12,0	13,2
ОАО «Канская ТЭЦ»	4,8	3,9	3,7	3,7	5,6	5,6	5,2	3,5	3,6	3,5
ООО «Ачинский цемент»	-	1,1	3,0	2,2	2,2	4,1	4,8	3,6	3,6	2,9
МУП «ЖКХ» г. Лесосибирска	3,5	3,2	2,3	3,1	3,3	3,2	3,0	2,2	3,3	3,0
ООО «Красноярский цемент»	4,0	5,7	5,2	4,4	4,6	4,5	4,1	3,2	3,1	2,6
Филиал «Минусинская ТЭЦ» ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	3,2	3,1	3,7	3,6	3,2	3,4	3,4	2,5	2,9	2,9
ОАО «Лесосибирский ЛДК №1»	3,8	2,8	3,0	3,4	3,2	2,5	2,7	2,0	1,4	1,5
ОАО «Красноярская ТЭЦ-4»	0,9	0,9	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,0	0,01	0,007
Всего по перечисленным объектам	2311,7	2347,9	2339,5	2291,2	2336,5	2378,5	2435,3	2353,1	2120,0	2197,0 ⁴⁾
Валовые выбросы края от стационарных источников	2466,1	2509,6	2478,6	2433,3	2480,2	2516,8	2582,7	2497,3	2355,8	2475,9
Доля суммарных выбросов 19 стационарных источников в валовых выбросах края, %	93,7	93,6	94,4	94,2	94,2	94,5	94,3	94,2	90,0	88,7

¹⁾ – по данным Годового отчета ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2014 год (www.nornik.ru); ²⁾ - нет данных, предприятие не предоставило информацию.

11.2 Выбросы загрязняющих веществ в городах и районах Красноярского края

Объем валовых выбросов от стационарных и передвижных источников предоставлен по 6 городам края, и составляет 2185,3 тыс. т, в том числе от стационарных источников – 2082,8 тыс. т, от передвижных источников – 102,5 тыс. т (табл. 11.7).

Таблица 11.7

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в городах края в 2015 г.

Наименование городов края	Численность городского населения на 01.01.2016 (тыс. человек) ¹⁾	Количество выбросов загрязняющих веществ (тыс. т)			Количество выбросов на 1 жителя (т)
		всего	от стационарных источников ¹⁾	от передвижных источников ²⁾	
Ачинск	106,6	46,5	38,4	8,1	0,4
Красноярск	1066,9	195,0	128,7	66,3	0,2
Канск	91,0	15,1	7,0	8,1	0,2
Лесосибирск	64,6	16,5	11,5	5,0	0,3
Норильск	178,1	1903,0	1893,7	9,3	10,7
Сосновоборск	38,4	9,2	3,5	5,7	0,2
Итого по 6 городам	1545,6	2185,3	2082,8	102,5	1,4
Всего по краю	2206,0	2729,1	2475,9	253,2	1,2

¹⁾ – данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю;

²⁾ - данные Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Наименьшие объемы выбросов от стационарных источников имеют города Канск и Сосновоборск. Наибольшие выбросы от передвижных источников зафиксированы в городе Красноярске – 66,3 тыс. т, наименьшие – в городе Лесосибирске – 5,0 тыс. т.

Наибольший объем валовых выбросов от стационарных и передвижных источников в 2015 г. имеет г. Норильск – 1903,0 тыс. т. (в 2014 г. – 1850,4 тыс. т). К числу других городов края с наибольшими объемами валовых выбросов относятся г. Красноярск (195,0 тыс. т) и г. Ачинск (46,5 тыс. т). Наибольшие выбросы, приходящиеся на одного городского жителя в г. Норильске – 10,7 т.

В указанных выше городах сосредоточены основные предприятия профилирующих видов экономической деятельности края: в Ачинске – металлургия, в Красноярске – металлургия и энергетика, в Канске - энергетика, в Лесосибирске – лесопереработка, в Норильске – цветная металлургия.

В таблице 11.8 представлена структура выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий, расположенных в промышленных центрах края.

Таблица 11.8

Структура выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в городах - промышленных центрах края в 2015 г.

Город	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу							Выбросы специфических ЗВ, тыс. т	Кол-во предпр.	Кол-во источн. выбросов ЗВ
	Всего, тыс. т	твердые, тыс. т	диоксид серы, тыс. т	оксид углерода, тыс. т	оксиды азота, тыс. т	углеводород., тыс. т	ЛОС, т.			
Ачинск	38,4	15,3	5,2	4,8	7,8	0,5	85,7	20,6	37	713
Бородино	6,0	0,8	0,3	1,7	2,0	0,8	164,2	2,0	6	187
Красноярск	128,7	20,1	26,7	62,5	14,6	0,1	1429,8	24,9	144	4314
Канск	7,0	3,2	1,5	1,3	0,6	0,03	139,1	3,5	25	509
Лесосибирск	11,5	2,9	0,9	6,5	0,9	0,1	42,7	3,2	19	339
Минусинск	1,5	0,2	0,07	1,1	0,1	0,02	40,5	0,3	19	1235
Назарово	52,7	13,5	23,0	1,7	12,4	-	170,9	15,6	15	346
Норильск	1893,7	9,4	1854,0	5,1	8,0	2,2	828,7	26,7	12	2807
Всего по пром. центрам	2139,5	65,4	1911,7	84,7	46,4	3,8	2901,6	96,8	277	10450
Всего по краю	2475,9	124,2	1961,1	226,0	90,3	29,2	16238,1	198,5	825	22373

Выбросы 277 предприятий, имеющих в восьми промышленных центрах края 10450 источников выбросов загрязняющих веществ, составляют 2139,5 тыс. т или 86,4 % общекраевых выбросов от стационарных источников (с учетом предприятий г. Норильска).

Безусловным лидером по загрязнению атмосферного воздуха в крае является г. Норильск, объемы выбросов которого несопоставимо велики по сравнению с выбросами в других городах. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в г. Норильске

является ЗФ ПАО «Норильский никель» (1883,2 тыс. т). В значительно меньшей степени загрязняют атмосферный воздух выбросы ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (7,1 тыс. т) и ОАО «Норильскгазпром» (6,3 тыс. т).

В таблице 11.9 представлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от предприятий, где производственный процесс основан на сжигании топлива с целью выработки электрической и тепловой энергии (ТЭЦ, котельные и др.), и предприятий, выбросы которых образуются на разных этапах технологических и других процессов производства (обрабатывающие производства), по 8 городам-промышленным центрам Красноярского края в двух вариантах – с учетом и без учета предприятий Норильского промрайона.

Таблица 11.9

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от отдельных групп источников загрязнения, имеющихся у предприятий (юридических лиц) в 2015 г.

Город	Загрязняющие вещества ¹⁾ тыс. т, в том числе:						Итого
	Твердые	Всего	Газообразные и жидкие			углеводороды с ЛОС (исключая метан)	
			в том числе:				
			диоксид серы	оксид углерода	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)		
От сжигания топлива (предприятия энергетики)							
Ачинск	4,08	9,49	3,93	2,66	2,86	0,04	13,6
Бородино	0,47	1,83	0,27	1,14	0,42	-	2,3
Красноярск	13,52	43,66	21,47	10,41	11,74	0,04	57,2
Канск	3,10	3,3	1,50	1,24	0,59	0,0	6,4
Лесосибирск	2,84	8,20	0,88	6,46	0,86	0,001	11,0
Минусинск	0,15	0,81	0,05	0,72	0,04	0,0	0,95
Назарово	12,97	36,24	22,94	1,42	11,87	0,01	49,2
Норильск	0,01	7,15	0,01	0,95	6,17	0,02	7,2
по 8 пром. центрам	37,14	110,7	51,05	25,00	34,55	0,11	147,9
по 7 пром. Центрам (без г. Норильска)	37,13	103,56	51,04	24,05	28,38	0,09	140,7
От технологических и других процессов (обрабатывающие производства)							
Ачинск	11,26	8,43	1,28	2,16	4,89	0,10	19,7
Бородино	0,33	3,09	0,01	0,56	1,54	0,98	3,4
Красноярск	6,62	61,59	5,20	52,08	2,89	1,42	68,2
Канск	0,09	0,20	0,02	0,03	0,01	0,14	0,3
Лесосибирск	0,05	0,17	0,01	0,07	0,05	0,04	0,2
Минусинск	0,04	0,44	0,02	0,36	0,02	0,04	0,5
Назарово	0,55	1,03	0,06	0,30	0,51	0,16	1,6
Норильск	9,38	1860,71	1853,95	4,16	1,79	0,81	1870,1
по 8 пром. центрам	28,32	1935,66	1860,55	59,72	11,70	3,69	1964,0
по 7 пром. Центрам (без г. Норильска)	18,94	74,95	6,60	55,56	9,91	2,88	93,9
Итого по промцентрам	65,46	2046,37	1911,60	84,72	46,25	3,801	2111,8
Итого по промцентрам (без г. Норильска)	56,07	178,81	57,64	79,91	38,29	2,97	234,6
Всего по краю	124,12	2293,96	1961,11	225,91	90,26	16,68	2418,1
Всего по краю (без г. Норильска)	114,73	426,1	107,15	220,80	82,30	15,85	540,8

¹⁾ - в число загрязняющих веществ не вошли некоторые газообразные и жидкие вещества,

По выбросам от предприятий энергетики (от сжигания топлива) лидируют города Красноярск – 57,2 тыс. т (44,4 % выбросов всех стационарных источников города), Ачинск – 35,4 %, Лесосибирск - 95,7 %.

По выбросам от предприятий обрабатывающих производств, в том числе металлургических, суммарно по указанным выше загрязняющим веществам лидирует, безусловно г. Норильск – 1870,1 тыс. т, превышая выбросы других предприятий этой отрасли в 7 промышленных центрах в 20,9 раз, поэтому анализ выбросов производился без учета Норильского промрайона.

Среди городов края по выбросам за счет технологических и других процессов лидирует Красноярск - 68,2 тыс. т (53,0 % выбросов всех стационарных источников), из них выбросы ОАО «РУСАЛ Красноярск» составляют 60,5 тыс. т.

В 44 административных районах края произошли изменения в объемах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (табл. 11.10).

Таблица 11.10

Количество выбросов ЗВ в атмосферу в районах края в 2015 г.

Наименование районов края	Площадь территории на 01.01.2016 г., км ²	Численность населения на 01.01.2016 г., чел.	Количество выбросов ЗВ от стационарных источников, т	Удельные выбросы ЗВ от стационарных источников (т/км ²)
Абанский	9511	20371	920	0,10
Ачинский	2526	15653	848	0,34
Балахтинский	10250	19163	1197	0,12
Березовский	4232	40367	1342	0,32
Бирилюсский	11779	9950	610	0,05
Боготольский	2922	10195	370	0,13
Богучанский	53985	45373	3301	0,06
Большемуртинский	6856	18316	2744	0,40
Большеулуйский	2708	7728	18334	6,77
Дзержинский	3569	13515	355	0,10
Емельяновский	7437	48134	5398	0,73
Енисейский	106143	23821	5452	0,05
Ермаковский	17652	19716	689	0,04
Идринский	6115	11518	389	0,06
Иланский	3750	24148	2146	0,57
Ирбейский	10921	15802	1470	0,13
Казачинский	5755	10022	330	0,06
Канский	4321	25766	2663	0,62
Каратузский	10236	15219	306	0,03
Кежемский	34541	21270	736	0,02
Козульский	5305	16266	1340	0,25
Краснотуранский	3462	14204	513	0,15
Курагинский	24073	45755	2607	0,11
Манский	5959	15925	205	0,03
Минусинский	3185	25954	3903	1,23
Мотыгинский	18983	15020	4339	0,23
Назаровский	4234	22695	2153	0,51
Нижнеингашский	6143	30189	1773	0,29
Новоселовский	3881	13256	643	0,17
Партизанский	4955	9560	770	0,16
Пировский	6241	7038	7	0,001
Рыбинский	3527	31438	3331	0,94
Саянский	8031	11014	332	0,04
Северо-Енисейский	47242	12248	18996	0,40
Сухобузимский	5612	20012	490	0,09
Тасеевский	9923	11892	157	0,02
Туруханский	211189	16569	136716	0,65
Тюхтетский	9339	8227	45	0,005
Ужурский	4222	31672	3387	0,80
Уярский	2217	21156	2920	1,32
Шарьповский	3751	14564	24911	6,64
Шушенский	10140	32266	883	0,09
Таймырский МР	879931	32871	9921	0,01

Наименование районов края	Площадь территории на 01.01.2016 г., км ²	Численность населения на 01.01.2016 г., чел.	Количество выбросов ЗВ от стационарных источников, т	Удельные выбросы ЗВ от стационарных источников (т/км ²)
Эвенкийский МР	763197	15414	4188	0,01
Всего по краю	236679700	2866490	2475,9	1,05

Самые большие удельные выбросы в 2015 г. отмечены в Большеулуйском районе – 6,77 т/км² и в Шарыповском районе – 6,64 т/км². Удельные выбросы, близкие к 1,0 т/км² характерны для Рыбинского (0,94 т/км²), Ужурского (0,80 т/км²) и Емельяновского (0,73 т/км²) муниципальных районов.

12 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Раздел подготовлен по материалам: «Информационный бюллетень о состоянии водных объектов ... по Енисейскому бассейновому округу ... за 2015 год»; МУП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» (А. В. Замазий); формам федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз), предоставленных предприятиями края

12.1 Использование поверхностных и подземных вод в Красноярском крае

Использование поверхностных вод. Основное использование поверхностных вод обеспечивалось в 2015 г. за счет бассейна р. Енисей – 55 % от общего объема использования воды по Красноярскому краю; на долю бассейна реки Чулым приходится 26 %; на долю бассейна р. Пясины – около 15 %. Такое распределение прослеживается в этих же пределах в ретроспективном плане.

В водохозяйственных целях в крае интенсивно используются (для забора и сброса сточных вод) около 160 водотоков. Кроме того, на территории края для целей горнодобывающей промышленности используется большое число мельчайших рек и водотоков длиной менее 10 км, в основном, в Северо-Енисейском муниципальном районе на территории Нижнего Приангарья и Восточного Саяна.

Около 25 рек (Енисей, Ангара, Подкаменная Тунгуска, Нижняя Тунгуска, Б. Пит, Туба, Пясины и др.) используются для регулярного и нерегулярного судоходства с общей протяженностью внутренних водных путей в бассейне р. Енисей (без р. Ангара) около 7276 км. На участке р. Енисей от г. Игарка до устья использование водных путей осуществляется морским транспортом.

В бассейне р. Пясины для судоходства используются водные объекты Норило-Пясинской системы. Судоходными являются реки Пясины и Норильская. Внутренние водные пути бассейна р. Нижняя Таймыра для судоходства не используются.

В бассейне р. Хатанга для судоходства используются водные объекты суши и морские водные пути. Судоходными в бассейне р. Хатанга являются реки Хатанга, Хета и Котуй.

Реки Енисей и Ангара в среднем и нижнем течении используются для лесосплава в плотках, а также на лесовозных баржах. Конечными пунктами сплава являются лесоперерабатывающие предприятия города Лесосибирска. Общая длина участков лесосплава по водным объектам бассейна р. Енисей составляет 2698 км.

В бассейне р. Енисей в рекреационных целях преимущественно используются прибрежные участки рек, озер, водохранилищ вблизи крупных населенных пунктов (гг. Красноярск, Железногорск, Енисейск, Абакан и др.); на территории бассейна р. Пясины в рекреационных целях преимущественно используются два водных объекта: р. Норильская, оз. Лама. В зоне Красноярского водохранилища находятся 52 учреждения длительного отдыха, из них 24 круглогодичного действия. Рекреационные объекты расположены неравномерно, но основные из них сосредоточены на 40 километровом приплотинном левобережном участке. Наряду с организованным отдыхом, большое количество водных объектов, их участков в бассейне р. Енисей используются для купания и отдыха.

Использование подземных вод. Подземные воды (ПВ) в крае используются повсеместно для питьевого водоснабжения населения и объектов промышленности, но интенсивность их использования зависит, главным образом, от хозяйственной освоенности и степени гидрогеологической изученности территории.

По состоянию на 01.01.2016 г. об использовании подземных вод отчитались 287 недропользователей. В 2015 г. было учтено 1607 водозаборов: 1478 – одиночных и 129 –

групповых (включая группу скважин вертикального дренажа внутрикарьерных водоотливов). Ученный водоотбор (данные формы 2-ТП (водхоз)) по Красноярскому краю в 2015 г. составил 1032,6 тыс. м³/сутки (не включая минеральные и высокоминерализованные ПВ), причем использовано на собственные нужды 604,4 тыс. м³/сутки, передано в Республику Хакасия 50,9 тыс. м³/сутки. Карьерный и дренажный водоотлив составил 307,3 тыс. м³/сутки, использовано на технические и другие нужды 21,3 тыс. м³/сутки.

Количество подземных вод, использованных для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ), составляет 344,6 тыс. м³/сутки, для производственно-технического водоснабжения (ПТВ) – 151,5 тыс. м³/сутки, для сельскохозяйственного водоснабжения (СХВ) – 11,4 тыс. м³/сутки, на прочие нужды – 96,8 тыс. м³/сутки, передано в другие регионы 50,9 тыс. м³/сутки. Потери и сброс без использования составляет 377,4 тыс. м³/сутки.

Использование минеральных подземных вод. С целью добычи минеральных вод выдано 9 лицензий. Отчетность по водоотбору была представлена по трём месторождениям: Левобережный участок Вальковского МПВ (ООО «Алькор-С»); Скважина № 5 Тагарского МПВ (ОАО «Санаторий «Сосновый бор»); Кажановское МПВ (ЗАО «Санаторий «Красноярское Загорье»). По остальным месторождениям водоотбор не производился или не предоставлена отчетность.

В пределах месторождений минеральных подземных вод в 2015 г. было извлечено 0,0445 тыс. м³/сут. По отчетности, поступившей от предприятий, эксплуатирующих месторождения минеральных вод, истощения запасов и изменения химического состава минеральных лечебных вод в 2015 г. не происходило. Отбор минеральных вод в 2015 г. приведен в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Показатели использования минеральных вод в 2015 г.

Наименование месторождения	Запасы, м ³ /сутки	Отбор, м ³ /год	Бальнеолечение, м ³ /год	Розлив, м ³ /год
Кожановское	515	15620	15620	-
Тагарское, скв. 5	35	540	540	-
Вальковское (левобережный участок)	480	80	80	-
Всего	1030	16240	16240	-

Добыча промышленных рассолов на территории Красноярского края не производилась.

Показатели водопользования на территории Красноярского края в 2015 г. В целом в Красноярском крае в 2015 г. по сравнению с 2014 г. произошло увеличение на 8,42 % объемов забираемых природных вод и на 9,3 % объемов сбрасываемых сточных вод.

Также достаточно устойчиво сохраняются на протяжении многих лет пропорции целевого использования воды на территории Красноярского края в Енисейском бассейновом округе, составив в 2015 г. на производственные нужды – 81,5 % от суммарного объема, на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд – 9,7 %, поддержания пластового давления – 3,3 %, регулярного орошения – 0,01 %, сельского хозяйства – 0,2 %. Увеличение в отчетном году объема используемой воды поддержания пластового давления связано с необходимостью увеличения компенсации уровня отбора нефти на месторождениях АО «Ванкорнефть»; в Верхнеобском бассейновом округе составив в 2015 г. на производственные нужды – 74,6 % от суммарного объема, на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд – 3,1 %, сельского хозяйства – 0,4 %, прочие виды использования – 21,9 %; В Ангаро-Байкальском бассейновом округе, составив в 2015 г. на производственные нужды – 65 % от суммарного объема, на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд – 24,9 %, сельского хозяйства – 0,15 %, прочие виды использования – 10 %. В связи с реализацией

инвестиционного проекта «Комплексное развитие Нижнего Приангарья» прослеживается тенденция к увеличению объёмов использования воды на производственные нужды.

Поверхностные водные объекты на территории Красноярского края являются основным источником водоснабжения, водозабор из которых в 2015 г. составил 1882,06 млн м³ или 82,2 % от общего количества забранной воды из водных объектов. Одновременно поверхностные водные объекты являются и основным приемником сточных вод, сброс сточных вод в которые составляет 95,7 % (Енисейский БО), 95,0 % (Ангара-Байкальский БО), 98,9 % (Верхнеобский БО) от общего объема стоков. В 2015 г. в поверхностные водные объекты сброшено 1832,6 млн м³ сточных вод, 17,9 % из них относятся по категории качества к загрязненным.

Фактический объем забора воды из природных водных объектов в 2015 г. по сравнению с 2014 г. по Красноярскому краю увеличился на 177,9 млн м³ (8,42 %) и составил 2290,4 млн м³, в том числе фактический забор из поверхностных водных объектов в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличился на 168,2 млн м³ (9,8 %) и составил 1882,06 млн м³, фактический забор воды из подземных водных объектов в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличился на 9,75 млн м³ (2,5 %) и составил 408,35 млн м³. Динамика изменений основных показателей забора воды за пятилетний период по Красноярскому краю дана в таблице 12.2.

Таблица 12.2
Основные показатели забора воды за период 2011-2015 гг. (млн м³/год)

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	Расхождение 2015 с 2014 г.	
						+/-	%
Забрано воды всего, в том числе	2385,0	2548,2	2261,9	2112,5	2290,4	+177,9	8,42
забрано морской воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
забрано пресной поверхностной воды	1994,2	2137,0	1865,8	1713,9	1882,06	+168,2	9,8
забрано подземной воды	390,9	411,2	396,1	398,6	408,4	+9,75	2,5
Потери при транспортировке	87,6	88,3	86,9	83,2	82,8	-2,6	-3,1

Кроме того, к основным показателям забора воды относится квота забора (изъятия) водных ресурсов. Фактический объем забора воды в Красноярском крае указывается по данным Енисейского, Ангара-Байкальского и Верхнеобского бассейновых округов. В связи с этим, квота забора (изъятия) водных ресурсов для Енисейского бассейнового округа составила 2913,99 млн м³, для Ангара-Байкальского бассейнового округа составила 54,37 млн м³ и для Верхнеобского бассейнового округа составила 1206 млн м³.

Забор морских вод на территории Красноярского края до 2009 г. осуществлялся МУП «Диксонский морской порт» для использования в системе охлаждения Дизельной электростанции. В связи с переводом Дизельной электростанции на антифриз в 2015 г. не осуществлялся забор морской воды.

Основные показатели водопользования свежей воды из поверхностных и подземных источников на территории Красноярского края в 1996, 2006-2015 гг. представлены в таблице 12.3 и на рисунке 12.1.

Таблица 12.3
Динамика основных показателей водопользования в 1996, 2006-2015 гг. (млн м³)

Показатели	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Забрано свежей воды	3227,0	2809,0	2908,4	3288,5	2722,0	2559,0	2385,0	2548,2	2261,9	2112,5	2290,4
Использовано свежей воды	3127,0	2545,3	2630,1	3016,9	2455,2	2295,7	2218,3	2348,7	2084,5	1931,4	2114,2
Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты	2722,0	2423,3	2531,3	2905,0	2338,3	2172,3	1997,0	2179,0	1798,9	1679,9	1832,6



Рисунок 12.1 Динамика основных показателей водопользования в крае

Водопотребление. Сведения об использовании воды по форме 2-ТП (водхоз) государственной статистической отчетности за 2015 г. по Красноярскому краю предоставило 501 (в 2014 г. – 502) предприятие.

Использование свежей воды на различные нужды в 2015 г. составило: на хозяйственно-питьевые нужды – 167,5 млн м³, что меньше на 10,3 млн м³ по сравнению с 2014 г. (6,1 %); на производственные нужды – 1679,48 млн м³, что больше на 179,68 млн м³, чем в 2014 г. (11,8 %); на регулярное орошение – 0,1 млн м³, что меньше на 0,01 млн м³, чем в 2014 г.; на сельхозводоснабжение – 4,49 млн м³, что больше на 0,19 млн м³, чем в 2014 г.

Использование забранной из природных водных объектов свежей воды составило по краю 92,3 %. Доля использованной воды на производственные нужды составляет 79,4 % от общего объема использованной воды, на хозяйственно-питьевые нужды – 7,9 %, на сельскохозяйственное водоснабжение, включая орошение - 0,2 % (табл. 12.4, рис. 12.2).

Таблица 12.4

Динамика использования свежей воды по направлениям в 1996, 2006-2015 гг. (млн м³)

Направления использования	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Использование свежей воды, всего	3127	2545,3	2630,1	3016,9	2455,2	2295,7	2218,3	2348,7	2084,5	1931,4	2114,2
в том числе на нужды:											
производственные	2719	2146,8	2258,0	2647,1	2081,8	1919,6	1735,1	1902,3	1648,4	1499,8	1679,5
хозяйственно-питьевые	337	212,1	204,7	205,6	210,4	208,3	274,6	244,3	187,3	177,8	167,5
сельскохозяйственные	55	8,85	8,4	7,1	8,1	7,3	6,8	4,9	4,85	4,4	4,59
другие нужды	16	177,6	159,0	157,1	161,9	151,4	201,8	197,2	244,0	249,4	262,6

Объемы использования воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в целом по Красноярскому краю в 2015 г. составили 3224,23 млн м³/год, что на 125,73 млн м³ (4,1 %) больше, чем в 2014 г. Использование воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения позволяет ежегодно экономить 61 % свежей воды. Изменение объемов использования воды в указанных системах определяются, главным образом, режимом работы предприятий теплоэнергетики, а именно внедрение проекта «Перевод ТЭЦ на оборотное водоснабжение, реконструкция системы

промливневой канализации» ОАО «РУСАЛ Ачинск»; предприятий, осуществляющих разведку и добычу полезных ископаемых.

В 2015 г. потери воды при транспортировке на территории Красноярского края по сравнению с 2014 г. снизились на 0,44 млн м³ и составили 82,76 млн м³ (3,9 % от использованной воды).

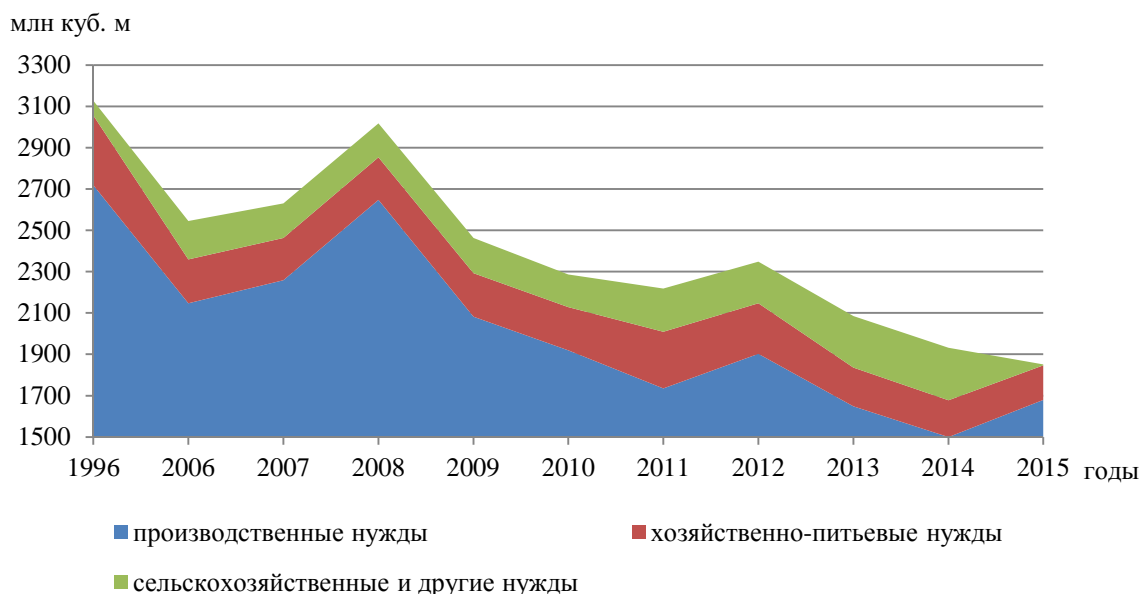


Рисунок 12.2 Динамика использования свежей воды по направлениям

Водоотведение. Объемы водоотведения в поверхностные водные объекты в 2015 г. составили 1832,6 млн м³, что на 155,7 млн м³ (9,3 %) больше сбросов в 2014 г. Квота на сброс сточных вод в Красноярском крае составила в 2015 г. по Енисейскому бассейновому округу составила 2429,89 млн м³, по Ангаро-Байкальскому бассейновому округу 58,71 млн м³, по Верхнеобскому бассейновому округу 1019,92 млн м³.

Основные причины увеличение объемов водоотведения в поверхностные водные объекты связаны с увеличением выработки электроэнергии ПАО «ОГК-2» филиал «Красноярская ГРЭС-2» (+164,97 млн м³ к уровню 2014 г.).

Фактический сброс сточных вод в поверхностные водные объекты по категориям качества в 2015 г. определил сохранение структуры объемов загрязненных (17,8 %), нормативно очищенных (2,4 %) и нормативно-чистых сточных вод (79,8 %), составив в целом по Красноярскому краю:

- загрязненных вод – 327,23 млн м³, что меньше на 39,46 млн м³ (12,1 %) по сравнению с 2014 г., в том числе: без очистки – 39,68 млн м³, что больше на 0,91 млн м³ (2,3 %), и недостаточно-очищенных – 287,55 млн м³, что меньше на 40,35 млн м³ (14,0 %);
- нормативно-чистых – 1461,62 млн м³, что больше на 194,62 млн м³ (15,4 %);
- нормативно очищенных – 43,78 млн м³, что больше на 0,59 млн м³ (1,4 %).

Динамика сброса сточных вод в поверхностные водные объекты в 1996, 2006-2015 гг. по категориям качества сбрасываемых сточных вод показана в таблице 12.5 и на рисунке 12.3.

Таблица 12.5
Динамика объемов и категорий сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты в 1996, 2006-2015 гг. (млн м³)

Показатели	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Общий сброс, всего в том числе:	2722	2423,3	2531,3	2905,0	2338,3	2172,3	1997,0	2134,0	1798,9	1676,9	1832,6
нормативно-чистые	2023	1910,0	2031,5	2369,0	1834,4	1683,4	1500,8	1658,0	1366,9	1267,0	1461,6

Показатели	1996	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
загрязненные недостаточно-очищенные	530	412,6	393,2	427,1	406,8	399,4	404,9	383,0	352,3	327,9	287,6
загрязненные (без очистки)	149	49,7	55,7	54,4	46,2	45,4	43,5	42,4	38,8	38,8	39,7
нормативно-очищенные	20	51,0	50,9	54,5	50,9	44,2	47,8	50,33	40,8	43,2	43,8

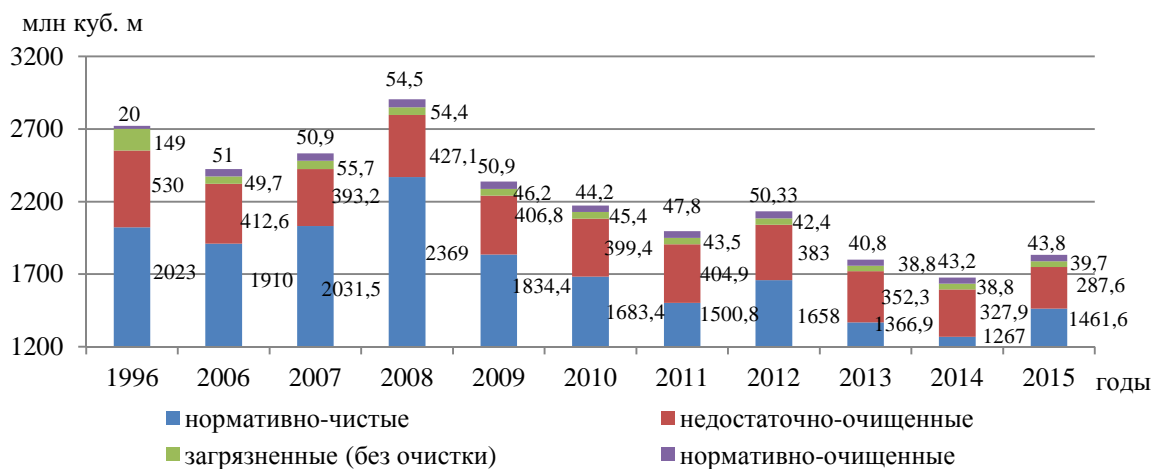


Рисунок 12.3 Объемы и категории сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты (1996, 2006-2015 гг.)

Общее количество субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, составляет 171, для 117 из них установлены нормативы допустимых сбросов, в том числе в 2015 г. – для 33 предприятий.

Объем сточных вод, имеющих загрязняющие вещества и требующих очистки, составил по краю 371,02 млн м³. Масса загрязняющих веществ в сточных водах, сброшенных в поверхностные водные объекты Красноярского края, в 2015 г. составила 214,45 тыс. т, что на 38,74 тыс. т (18,1 %) меньше по сравнению с 2014 г.

В таблице 12.6 дана характеристика сброса отдельных загрязняющих веществ в водные объекты в 2015 г., виды и количество основных сбрасываемых веществ.

Таблица 12.6
Характеристика сброса загрязняющих веществ в Красноярском крае в 2015 г.

Наименование загрязняющих веществ	Масса сброса, всего, тонн		Масса сброса в пределах установленных нормативов (лимитов), т		Масса сброса сверх установленных нормативов (лимитов), т	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Азот аммонийный	903,01	50,59	1287,48	910,681	0	
Алюминий	37,47	4,31	26,95	20,7	10,52	0,79
Взвешенные вещества	4409,42	4433,19	15463,13	16497,31	0	41,21
Железо (Fe ⁺² , Fe ⁺³), все раств. в воде формы	46,81	43,19	304,82	359,53	0	2,01
Марганец (Mn ²⁺)	9,34	5,55	30,96	25,93	0	0,22
Медь (Cu ²⁺)	1,49	0,9	3,80	2,2	0	0,016
Нефть и нефтепродукты	24,74	16,77	72,64	122,7	0	0,003
ОП-10, СПАВ,	33,43	36,5	64,53	62,9	0	0
Фенол	0,28	0,39	0,60	0,44	0	0
Формальдегид	0,31	0,24	5,58	5,1	0	0
Фтор (по Р)	19,58	17,3	45,01	39,4	0	0
Цинк (Zn ²⁺)	6,56	4,7	8,78	7,13	0	0,5

Объемы загрязненных (без очистки и недостаточно очищенных) сточных вод за пятилетний период показаны на рисунке 12.4

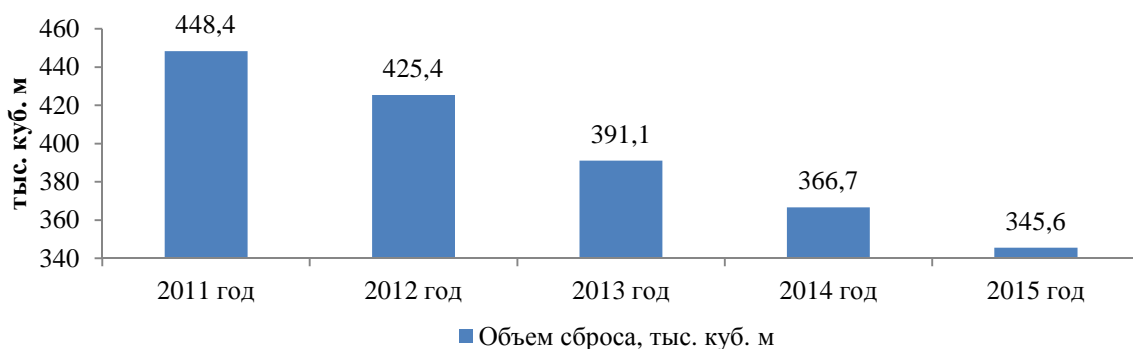


Рисунок 12.4 Динамика сброса загрязнённых сточных вод в поверхностные водные объекты

Мощность очистных сооружений, обеспечивающих очистку сточных вод в целом по Красноярскому краю, за 2015 г. уменьшилась на 101,89 млн м³ и составила 984,74 млн м³. Изменения связаны с ликвидацией выпуска № 1 ОАО «РУСАЛ Ачинск».

Всего на территории края расположено 172 очистных сооружения, из них оборудовано средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод – 107 очистных сооружений.

12.2 Использование поверхностных и подземных вод в городах и районах

На города края приходятся основные объемы изъятия свежей воды из природных водных объектов, использования на различные нужды и сброса сточных вод. Основные объемы водоотведения по видам экономической деятельности приходятся на предприятия, осуществляющие производство, передачу и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды, которые являются наиболее водоемкими.

Использование поверхностных и подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) в населенных пунктах края. Для городов с численностью населения более 100 тыс. человек использование подземных вод на ХПВ составляет:

в г. Красноярске (1052,2 тыс. человек) – 161,8 тыс. м³/сутки;

в г. Ачинске (106,0 тыс. человек) – 1,1 тыс. м³/сутки;

в г. Норильске (177,0 тыс. человек) – 66,1 тыс. м³/сутки.

Для городов и поселков городского типа с населением менее 100 тыс. человек на ХПВ используется 80,5 тыс. м³/сутки подземных вод. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов использовано 35,0 тыс. м³/сутки. Всего отбор подземных вод на ХПВ по краю составил 344,6 тыс. м³/сутки.

По имеющимся неполным учетным материалам в среднем на одного жителя городов с населением более 100 тыс. человек в 2015 г. приходилось (поверхностных и подземных вод) 171,6 л/сутки, на одного жителя городов с населением менее 100 тыс. человек – 95,6 л/сутки, на сельского жителя – от 1,72 л/сутки до 545,6 л/сутки в зависимости от района, включая полив огородов и водопой скота. В среднем на одного сельского жителя в 2015 г. приходилось 51,4 л/сутки.

В 2015 г. на ХПВ в населенных пунктах края использовано поверхностных вод 253,2 тыс. м³/сутки.

Централизованное водоснабжение имеют гг. Красноярск, Ачинск, Енисейск, Лесосибирск, Сосновоборск, Шарыпово, Канск, Бородино, Железногорск, Зеленогорск, Заозерный, Дивногорск, Назарово, Боготол, Кодинск, Ужур, Минусинск, р.п. Артемовск, районные центры Краснотуранск, Шушенское, Курагино, Новоселово, Ермаковское и др.

В 24 административных районах хозяйственно-питьевое водоснабжение полностью осуществляется за счет подземных вод, в 18 административных районах смешанное хозяйственно-питьевое водоснабжение. В гг. Ачинск, Назарово и Канск хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется преимущественно за счет поверхностных вод.

В Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе подземные воды для питьевых и технических целей используются в гг. Норильске, Талнахе и Кайеркане, водоснабжение которых осуществляется за счет Ергалахского, Талнахского и Амбарнинского месторождений соответственно. Для этих же целей используется поверхностные воды из водозаборов №№ 1 и 2, расположенных на р. Норильская. Всего водоотбор подземных вод за 2015 г. составил в этом районе 78,5 тыс. м³/сутки (29 % от утвержденных запасов).

Централизованное водоснабжение в населенных пунктах на территории Эвенкийского МР Красноярского края отсутствует, участки водопроводной сети имеются лишь в селах Байкит и Ванавара. Хозяйственно-питьевое водоснабжение в пределах большей части территории, в т.ч. в пгт Тура, осуществляется за счет поверхностных вод. Общий объем забранных подземных вод в этом районе в 2015 г. составил 0,83 тыс. м³/сутки.

В таблице 12.7 показано использование воды, забранной из поверхностных и подземных источников на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, и сброс воды в поверхностные водные объекты, осуществляемые в 14 городах края.

Таблица 12.7

Забор свежей воды, использование и сброс сточных вод в природные водные объекты края по городским округам в 2015 г., млн м³

Наименование городов	Забрано свежей воды		Использовано свежей воды	Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты	
	всего	в т.ч. из подземных объектов		всего	в т.ч. загрязненных
Ачинск	1,28	1,28	33,1	16,29	16,29
Боготол	0,35	0,35	1,3	0,83	0,83
Бородино	0,00	0,00	2,3	1,18	1,18
Дивногорск	4,41	0,61	3,08	3,46	3,46
Енисейск	1,28	1,28	1,21	0,77	0,77
Зеленогорск	629,46	4,10	625,88	615,38	2,03
Канск	15,50	0,00	14,48	15,36	6,94
Красноярск	492,07	141,21	355,4	426,81	145,1
Лесосибирск	11,88	0,25	11,01	8,91	8,33
Минусинск	5,29	5,29	4,57	5,55	5,55
Назарово	366,59	0,01	365,63	352,99	0,00
Норильск	291,38	57,28	239,0	138,04	60,80
Сосновоборск	0,00	0,00	4,66	4,57	4,57
Шарыпово	0,00	0,00	0,27	6,44	6,44
Всего по 14 городам	млн м ³ 1819,49	211,66	1661,89	1596,58	262,29
	% 79,4	51,8	78,6	87,1	80,2
Всего по краю	2290,4	408,36	2114,2	1832,64	327,23

Общий забор свежей воды в 14 городах, в том числе в крупных промышленных центрах, составляет 79,4 % от забора свежей воды по краю в целом. В 2015 г. по объемам забранной воды города располагаются в следующей последовательности: г. Зеленогорск – 629,46 млн м³ (34,6 % от общего объема использования свежей воды в 14 городах), г. Красноярск – 492,07 млн м³ (27,0 %), г. Назарово – 366,59 млн м³ (20,1 %), г. Норильск – 291,38 млн м³ (16,0 %).

В таблице 12.8 приведены объемы забираемой из природных объектов, используемой и сбрасываемой в поверхностные водные объекты воды в муниципальных

районах Красноярского края.

Таблица 12.8

Показатели забора свежей воды и сброса сточных вод в природные водные объекты в муниципальных районах Красноярского края в 2015 г., млн м³

№ п/п	Наименование района края	Забрано свежей воды		Использовано свежей воды	Сброшено сточных вод в поверхностные водные объекты	
		всего	в т.ч. из подземных объектов		всего	в т.ч. загрязненных
1	Абанский	0,82	0,82	0,32	0,0	0,0
2	Ачинский	40,04	2,54	1,43	1,74	1,74
3	Балахтинский	1,59	1,59	0,58	1,14	1,14
4	Березовский	9,96	9,94	1,35	0,06	0,05
5	Бирилюсский	0,48	0,48	0,42	0,02	0,02
6	Боготольский	1,28	0,15	0,16	0,04	0,04
7	Богучанский	2,15	1,88	1,84	0,90	0,90
8	Большемуртинский	0,73	0,71	0,66	0,00	0,00
9	Большеулуйский	4,04	0,93	3,98	0,84	0,00
10	Дзержинский	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00
11	Емельяновский	2,32	2,22	2,26	1,28	1,28
12	Енисейский	0,84	0,71	0,73	0,33	0,33
13	Ермаковский	0,40	0,40	0,36	0,01	0,01
14	Идринский	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00
15	Иланский	1,55	1,55	1,36	0,74	0,74
16	Ирбейский	0,14	0,14	0,13	0,00	0,00
17	Казачинский	0,04	0,04	0,03	0,00	0,00
18	Канский	1,87	1,87	1,06	0,79	0,79
19	Каратузский	0,31	0,31	0,22	0,00	0,00
20	Кежемский	4,52	4,50	1,38	4,03	4,03
21	Козульский	0,70	0,70	0,65	0,10	0,08
22	Краснотуранский	0,98	0,98	0,82	0,25	0,25
23	Курагинский	3,90	2,98	1,76	2,59	2,59
24	Манский	0,71	0,59	0,68	0,09	0,09
25	Минусинский	4,11	4,05	3,43	0,14	0,14
26	Мотыгинский	22,80	20,46	9,95	13,33	8,41
27	Назаровский	9,86	9,86	1,62	11,79	11,79
28	Нижнеингашский	0,84	0,78	0,80	0,21	0,21
29	Новоселовский	0,76	0,32	0,74	0,29	0,29
30	Партизанский	0,21	0,21	0,19	0,00	0,00
31	Пировский	0,29	0,29	0,29	0,00	0,00
32	Рыбинский	14,90	13,01	1,34	11,34	11,34
33	Саянский	0,14	0,14	0,13	0,00	0,00
34	Северо-Енисейский	13,91	9,61	9,60	5,58	1,41
35	Сухобузимский	0,89	0,89	0,82	0,13	0,13
36	Тасеевский	0,30	0,30	0,06	0,23	0,23
37	Туруханский	55,85	54,15	52,67	3,95	0,81
38	Тюхтетский	0,12	0,12	0,12	0,00	0,00
39	Ужурский	1,55	1,55	1,47	0,32	0,32
40	Уярский	0,70	0,70	0,61	0,07	0,07
41	Шарыповский	185,54	11,33	180,37	120,11	0,61
42	Шушенский	19,65	19,65	1,29	0,86	0,86
43	Эвенкийский МР	0,92	0,30	0,91	0,21	0,21
44	Таймырский Долгано-Ненецкий МР	6,46	0,00	5,58	5,51	5,12

Как и в 2014 г. наибольшие объёмы забираемых и сбрасываемых вод отмечаются в Шарыповском районе.

Основными потребителями свежей воды по краю являются ПАО «ОГК-2» - Красноярская ГРЭС-2 (23,3 % от общего объема забираемой в крае воды), ООО «КрасКом» (3,4 %), ОАО «РУСАЛ Ачинск» (1,7 %). Такие крупные предприятия края, как ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель», ОАО «РУСАЛ Красноярск», ОАО «Назаровская ГРЭС» и Филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» в данный перечень не попали в связи с отказом на запрос о предоставлении информации об использовании воды.

Основные объемы сброса сточных вод в поверхностные водоемы также приходятся на крупные города края. Общее водоотведение предприятиями в 14-ти крупных городах края в поверхностные водные объекты в 2015 г. составило 87,1 % (в 2014 г. – 85,3 %) от сброса сточных вод по краю. В 2015 г. города-«лидеры» по сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты на территории края располагаются в следующей последовательности (в млн м³): Зеленогорск – 615,38 (38,5 %), Красноярск – 426,81 (26,7 %), Назарово – 352,99 (22,1 %), Норильск – 138,04 (8,6 %). Основные объемы сброса сточных вод приходятся на нормативно-чистые воды, сбрасываемые предприятиями, осуществляющими производство, передачу и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды.

В таблице 12.9 представлены показатели сброса в поверхностные водные объекты загрязненных сточных вод (без очистки) и количество основных сбрасываемых веществ по некоторым предприятиям.

Таблица 12.9

Перечень предприятий – основных источников загрязнения водных объектов в 2015 г.

Наименование предприятия	Объем сбросов загрязненных сточных вод, млн м ³		Основные сбрасываемые вещества и их количество, тонн
	всего	в том числе без очистки	
ООО «КрасКом»	145,5	0,0	взвеш. в-ва (1633,2), нефтепродукты (5,25), железо (7,8), фтор (15,4), СПАВ (21,3)
ПАО «ГМК «Норильский никель»	29,8 ¹⁾	18,6 ¹⁾	взвеш. в-ва (90,03), железо (0,30), СПАВ (0,00), нефтепродукты (1,22), медь (0,006)
МУП «КОС», г. Норильск	26,9	0,0	взвеш. в-ва (107,8), железо (1,78), нефтепродукты (1,4), СПАВ (4,49)
ОАО «РУСАЛ Ачинск»	5,4	3,8	взвеш. в-ва (9,03), железо (0,01), фтор (0,30), марганец (0,20), нефтепродукты (0,33)
ОАО «Богучанская ГЭС»	3,32	2,82	взвеш. в-ва (6,20), железо (0,53), нефтепродукты (0,21)
ОАО «Краснокаменский рудник»	1,04	1,04	взвеш. в-ва (0,00), железо (0,00), нефтепродукты (0,00)

¹⁾ – по данным Годового отчета ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2015 год (www.nornik.ru)

Перечисленные в таблице предприятия края суммарно сбросили 26,3 млн м³ загрязненных вод (без очистки), что составляет 66,2 % аналогичных сбросов в крае (39,7 млн м³).

13 Использование объектов растительного и животного мира

Раздел подготовлен по материалам: подраздел 13.1 – министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (И. В. Иванова и др.); 13.2 - министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (И. А. Шамбер, О. А. Козлова, И. В. Серга); 13.3 - Енисейского ТУ Росрыболовства (О. В. Лянгуинас, Е. А. Файзова и др.)

13.1 Лесопользование

В соответствии с Лесным планом Красноярского края на 2009-2018 гг. в лесном фонде могут осуществляться 16 видов лесопользования: заготовка древесины; заготовка живицы; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности; иные виды лесопользования.

Использование участков лесного фонда может осуществляться как с изъятием лесных ресурсов, так и без их изъятия. Участок лесного фонда может предоставляться для осуществления одного или нескольких видов лесопользования одному или нескольким лесопользователям.

Основными формами организации лесопользования являются аренда участков лесного фонда и лесные аукционы по продаже древесины на корню. В таблице 13.1 показаны виды и объемы лесопользования по договорам аренды лесных участков за 2014 и 2015 гг. с учетом переданных и расторгнутых договоров.

Таблица 13.1

Виды и объемы лесопользования по договорам аренды лесных участков

Цели аренды	По состоянию на 01.01.2015			По состоянию на 01.01.2016		
	кол-во участков	площадь, тыс. га	объем лесопользования, тыс. м ³	кол-во участков	площадь, тыс. га	объем лесопользования, тыс. м ³
Для заготовки древесины	468	18139,50	28541,40	458	13130,30	24795,00
Для переработки древесины	4	0,04	-	4	0,03	-
Для нужд охотничьего хозяйства	63	11003,70	-	79	13409,10	-
Пользование лесным фондом в научно-исследовательских целях	3	20,16	-	3	20,16	-
Пользование лесным фондом в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях	301	0,79	-	327	0,81	-
Выращивание лесных, плодовых, ягодных, декоративных растений и лекарственных растений	2	0,01	-	3	0,03	-

Цели аренды	По состоянию на 01.01.2015			По состоянию на 01.01.2016		
	кол-во участков	площадь, тыс. га	объем лесопользования, тыс. м ³	кол-во участков	площадь, тыс. га	объем лесопользования, тыс. м ³
Ведение сельского хозяйства	8	0,05	-	13	241,50	-
Заготовка пищевых лесных ресурсов, сбор лекарственных растений	4	6,30	-	4	6,30	-
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	830	37,57	-	928	41,20	-
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	581	15,82	-	730	13,80	-
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	12	0,57	-	17	0,59	-
Выращивание посадочного материала	-	-	-	1	0,03	-
Иные виды лесопользования	-	-	-	5	0,03	-
Всего	2276	29224,51	28541,40	2572	26864,00	24795,00

Всего по состоянию на конец 2015 г. было передано лесопользователям по договору аренды для различных целей 2572 участка общей площадью 26864,0 тыс. га (на конец 2014 г. было передано в аренду 2276 участков общей площадью 29224,5 тыс. га). Общее количество лесных участков, переданных в аренду, увеличилось за счет лесных участков для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых и для строительства, реконструкции, эксплуатации ЛЭП, линий связи, дорог и др. Передача участков лесного фонда в аренду в 2015 г. осуществлялась по результатам аукционов по продаже права на заключение договора аренды. За 2015 г. проведено 14 аукционов по продаже права на заключение договора аренды лесного участка. По результатам аукционов подготовлено и заключено 50 договоров аренды, в том числе: для заготовки древесины 13 договоров с общим ежегодным объемом заготовки – 371,7 тыс. м³ на площади 188,4 тыс. га; для осуществления рекреационной деятельности – 33 договора аренды на площади 35,7 га; для ведения сельского хозяйства – 3 договора аренды на площади 237,4 тыс. га; для выращивания лесных, плодовых, ягодных, декоративных растений - 1 договор аренды на площади 12,9 га.

Заготовка древесины. В 2015 г. фактический объем заготовки древесины по всем видам рубок составил 16711,2 тыс. м³ (в 2014 г. – 15289,3 тыс. м³), в том числе по хвойному хозяйству – 13579,3 тыс. м³ (в 2014 г. – 12706,8 тыс. м³).

В 2015 г. допустимый объем изъятия древесины по всем видам рубок (при рубке спелых и перестойных насаждений, при рубках ухода за лесом) составил 81928,1 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 52406,2 тыс. м³, по мягколиственному хозяйству – 29521,9 тыс. м³.

Фактический объем заготовки при сплошных и выборочных рубках спелых и перестойных насаждений по краю в 2015 г. составил 13754,0 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 10824,9 тыс. м³, по мягколиственному – 2929,0 тыс. м³. Процент

освоения расчетной лесосеки составил 20,4 %, по хвойному хозяйству – 25,9 %, по мягколиственному – 10,6 % (табл. 13.2).

Таблица 13.2

Использование расчетной лесосеки по сплошным и выборочным рубкам спелых и перестойных насаждений в Красноярском крае в 2014 и 2015 гг., тыс. м³

Показатели	2014 г.	2015 г.
Допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека)	81896,4	81928,1
<i>в том числе, по хвойному хозяйству</i>	<i>52415,6</i>	<i>52406,2</i>
Фактически вырублено спелых и перестойных насаждений	12871,3	13754,0
<i>в том числе, по хвойному хозяйству</i>	<i>10458,4</i>	<i>10824,9</i>
из них: выборочные рубки спелых и перестойных насаждений	91,2	113,5
<i>в том числе, по хвойному хозяйству</i>	<i>58,3</i>	<i>67,0</i>
сплошные рубки спелых и перестойных лесных насаждений	12780,1	13640,5
<i>в том числе, по хвойному хозяйству</i>	<i>10400,1</i>	<i>10757,9</i>

С сентября 2009 г. договоры купли-продажи лесных насаждений заключаются на основании аукционов по продаже права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений в исключительных случаях¹⁾. Для обеспечения государственных или муниципальных нужд относится заготовка древесины для:

строительства, реконструкции, ремонта, отопления зданий, строений и сооружений, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

строительства, реконструкции, ремонта зданий, строений и сооружений, финансирование которых осуществляется полностью или частично за счет средств соответствующего бюджета, в том числе в рамках программ;

организации электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и снабжения топливом населения;

организации дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог, в том числе строительства, ремонта, реконструкции мостовых переходов;

строительства, реконструкции, ремонта, отопления зданий, строений, сооружений и сушки зерна субъектами агропромышленного комплекса, зарегистрированными в реестре субъектов агропромышленного комплекса края, претендующих на получение государственной поддержки в соответствии с Законом края от 21 февраля 2006 года № 17-4487 «О государственной поддержке субъектов агропромышленного комплекса края»;

предупреждения стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и ликвидации их последствий;

благоустройства территорий поселений и мест массового отдыха населения, в том числе строительства и ремонта тротуаров, заборов, детских и спортивных площадок, содержания мест захоронения;

проведение рубок ухода за лесом, санитарно-оздоровительных и противопожарных мероприятий в случае, если данные мероприятия не учтены при размещении государственного и муниципального заказа на охрану, защиту и воспроизводство лесов с одновременной продажей лесных насаждений.

В 2015 г. министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края в исключительных случаях, установленных Законом края, проведено 271 аукцион (в 2014 г. - 304 аукциона), продано 727 лесосек (в 2014 г. - 928 лесосек) с объемом древесины 1261,1 тыс. м³ (в 2014 г. – 1754,1 тыс. м³).

¹⁾ - в соответствии с Законом Красноярского края от 14.02.2007 г. № 21-5820 «О заготовке древесины на основании договоров купли-продажи лесных насаждений» (в редакции Закона Красноярского края от 18.06.2009 г. № 8-3431 «О внесении изменения в статью 5 Закона края»)

13.2 Освоение охотничьих ресурсов

Расчет квот изъятия охотничьих ресурсов на сезон охоты 2015 г. производился в соответствии с нормативами допустимого изъятия охотничьих ресурсов, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2010 № 138, заявками юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, данными о численности, а также требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.06.2010 № 228 «Об утверждении порядка принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию».

Сведения об освоении выделенных лимитов на добычу промысловых животных на территории Красноярского края в сезоне 2015-2016 гг. приведены в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Объемы легального изъятия охотничьих животных на территории Красноярского края в сезоне 2015-2016 гг.

Вид животного	Утвержденный лимит изъятия (особей)	Фактическое легальное изъятие	
		особей	% от утвержденного лимита изъятия
Лось	1479	696	47
Благородный олень (марал)	473	119	25
Сибирская косуля	995	332	33
Дикий северный олень	52061	32647	63
Соболь	64182	36526	57
Овцебык	20	4	20
Кабарга	651	457	70
Сибирский горный козел	30	22	73
Рысь	2	0	0
Бурый медведь	942	127	13
Барсук	1211	123	10

Лимиты на добычу промысловых животных в сезоне охоты 2015-2016 гг. были утверждены Указом Губернатора Красноярского края от 03.08.2015 № 185-уг.

Лось. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит добычи лося составил 1479 особей, в том числе 200 особей молодняка до года. Фактическое освоение по данным на 07.04.2016 г. составило 696 особей – 47 % от утвержденного лимита.

Благородный олень (марал). В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит добычи благородного оленя составил 473 особи, из них 58 особей молодняка до года. Фактическое освоение по данным на 07.04.2016 г. составило 119 особей – 25 % от утвержденного лимита.

Сибирская косуля. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия косули составил 995 особей, из них 395 особей молодняка до года. Фактически освоение по данным на 07.04.2016 г. составило 332 особи – 33 % от утвержденного лимита.

Дикий северный олень. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия дикого северного оленя составил 52061 особь. Фактически освоение по данным на 07.04.2016 г. составило 32647 особей – 63 % от утвержденного лимита.

Соболь. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия соболя составил 64182 особи. Фактически освоение по данным на 07.04.2016 г. составило 36526 особей – 57 % от утвержденного лимита.

Овцебык. В сезон охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия овцебыка составил 20 особей. Фактически освоение составило 4 особи – 20 % от утвержденного лимита.

Кабарга. В сезон охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия кабарги составил 651 особь. По данным на 07.04.2016 г. фактически освоено 457 разрешений, что составляет 70 % от утвержденного лимита.

Сибирский горный козел. В сезоне охоты 2015-2016 годов объем изъятия сибирского горного козла приенисейской популяционной группировки, обитающей на территории ООО «Иджир» составил 30 особей. Добыто 22 особи. Фактическое освоение лимита составило 73 %.

Рысь. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит добычи рыси составил 2 особи. Рысь не добыта, освоение лимита – 0 %.

Бурый медведь. В сезон охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия бурого медведя составил 942 особи. Фактически освоение лимита по данным на 07.04.2016 г. составило 127 особей – 13 % от утвержденного лимита. В целях регулирования численности бурого медведя дополнительно отстрелено 34 особи, представляющих угрозу для жизни и здоровья людей и домашних животных.

Барсук. В сезоне охоты 2015-2016 гг. лимит изъятия барсука составил 1211 особей. По данным на 07.04.2016 г. фактическое освоение лимита составило 123 (10 %).

В 2015 г. в соответствии с Федеральным законом «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» заключено 39 охотхозяйственных соглашений, в том числе:

- на основании ч. 3 ст. 71 Федерального закона «Об охоте...» (без проведения аукциона) заключено 31 охотхозяйственное соглашение на общую площадь 9440,20 тыс. га (в 2014 году - 49 охотхозяйственных соглашений на общую площадь 6870,1 тыс. га.);

- на основании аукционов на право заключения охотхозяйственных соглашений, заключено 8 соглашений на общую площадь 359,03 тыс. га (в 2014 году – 7 охотхозяйственных соглашений на общую площадь 729,68 тыс. га.).

В 2015 году гражданам выдано 18241 разрешение на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях, юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям выдано 91 939 бланков разрешений. Также выдано 94722 охотничьих билетов единого федерального образца.

Поступило сборов за пользование животным миром 23500,36 тыс. руб.

13.3 Освоение рыбных ресурсов

Промысел рыбы. В 2015 г. промысел рыбы осуществлялся на реках бассейнов: Енисей, Пясины, Хатанга, Обь (Чулым и Кета); на озерах бассейна реки Таймыры (оз. Таймыр) и бассейна реки Вилюй (оз. Вилюй); водохранилищах – Саяно-Шушенском, Красноярском, Курейском, Берешском и Богучанском. В 2015 г. были также обоснованы объемы вылова рыбы для бассейнов морей Карского и Лаптевых (Хатангский залив).

На 2015 г. для Красноярского края были установлены общие допустимые уловы (ОДУ) и рекомендованные объемы на вылов водных биоресурсов в объеме 10819,1 т (с учетом осетровых). Фактический учтенный вылов по Красноярскому краю (с учетом объемов организованного любительского и спортивного рыболовства по разовым платным путевкам, ресурсного обеспечения научно-исследовательских работ и контрольных ловов, аквакультуры (рыбоводства)) составил всего 4556,9 т, т.е. освоение ОДУ и рекомендованных объемов составило 42,1 %, при этом освоение «промышленных» квот составило 45,1 %, «любительских» квот – 33,2 %, «научных» квот – 3,8 %, «рыбоводных» - 28,9 %, «традиционных» - 1,8 %.

Сведения об ОДУ и рекомендованных объемах добычи (вылова) рыбных ресурсов по Красноярскому краю в 2015 г. в бассейнах рр. Енисей, Обь (Чулым и Кета), Пясины, Хатанга, Таймыр и Вилюй и их освоение с учетом всех видов рыболовства приведены в таблице 13.4. В графе «ОДУ» значения приведены с учетом рекомендованных объемов в отношении видов рыб, для которых общий допустимый улов не устанавливается.

Таблица 13.4

Показатели освоения ОДУ в рыбохозяйственных водоемах
Красноярского края в 2013-2015 гг.

Бассейны рек	ОДУ, т			Фактический улов, т			Освоение ОДУ, %		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Бассейн р. Енисей	6866,9	6967,6	6850,7	2881,2	3101,2	3448,3	42,0	44,5	50,3
Бассейн р. Оби (рр. Кета и Чулым)	492,4	492,4	492,0	8,7	17,2	8,9	1,8	3,5	1,8
Бассейн р. Пясины	403,4	464,4	464,4	317,3	342,7	341,5	78,7	73,8	73,5
Бассейн р. Хатанги	1165,4	1165,4	1198,9	542,9	616,3	528,9	46,6	52,9	44,1
Бассейн р. Таймыры	151,4	151,4	151,4	66,5	86,7	119,9	43,9	57,3	79,2
Бассейн р. Вилюй	20,0	20,0	20,0	0,0	7,0	0,0	0,0	35,0	0,0
Бассейн Карского моря	175,0	174,9	1629,9	81,71	71,0	99,0	46,7	40,6	6,1
Бассейн моря Лаптевых	10,0	5,0	11,8	0,0	5,0	10,4	0,0	100,0	88,1
Итого	9079,5	11455,1	10819,1	3816,6	6261,1	4556,9	42,0	54,7	42,9

Несмотря на высокие объемы общедопустимых уловов в бассейне р. Оби (рр. Кеть и Чулым), фактические уловы на протяжении 2013-2015 гг. очень низкие, освоение ОДУ в 2013-2015 гг. составило всего 1,8 %, 3,5 % и 1,8 % соответственно. Самый высокий показатель освоения ОДУ наблюдается в бассейне моря Лаптевых (88,1 %) и р. Таймыры (79,2 %).

Промышленное рыболовство в 2015 г. осуществляли 164 пользователя, из них 65 юридических лиц и 99 предпринимателей без образования юридического лица.

Учтенный промысловый улов рыбы в водных объектах Красноярского края (включая Таймырский Долгано-Ненецкий и Эвенкийский муниципальные районы) составил в 2015 г. 4415,1 т (96,9 % общего вылова).

Основной объем добычи рыбы (77,5 %) приходится на Енисейский рыбохозяйственный бассейн. Наибольший акцент в промысловом освоении водных объектов приходился на речные магистрали и водохранилища Енисейского каскада ГЭС, преимущественно на Красноярское водохранилище – 29,5 %. Не осваиваются промыслом большинство озер и придаточная озерно-речная система в северных районах Красноярского края.

Промысловые уловы в 2015 г. в крае представлены по 21 виду рыб. Доминирующей группой из них являются сиговые, на долю которых приходится 44,0 %. В промысловых уловах Красноярского края, без учета Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов, основу промысла составляет группа «крупный частик» (преимущественно, окунь и щука), на долю которой приходится 75,9 % улова. Группа «мелкий частик» составляет около 12,1 %. Напротив, в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе доминирует группа «сиговые», на долю которой приходится 71,7 %. В целом по Красноярскому краю промысловый улов составил: сиговых – 1942,2 т, в том числе по Таймыру и Эвенкии – 1799,1 т; крупного и мелкого частика – 1910,4 т (табл. 13.5).

Таблица 13.5

Состав промысловых уловов в рыбохозяйственных водоемах
Красноярского края в 2015 г.

Состав уловов по группам рыб	Лососевые	Сиговые	Хариусовые	Корюшковые	Тресковые	Крупный частик	Мелкий частик	Всего:
улов, т	19,9	1942,2	41,0	118,9	382,7	1676,8	233,6	4415,1
доля в общем улове, %	0,5	44,0	0,9	2,7	8,7	38,0	5,3	100,0

Потенциал увеличения объемов добычи водных биоресурсов при сохранении разнообразия и численности популяций на магистральных водоемах имеется при освоении северных водохранилищ – Хантаского и Курейского, отдаленных и труднодоступных водоемов, бассейнов Карского моря и моря Лаптевых.

В 2015 г. в крае осуществлялись также другие виды рыболовства: в научно-исследовательских и контрольных целях (2 юридических лица); в целях аквакультуры (рыбоводства) (2 организации); при осуществлении организации любительского и спортивного рыболовства (14 пользователей), а также в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации («традиционное рыболовство»).

Вылов рыбы по данным видам рыболовства в 2015 г. составил – 267,7 т (6,3 % общего вылова), в том числе: в научно-исследовательских и контрольных целях – 3,1 т, в целях аквакультуры (рыбоводства) – 6,4 т, в целях организации любительского и спортивного рыболовства – 121,9 т, в целях «традиционного рыболовства» - 10,4 т.

14 Обращение с отходами производства и потребления

Раздел подготовлен по материалам: систематизированных сведений об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю; Доклада «О состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год» Управления Росреестра по Красноярскому краю; министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края; Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю

Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю были приняты формы федеральной статистической отчетности № 2-ТП (отходы) за 2015 г. от 1926 предприятий края. Обработка и систематизация данных была произведена Центральным аппаратом Росприроднадзора.

Полученные по данным обработки форм сведения об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления в Красноярском крае в 2014-2015 гг. приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1
Показатели обращения с отходами на территории Красноярского края в 2014-2015 гг.

Показатели	Годы	Итого, тыс. тонн	По классам опасности для окружающей среды, тыс. тонн				
			I	II	III	IV	V
Наличие отходов у отчитавшихся организаций на начало года	2014	969194,2	0,007	0,022	535,2	37879,6	930779,4
	2015	1008358,5	0,007	0,164	537,4	39406,8	968414,1
Образование за отчетный год	2014	450064,1	0,161	0,429	237,3	1934,0	447892,2
	2015	371229,2	0,168	0,216	547,1	1989,4	368692,3
Поступление из других организаций	2014	938,9	0,269	0,064	2,8	680,2	255,6
	2015	1505,1	0,532	0,312	7,6	756,7	739,9
Использование отходов	2014	401269,0	0,000	0,004	189,5	933,6	400145,8
	2015	331807,6	0,000	0,003	537,4	1090,6	330179,6
Обезвреживание отходов	2014	10,5	0,161	0,009	0,7	9,1	0,6
	2015	1,7	0,200	0,013	0,5	0,6	0,4
Передача другим организациям, всего	2014	4902,4	0,166	0,285	46,9	392,7	4462,3
	2015	5639,8	0,200	0,400	9,4	533,0	5096,8
из них:							
для использования	2014	3998,1	0,000	0,219	4,0	46,2	3947,7
	2015	4702,7	0,000	0,357	8,1	190,2	4504,1
для обезвреживания	2014	11,8	0,143	0,059	0,4	10,9	0,3
	2015	26,0	0,164	0,073	0,4	24,8	0,5
для хранения	2014	25,3	0,002	0,004	0,012	3,3	22,0
	2015	7,1	0,00002	0,003	0,001	6,9	0,2
для захоронения	2014	867,1	0,022	0,003	42,5	332,3	492,2
	2015	903,7	0,005	0,014	0,9	311,0	591,8
Размещение на собственных объектах отчитавшихся организаций, всего	2014	30875,0	0,106	0,201	3,2	1823,7	29047,8
	2015	28629,5	0,358	0,070	7,4	1929,8	26691,8
из них:							
хранение	2014	30093,6	0,000	0,002	2,3	1293,3	28798,0
	2015	27637,9	0,0005	0,001	1,4	1470,4	26166,1
захоронение	2014	781,4	0,106	0,199	0,896	530,5	249,7
	2015	993,4	0,357	0,065	6,1	461,4	525,5

Показатели	Годы	Итого, тыс. тонн	По классам опасности для окружающей среды, тыс. тонн				
			I	II	III	IV	V
Наличие отходов у отчитавшихся организаций на конец года	2014	1013234,0	0,004	0,017	537,3	38627,8	974068,9
	2015	1042650,2	0,006	0,164	538,7	40067,4	1002043,9

Анализ данных государственной статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы) в 2015 г. по отношению к аналогичным данным в 2014 г. показывает, что уменьшилось количество образованных (на 17,5 %) и количество использованных (на 17,3 %) отходов, и более чем в 6 раз уменьшилось количество обезвреженных отходов, в основном, за счет отходов III, IV и V классов опасности.

В 2015 г. увеличился объём захоронения отходов на собственных объектах (на 27,1 %), кроме того, незначительно увеличилось количество отходов, переданных на захоронение (на 4,2 %).

Количество использованных в 2015 г. отходов значительно понизилось (на 69,5 млн т) с 401,3 млн т (89,2 % от объема образования) до 331,8 млн т (89,4 %). Это обусловлено значительным уменьшением объемов образования отходов за 2015 г.

Количество переданных на использование отходов увеличилось на 0,7 млн т (на 17,6 % по сравнению с 2014 г.) за счет отходов IV и V классов опасности (на 0,19 и 4,5 млн т).

Доля 21 предприятия, являющихся основными источниками образования отходов, в 2015 г. составила 81,4 % (табл. 14.2). В 2015 г. по сравнению с прошлым годом увеличили объемы образования отходов ООО «Соврудник», АО «СУЭК - Красноярск», ООО АС «Прииск Дrajный», ОАО «РУСАЛ Ачинск», филиал ОАО «ОГК-2» - «Красноярская ГРЭС-2», филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия», АО «Назаровская ГРЭС», ООО «Красноярский цемент». По всем остальным объектам произошло снижение объемов образования отходов.

Таблица 14.2

Предприятия - основные источники образования отходов в 2011-2015 гг.

Наименований предприятий	Объемы образования отходов, тыс. т				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
ЗАО «ЗК «Полус»	119865	143976	131223	129124	119748
ООО «Соврудник»	25556	38931	22037	34209	34315
АО «СУЭК – Красноярск» ¹⁾	53210	51459	59160	29427	77678
ОАО «Красноярсккрайуголь»	23376	23089	24543	23461	2982
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»	31652	31555	26388	23027	22273
ОАО «Горевский ГОК»	13765	15542	17113	18728	13290
ООО АС «Прииск Дrajный»	17020	14763	14027	16273	18374
ОАО «РУСАЛ Ачинск»	11810	11063	11115	10839	11773
ООО «Артель старателей «Ангара-Север»	1451	3369	4471	4054	-
ОАО «Красноярская горно-геологическая компания»	2241	1409	2157	2495	-
ООО «Новоангарский обогатительный комбинат»	2062	2497	2406	2342	-
ООО «Голд филд»	103	762	800	800	-
АО «Чулым-Уголь»	-	-	201	292	0,00004
ООО «СносСтройСервис»	-	-	62	287	-
ОАО «Лесосибирский ЛДК № 1»	228	225	232	231	185
Филиал ОАО «ОГК-2» - «Красноярская ГРЭС-2»	325	349	230	218	294
АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» ²⁾	533	580	185	216	203
Филиал «Березовская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия»	280	274	229	199	205
АО «Назаровская ГРЭС»	-	-	157	186	188
ООО «Красноярский цемент»	54	133	159	159	517
ОАО «РУСАЛ Красноярск»	140	132	127	123	-

¹⁾ - в состав АО «СУЭК - Красноярск» входит: филиал АО «СУЭК - Красноярск» «Разрез Бородинский имени М. И. Щадова», АО «Разрез Назаровский», АО «Разрез Бородинский»;

²⁾ - в состав АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» входит: филиал «Минусинская ТЭЦ», филиал «Красноярская ТЭЦ-2», филиал «Красноярская ТЭЦ-3».

Данные об образовании отходов производства и потребления в 2015 г. по видам экономической деятельности представлены в таблице 14.3.

Таблица 14.3

Количество образовавшихся отходов
по видам экономической деятельности в 2011-2015 гг.

Виды экономической деятельности	Количество отходов, млн т				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Всего отходов по отраслям экономики, в т.ч.	346,2	382,7	354,8	450,1	371,2
Добыча полезных ископаемых	296,6	335,6	311,6	410,6	316,5
Обрабатывающие производства	44,8	44,1	38,4	34,9	51,3
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг ¹⁾	-	-	2,73	2,55	1,4
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,27	1,32	1,07	1,06	1,2
Строительство	0,09	0,39	0,27	0,33	0,03
Транспорт и связь	0,11	0,09	0,11	0,03	0,02
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,009	0,035	0,022	0,009	0,02
Прочие виды экономической деятельности	2,63	1,16	0,60	0,62	0,73

¹⁾ – в 2011-2012 гг. объем образования отходов по разделу К ОКВЭД «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» отдельно не приводился, данные объемы учитывались в строке «Прочие виды экономической деятельности»

Основной объем отходов образуется при добыче полезных ископаемых, что составило в 2015 г. 85,3 % от общего количества образовавшихся отходов. Второе место по образованию отходов занимают отрасли обрабатывающих производств (металлургическое, целлюлозно-бумажное, химическое производства, производства по обработке древесины и др.) – 13,8 %. Третье место по образованию отходов занимают организации, осуществляющие операции с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг, объем отходов которых составляет 0,4 % от общего количества образовавшихся отходов.

В таблице 14.4 представлены объемы отходов, образовавшихся в Красноярском крае в 2015 г., составленные на основе систематизированных данных государственной статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы), в разрезе городов.

Таблица 14.4

Объемы образования отходов в городских округах (ГО)
Красноярского края в 2015 г.

№	Наименование ГО	Объемы отходов, тыс. т
1	г. Ачинск	11779,3
2	г. Боготол	1,2
3	г. Бородино	2,4
4	г. Дивногорск	5,5
5	г. Енисейск	0,08
6	г. Канск	26,6
7	г. Красноярск	2013,8
8	г. Лесосибирск	213,8
9	г. Минусинск	8,8
10	г. Назарово	30620,6
11	г. Норильск	25,8
12	г. Сосновоборск	42,4
13	г. Шарыпово	0,4

Анализ данных показывает, что наибольшее количество отходов образуют предприятия и организации городов: Назарово (30,6 млн т), Ачинск (11,8 млн т), Красноярск (2,0 млн т).

Места размещения и переработки отходов. По данным Доклада «О состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год», подготовленного Управлением Росреестра по Красноярскому краю, по состоянию на 01.01.2016 общая площадь земель, занятых полигонами отходов и свалками, в крае составила 6,3 тыс. га.

Полигоны отходов и свалки, в основном расположены на землях промышленности¹⁾ (5,2 тыс. га), землях населенных пунктов (0,9 тыс. га) и землях сельскохозяйственного назначения (0,2 тыс. га). Значительная часть земель, занятых полигонами отходов, предоставлена органами местного самоуправления специализированным предприятиям по сбору и переработке отходов за пределами границ населенных пунктов.

В 2015 г. в Красноярском крае реализовывалась государственная программа Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», в составе программы осуществлялась реализация подпрограммы «Обращение с отходами на территории Красноярского края»²⁾ в рамках которой в 2015 г. разработана генеральная схема санитарной очистки для южных и северных территорий Красноярского края, а также территориальная схема обращения с отходами на территории Красноярского края.

Реализованы мероприятия в 22 муниципальных образованиях края, по строительству площадок временного накопления отходов потребления и контейнерных площадок. На территории 21 муниципального образования организовано 22 площадки временного накопления и 78 контейнерных площадок на территории с. Ирбейское.

В 2015 г. сортировкой отходов занимались ООО «Чистый город» и ООО «Экоресурс» в г. Красноярске. Запущен новый мусоросортировочный комплекс вблизи г. Шарыпово эксплуатирующийся ООО «Красноярская рециклинговая компания».

С каждым годом в крае увеличивается число организаций, осуществляющих сбор и переработку отходов для получения вторичного сырья. К наиболее крупные предприятиям края, занимающихся сбором и переработкой ПЭТ-бутылок, пластика, полиэтилена, макулатуры, относятся: ООО «Экоресурс», ООО «Вторресурс24», ООО «Красэкоресиклинг», ООО «Сырьевая альтернатива», ООО «Чистый город», ООО «Красноярская бумажная мануфактура», ИП «Яблончук» и др. Сбор и переработку стекла осуществляют ООО «Вторресурс24», ИП Краснов, ИП Лисин, ООО «СТБ», ООО ТК «Мицар» и др.

На территории Красноярского края налажены сбор, транспортирование и обезвреживание ртутьсодержащих отходов, в том числе ртутьсодержащих ламп (ООО «Экоресурс», ЗАО «Зелёный город»). Силами ООО «ЮРМА-М» осуществляется утилизация путем сжигания на установке «Форсаж-2 М» отработанных масел и силами ООО «Прогресс». Для дальнейшей переработки отработанные аккумуляторные батареи принимает ООО «Медведь-АТЦ», ТД «Мир аккумуляторов», ООО «Сибирские экологические технологии», ООО «Вторичные ресурсы Красноярск» и др.

В таблице 14.5 приведены сведения о 31 объекте размещения отходов ТКО, внесенным в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) за 2015 г.

Таблица 14.5

Сведения об объектах размещения коммунальных и промышленных отходов, внесенных в информационную базу данных ГРОРО за 2015 г.

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование объекта	Назначение ОРО	Рег. номер ГРОРО
1	ООО «Агропромкомплект»	полигон ТБО с. Новая Солянка	захоронение отходов	24-00081-3-00164-27022015

¹⁾ - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

²⁾ - по данным министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование объекта	Назначение ОРО	Рег. номер ГРОРО
2	АО «Полюс»	полигон ТБО п. Еруда	захоронение отходов	24-00082-3-00164-27022015
3	АО «Полюс»	полигон ПО п. Еруда	захоронение отходов	24-00083-3-00164-27022015
4	АО «Полюс»	золошлакоотвал ТЭЦ-1, п. Еруда	захоронение отходов	24-00084-3-00164-27022015
5	АО «Полюс»	хвостовое хозяйство ЗИФ-1,2,3	захоронение отходов	24-00085-3-00164-27022015
6	ООО «Обслуживание коммунального комплекса»	полигон ТБО со скотомогильником в пгт. Большая Мурта	захоронение отходов	24-00086-3-00164-27022015
7	ООО «Стратегия «Норд»	полигон ТБО с. Пировское	захоронение отходов	24-00087-3-00272-310315
8	ООО «СК «Юр-5»	полигон ТБО промплощадка ЮР-5 Юрубчено-Тохомского месторождения Красноярского края (139 км южнее с. Байкит)	захоронение отходов	24-00088-3-00552-070715
9	ООО «Транс-логистик»	муниципальный полигон ТБО г. Заозерный	захоронение отходов	24-00089-3-00552-070715
10	ООО «Ирбинский рудник»	отвал вскрышных пород № 1 карьера «Восточный», д. Журавлево	хранение отходов	24-00090-Х-00552-070715
11	ООО «Ирбинский рудник»	отвал вскрышных пород № 1 карьера «Гранатовый», п. Большая Ирба	хранение отходов	24-00091-Х-00552-070715
12	ООО «Ирбинский рудник»	отвал хвостов ДСФ № 4, п. Большая Ирба	хранение отходов	24-00092-Х-00552-070715
13	ООО «Ирбинский рудник»	Карьер «Северный», п. Большая Ирба	захоронение отходов	24-00093-3-00552-070715
14	ООО «Региональная тепловая компания»	золонакопитель, п. Придорожный	хранение отходов	24-00094-Х-00552-070715
15	ОАО «Сургутнефтегаз»	Шламовый амбар, месторождение, Агапский лицензионный участок, п. Байкаловск	захоронение отходов	24-00095-3-00552-070715
16	ФГУП «ГХК»	золошлакоотвал № 1 котельной № 2 СТС ФГУП «ГХК», п. Атаманово	захоронение отходов	24-00096-3-00731-11092015
17	ФГУП «ГХК»	золошлакоотвал № 2 котельной № 2 СТС ФГУП «ГХК», п. Атаманово	захоронение отходов	24-00097-3-00731-11092015
18	ФГУП «ГХК»	объект 653 (УЧО), г. Железногорск	захоронение отходов	24-00098-3-00731-11092015
19	ООО «КраМЗЭнерго»	золошлакоотвал, п. Песчанка	хранение отходов	24-00099-Х-00731-11092015
20	ООО «Ирбинский рудник»	карьер «Северный», п. Большая Ирба	захоронение отходов	24-00100-3-00731-11092015
21	ООО «Ирбинский рудник»	отвал хвостов ДСФ № 4, п. Большая Ирба	хранение отходов	24-00101-Х-00731-11092015
22	ООО «Ирбинский рудник»	отвал вскрышных пород № 1 карьера	хранение отходов	24-00102-Х-00731-11092015

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование объекта	Назначение ОРО	Рег. номер ГРОРО
		«Восточный», п. Журавлево		
23	ООО «Ирбинский рудник»	отвал вскрышных пород № 3 карьера «Гранатовый», п. Большая Ирба	хранение отходов	24-00103-X-00731-11092015
24	ООО «РемСервисРБ»	объект размещения отходов сроком до 3-х лет, с. Хатанга	хранение отходов	24-00104-X-00731-11092015
25	ОАО «Сургутнефтегаз»	шламовый амбар, месторождения, Агапский лицензионный участок, п. Байкаловск	захоронение отходов	24-00105-3-00905-121115
26	ООО «Жилкомхоз»	полигон ТБО в пгт. Шушенское, Шушенского района	захоронение отходов	24-00106-3-00905-121115
27	ООО «КраМЗЭнерго»	золшлакоотвал, п. Песчанка	хранение отходов	24-00107-X-00964-011215
28	ООО «Вторичные ресурсы»	Объект рекультивации земель в части отработанного карьера № 2 с применением промышленных отходов III, IV, V класса опасности, г. Красноярск	захоронение отходов	24-00108-3-00964-011215
29	ООО «Боголюбовское»	хвостохранилище, п. Раздолинск, Мотыгинский район	хранение отходов	24-00109-X-01028-181215
30	ООО «Боголюбовское»	отвал вскрышных пород месторождение «Боголюбовское», п. Раздолинск, Мотыгинский район	хранение отходов	24-00110-X-01028-181215
31	МУП «Комбинат благоустройства»	полигон ТБО в г. Зеленогорск	захоронение отходов	24-00111-3-01028-181215

Из 31 приведенного объекта, включенного в государственной реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), 19 объектов предназначены для захоронения отходов и 12 объектов для хранения отходов.

15 Промышленные и транспортные аварии и катастрофы

Раздел подготовлен по материалам Главного управления МЧС по Красноярскому краю (А. О. Григорьева), Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю («Доклад о состоянии санитарно-гигиенического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году»), Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (Е. В. Сабитовой)

Чрезвычайные ситуации техногенного характера. На территории края в 2015 г. Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю зафиксировано 5 чрезвычайных ситуаций техногенного характера (табл. 15.1).

Таблица 15.1

Зарегистрированные техногенные чрезвычайные ситуации на территории Красноярского края в 2013-2015 гг.

Виды техногенных чрезвычайных ситуаций	Количество ЧС, ед.			Погибло, человек			Пострадало, человек		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Крушения, аварии на ж/д транспорте	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Авиационные катастрофы	2	1	1	2	1	12	5	1	13
Крупные автомобильные аварии	3	0	4	15	0	27	18	0	65
Взрывы в жилых домах и зданиях общ. назначения, бытовые аварии	0	1	0	0	8	0	0	24	0
Коммунальные аварии (аварийное отключение ВЛ-220 кВ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Аварии, произошедшие на воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Также в крае было отмечено 8 происшествий, 3 из которых сопровождались утечкой ртутьсодержащих предметов, 3 повышением уровня воды в реках и 1 разливом топлива. На местах разливов ртути и топлива проведены сбор и локальные зачистки загрязненных участков.

Радиационные аварии.¹⁾

В 2015 г. на Ванкорском месторождении Туруханского района Красноярского края на скважине № 198 куст 3 во время бурения на глубине 3642 м произошел прихват бурового оборудования, содержащего источники ионизирующего излучения: гамма-источник GSR-Z №А3207 (цезий-137) активностью 63 ГБк и нейтронный NSR-U № Q1139 (америций-241бериллий) активностью 370 ГБк. Велись работы по освобождению от прихвата и извлечению бурового оборудования. После многократных попыток освободить компоновку низа буровой колонны (КНБК) от прихвата было принято решение о проведении ловильных работ закрытых радионуклидных источников. Источники подняты на поверхность, извлечены из бурового инструмента и помещены в транспортный упаковочный комплект (ТУК). Источники были в целостности, без видимых повреждений. На поверхности ТУК и на расстоянии 1,0 м проведены измерения; измеренные значения мощности дозы гамма-излучения не превысили установленные нормы согласно СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

Однако в скважине остался геофизический прибор азимутального нейтронноплотностного каротажа во время бурения типа ADN № H1212, в электронике которого имеются два не демонтируемых стабилизационных источника метрологического назначения на основе радионуклида цезий-137 № L5-306 активностью 2,22 кБк и № L9-361 активностью 33,3 кБк. Данный прибор находится в составе компоновки низа буровой колонны на глубине 3651 м. По извлечению вышеуказанного прибора проводились дополнительные мероприятия. Было принято решение о захоронении данного

¹⁾ - По данным Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю

оборудования в скважине. Установка цементных мостов выполнена согласно «Плана работ по установке цементного моста в открытом стволе и захоронению стабилизированные источники метрологического назначения на скважине № 198 КП № 3 Ванкорского месторождения».

В ходе всех мероприятий проводился радиационный мониторинг, превышение уровня радиационного фона не зарегистрировано. Мощность эквивалентной дозы не превышала 0,2 мкЗв/час, что соответствует естественному гамма-фону данной местности. Загрязнение территории, переоблучение персонала и населения не зарегистрировано.

Происшествия, имевшие экологические последствия. В таблице 15.2 даны сведения о происшествиях, имевших экологические последствия, по данным управления Росприроднадзора по Красноярскому краю.

Таблица 15.2

Происшествия, имевшие экологические последствия

Дата и место происшествия	Характер происшествия	Последствия
13.01.2015 г., 12.02.2015 г., 04.04.2015 г. г. Красноярск, береговая полоса и прилегающая часть акватории р. Енисей в районе моста «Октябрьский»	Проявления нефтяного загрязнения акватории р. Енисей с береговой полосы, земельного участка общего пользования 100-150 м выше моста «Октябрьский». С земельного участка («Пожарный съезд»), расположенного между территорией ОАО «Красноярскнефтепродукт» филиал «Центральный» и территорией ООО «Памир» из-под причальной стенки, наблюдался выход нефтепродуктов в виде пятен и пленки с яркими цветными полосами.	Проведена внеплановая документарная проверка в отношении ОАО «ЕРП». За ОАО «ЕРП» закреплена обязанность по своевременному осуществлению мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных и других ЧС на водном объекте. Выдано предписание о разработке мероприятий по усилению контроля за состоянием акватории затонов. Должностное лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа по ч. 1 ст. 8.42 КоАП РФ. Направлены письма: в администрацию г. Красноярска, природоохранную прокуратуру для принятия мер прокурорского реагирования.
22.10.2015 г., 14.12.2015 г. г. Красноярск, Земельные участки, береговая полоса и прилегающая часть акватории р. Енисей в районе моста «Октябрьский»	Установлено 4 источника выхода нефтепродуктов в акватории р. Енисей: 1-й и 2-й источники находятся в пределах акватории, предоставленной в пользование ОАО «Красноярский речной порт» и ОАО «Красноярскнефтепродукт», 3-й источник расположен на земельном участке между нефтебазами «Злобинская» и «Красноярскнефтепродукт», 4-й источник - земельный участок, расположенный в береговой полосе р. Енисей выше моста «Октябрьский». Установлен факт загрязнения поверхностного водного объекта – р. Енисей в результате попадания нефтепродуктов с территории участка береговой полосы, расположенной в районе «Октябрьского» моста (по правому берегу реки), г. Красноярск.	В районах всех четырех источников выхода нефтепродуктов установлены плавучие ограждающие боны, заполненные сорбентом - унисорб, препятствующие распространению загрязнения. Специалистами ЦЛАТИ по Енисейскому региону с 23.10.15 г. по 25.10.15 г. проведен отбор проб поверхностной природной воды. Организовано систематическое наблюдение за состоянием акватории р. Енисей в районе Октябрьского моста на предмет обнаружения нефтепродуктов, выходящих из ранее сформировавшихся очагов загрязнения почвы. Ситуация с загрязнением р. Енисей в районе моста «Октябрьский» связана с наличием сформировавшихся ранее очагов загрязнения почвы.

Дата и место происшествия	Характер происшествия	Последствия
25.02.2015 г. в черте населенного пункта с. Новоселово	Зафиксирован факт разлива навозной жижи ЗАО «Новоселовское» на территории земельного участка МТФ и на склоне лога.	Загрязнение почвенного покрова. Проведена внеплановая проверка, согласованная Прокуратурой Красноярского края в отношении ЗАО «Новоселовское», которому выдано предписание об устранении нарушения, привлечены к административной ответственности в виде штрафа юридическое и ответственное должностное лицо по ст. 8.2 КоАП РФ.
06.07.2015 г. Манский район, верховье р. Кувай (бассейн р. Мана)	Загрязнения р. Кувай горной Выработкой ООО «СибСельМаш».	Загрязнение водного объекта. Проведена внеплановая документарная проверка ООО «СибСельМаш». Предприятию выданы предписания на устранение нарушений, юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа по ч. 2 ст. 7.3 КоАП РФ.
20.07.2015 г. Мотыгинский район, р. Орнакул	Загрязнения р. Орнакул при добыче россыпного золота ООО «Природа Промдобыча» в Мотыгинском районе.	Проведена внеплановая проверка ООО «Природа Промдобыча», согласованная с Прокуратурой Красноярского края. Выявлено нарушение, юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафов по ч. 2 ст. 7.3, ст. 7.6, ч. 4 ст. 8.13 КоАП РФ. ООО «Природа Промдобыча» предъявлена претензия о возмещении вреда, нанесенного водному объекту на сумму 615,197 тыс. руб.
28.07.2015 г. Манский район, р. Левая Жайма, приток р. Мана	Предприятием ООО «Голд Филд» допущен сброс неочищенной воды из пруда отстойника в р. Левая Жайма в границах лицензионной площади при пользовании недрами на месторождении россыпного золота, а также воздействие на подземные (грунтовые) воды, область разгрузки которых ключ Соболевский.	Проведена внеплановая проверка ООО «Голд Филд», согласованная с Прокуратурой Красноярского края. Выданы предписания на устранение нарушений. Юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа по ч. 2 ст. 7.3 КоАП РФ
29.07.2015 г. с. Новоселово, Красноярское водохранилище	Сброс сточных вод в Красноярское водохранилище с превышением содержания загрязняющих веществ. Сброс не санкционирован, без разрешительных документов.	Проведена внеплановая выездная проверка, согласованная с Прокуратурой Красноярского края. Юридическое лицо ООО «Водоканал Плюс» привлечено к административной ответственности в виде штрафа по ч. 4 ст. ст.8.13, должностное лицо - по ст. 7.6 КоАП РФ.
10.08.2015 г. г. Красноярск, производственная площадка ООО «Енисейский ЦБК»	Возгорания производственных отходов, потерявших потребительские свойства расположенных на территории ООО «Енисейский ЦБК».	Проведена проверка ООО «Енисейский ЦБК». Приняты следующие меры: 1. Направлены сведения в ГУ МЧС по Красноярскому краю. 2. Направлены сведения в департамент городского хозяйства г. Красноярска. 3. Материалы проверки направлены в адрес Краевой прокуратуры. 4. Юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа по ст. 8.1 КоАП РФ, возбуждено административное дело по ч. 1 ст.19.5 КоАП РФ.
10.11.2015 г. г. Красноярск,	В результате пожара, возникшего на стоечном судне «Композитор	10.11.15 г. силами ФБУ «Енисейречтранс», ОАО «ЕРП» установлены 3 боновых

Дата и место происшествия	Характер происшествия	Последствия
Центральный район, Акватория р. Енисей	Калинников» (кафе-гостиница «Виктория»), данное судно было затоплено и накренилось на левый борт в результате чего отмечено загрязнение нефтепродуктами акватории р. Енисей у левого берега.	загрязнения, в акватории находится судно «Сборщик-3» с аппаратом «Скиммер», обеспечен постоянный контроль за подсыпкой и заменой сорбента; 12.11.15 г. откачка нефтесодержащих вод в объеме 1 м ³ в нефтеналивную баржу; 15.11.15 г. откачка воды с палубы, с целью поднятия теплохода со дна; 16.11.15 г. судно «Сборщик-3» с аппаратом «Скиммер» завершил работу по сбору нефтепродуктов, выходящих из-под сгоревшего судна. ЦЛАТИ по Енисейскому региону были отобраны пробы воды. Направлен запрос в органы Следственного комитета для получения информации о собственнике судна и принятом решении о возбуждении уголовного дела по ст. 247 УК РФ

В течение 2015 г. на территории Красноярского края отмечались **опасные гидрометеорологические явления.**

26 апреля в результате повышения уровня воды в р. Кача, подворья 10 жилых домов попали в зону подтопления, эвакуация жителей домов не производилась.

27-28 апреля уровень в р. Услюка в с. Троицк составляет 681 см, русло реки чисток, ледохода и заторных явлений нет, повышение уровня воды связано со снеготаянием в таежных притоках р. Усолка. Подтоплено 3 подворья, внутри домов вода.

27 апреля уровень в р. Большой Кемчуг в д. Большой Кемчуг составляет 456 см, русло реки чистое: в д. Большой Кемчуг подтоплено 8 огородов и подполья 2 жилых домов; в д. Жуковка подтоплено подполье одного жилого дома. На 20:00 уровень воды в р. Большой Кемчуг начал медленно понижаться, вода уходит из подполий.

В пожароопасном сезоне 2015 г. количество лесных пожаров уменьшилось на 0,5 раза по сравнению с показателями 2014 г., а площадь, пройденная огнем, в 6,0 раз меньше показателя 2014 г. Средняя площадь одного пожара составила 25,5 га (в 2014 г. – 95,8 га).

Из общего количества зарегистрированных лесных пожаров 35 переросли в категорию крупных и распространились на площади 11,0 тыс. га, что составило 42,6 % земель, пройденных пожарами. Объективной причиной распространения пожаров явились засушливая погода и активная грозовая деятельность в ряде районов края.

16 Воздействие факторов окружающей среды на здоровье населения

Подраздел 16.1 подготовлен по официальной статистической информации о численности населения Росстата (www.gks.ru) и Красноярскстата (www.krasstat.gks.ru); подразделы 16.2-16.5 – по материалам Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, Информационного бюллетеня «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Красноярского края, 2011-2015 гг.» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае»

16.1 Демографическая ситуация в крае

Численность, динамика и возрастная структура населения. На 01.01.2016 г. на территории Красноярского края зафиксировано 2866490 человек, в том числе 2206005 человек – городское население, 660485 человек – сельское (табл. 16.1).

Таблица 16.1

Данные о численности населения Красноярского края¹⁾

Год	Население (тысяч человек)	в том числе		Доля в общей численности населения, %	
		городское	сельское	городского	сельского
2001	2981,7	2253,3	728,5	75,6	24,4
2002	2961,9	2245,4	716,5	75,8	24,2
2003	2931,9	2226,9	705,0	76,0	24,0
2004	2901,9	2204,5	697,4	76,0	24,0
2005	2869,3	2171,4	697,9	75,7	24,3
2006	2845,4	2147,9	697,5	75,5	24,5
2007	2837,0	2154,8	682,2	76,0	24,0
2008	2832,6	2146,3	686,3	75,8	24,2
2009	2832,9	2153,4	679,5	76,0	24,0
2010	2893,9	2195,5	698,4	75,9	24,1
2010	2829,1	2161,6	667,6	76,4	23,6
2011	2838,4	2170,2	668,2	76,5	23,5
2012	2846,5	2181,6	664,9	76,6	23,4
2013	2852,8	2180,8	672,0	76,4	23,6
2014 ²⁾	2858,8	2193,7	665,1	76,7	23,3
2015 ²⁾	2866,5	2206,0	660,5	77,0	23,0

¹⁾ – за 2004-2010 гг. численность пересчитана с учетом итогов ВПН-2010 года;

²⁾ – по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю.

Для 2015 г. по сравнению с 2014 г. при общем увеличении численности населения в крае на 7,7 тыс. человек характерно увеличение численности городского населения (на 12,3 тыс. чел.) и уменьшение численности сельского населения (на 4,6 тыс. чел.). По данным за 2015 г. рост численности населения наблюдался в 13 территориях края (в 2014 г. – в 10): в гг. Красноярск, Дивногорск, Минусинск, Норильск, Сосновоборск, Шарыпово, п. Кедровый, п. Солнечный (ЗАТО) муниципальных районах Березовском, Манском, Рыбинском, Северо-Енисейском и Сухобузиском. В остальных городах и муниципальных районах численность населения в сравнении с 2014 г. снизилась.

Процесс естественного движения населения, выражаемый в показателях рождаемости и смертности (табл. 16.2, рис. 16.1), в 2015 г. остался положительным: уровень рождаемости в крае превысил уровень смертности, а естественный прирост незначительно увеличился.

Таблица 16.2

Общие коэффициенты естественного движения населения Красноярского края¹⁾
и Российской Федерации (на 1000 человек)

Регион	Годы															
	1992	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Рождаемость																
Край	11,0	10,0	10,7	11,1	11,2	10,8	11,0	11,8	12,8	13,2	13,6	13,3	14,5	14,4	14,4	14,4
Россия	10,7	9,0	9,7	10,2	10,4	10,2	10,4	11,3	12,1	12,4	12,5	12,6	13,3	13,2	13,3	13,3
Смертность																
Край	10,6	14,6	15,3	15,8	15,1	15,7	13,9	13,3	13,5	13,0	13,5	12,9	13,0	12,7	12,7	12,1
Россия	12,2	15,6	16,2	16,4	16,0	16,1	15,2	14,6	14,6	14,2	14,2	13,5	13,3	13,0	13,1	13,0
Естественный прирост																
Край	0,4	-4,6	-4,6	-4,7	-3,9	-4,9	-2,9	-1,5	-0,7	0,2	0,1	0,4	1,5	1,7	1,7	2,3
Россия	-1,5	-6,6	-6,5	-6,2	-5,6	-5,9	-4,8	-3,3	-2,5	-1,8	-1,7	-0,9	0,0	0,2	0,2	0,3

¹⁾ – данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю и Федеральной службы государственной статистики.

Тенденция роста рождаемости и снижения смертности населения Красноярского края за последние 5 лет привела к естественному приросту населения, составившему в 2015 г. 2,3 на 1000 населения (–4,9 в 2005 г.). Демографические показатели Красноярского края по сравнению с демографическими показателями Российской Федерации выше по рождаемости, ниже по смертности и значительно превышены по приросту населения.

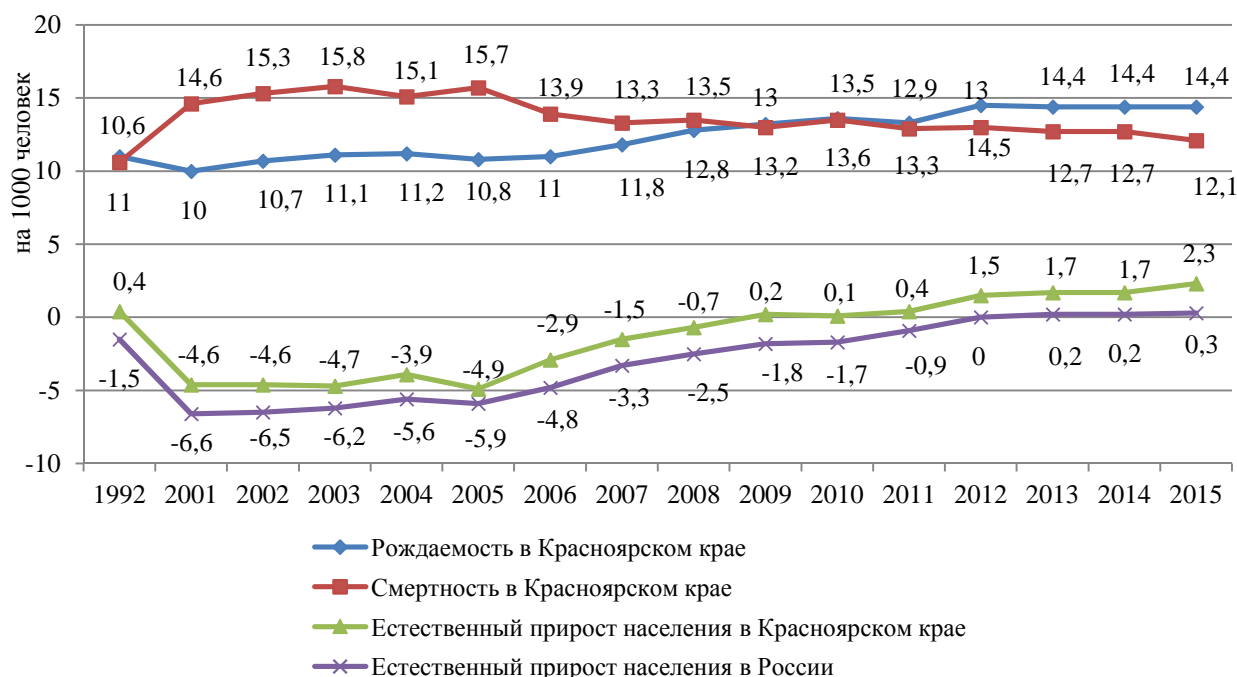


Рисунок 16.1 Динамика естественного прироста (убыли) населения в Красноярском крае и Российской Федерации в 1992, 2001-2015 гг.

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. рождаемость осталась на прежнем уровне. Показатель смертности по краю в 2015 г. в сравнении с 2014 г. уменьшился и составил 12,1 на 1000 человек. В результате в 2015 г. естественный прирост составил 6559 человек.

В Красноярском крае, как и в России, в структуре причин смерти основной причиной были и остаются болезни системы кровообращения, составляя на протяжении анализируемого периода 46,6...48,1 % от всех случаев смерти; на втором месте – смертность от новообразований (17,1...18,8 %), на третьем – смертность от внешних

причин (несчастные случаи, травмы, отравления, убийства, самоубийства) – 12,5...13,7 % (табл. 16.3).

Таблица 16.3

Структура смертности населения Красноярского края по основным причинам, удельный вес от всех случаев, %

Причина смерти	2011 г.	2012 г.	2013 г. ¹⁾	2014 г.	2015 г. ¹⁾
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	2,5	2,3	2,6	2,5	2,6
новообразования	17,1	17,1	17,9	18,5	18,8
болезни системы кровообращения	46,7	47,3	48,1	47,1	46,6
болезни органов дыхания	5,3	5,2	5,5	5,5	5,3
болезни органов пищеварения	5,8	5,6	5,5	6,1	6,6
внешние причины	13,6	13,7	13,0	13,1	12,5

¹⁾ – по данным Информационного бюллетеня «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Красноярского края, 2011-2015 гг.» Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае»

Уровень смертности населения Красноярского края в 2015 г., по сравнению с 2011 г., снизился в целом из-за снижения смертности от болезней системы кровообращения и болезней органов дыхания. Причем, показатели смертности населения края по всем причинам смертности, кроме смертности от болезней систем кровообращения превышают средние показатели по Российской Федерации за период 2011-2015 гг. (табл. 16.4).

Таблица 16.4

Уровень смертности населения Красноярского края по основным причинам, случаев на 100000 чел.¹⁾, ⁰/0000

Наименование причины смерти/территории	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015 ²⁾
Всего умерших от всех причин					
Красноярский край	1304,3	1299,2	1269,0	1267,3	1265,3
Россия	1347,0	1331,2	1304,3	1330,8	1304,5
в том числе: от болезней системы кровообращения					
Красноярский край	609,3	614,5	610,6	611,7	589,2
Россия	753,0	737,1	698,1	654,5	635,7
от внешних причин смерти					
Красноярский край	177,5	177,7	164,4	157,8	157,8
Россия	139,4	135,3	129,2	130,0	121,4
от новообразований					
Красноярский край	222,6	222,2	227,5	230,2	237,5
Россия	204,6	203,1	203,3	202,1	205,2
от болезней органов дыхания					
Красноярский край	69,2	67,1	69,5	79,0	67,1
Россия	51,9	49,4	51,6	54,5	51,8
от инфекционных и паразитарных болезней					
Красноярский край	32,3	30,0	32,5	28,1	33,3
Россия	23,6	22,4	22,2	22,3	23,5
от болезней органов пищеварения					
Красноярский край	75,1	72,6	69,3	71,2	83,6
Россия	62,2	62,1	61,6	67,3	69,7

¹⁾ – данные Федеральной службы государственной статистики (www.gks.ru), территориального органа Федеральной службы государственной статистики (Красноярскстат, www.krasstat.gks.ru)

Распределение населения края по отдельным возрастным группам в 2001-2015 гг. (на

начало года) показано в таблице 16.5.

Таблица 16.5

Возрастная структура населения Красноярского края¹⁾
за 2001-2015 гг. (на начало года), %

Год	Возрастная группа населения, доля от общей численности, %					
	0-14 лет	50 лет и старше	60 лет и старше	Моложе трудоспособного	Трудоспособное	Старше трудоспособного
2001	18,6	24,9	15,3	20,4	62,5	17,0
2002	17,7	25,5	15,5	19,6	63,1	17,2
2003	17,0	26,1	15,3	18,9	63,9	17,3
2004	16,9	26,3	14,7	18,7	64,3	17,0
2005	16,4	26,9	14,3	18,1	64,8	17,1
2006	16,0	28,0	14,1	17,5	65,2	17,3
2007	15,7	27,6	14,1	17,1	65,3	17,6
2008	15,6	28,8	14,4	16,8	65,1	18,0
2009	15,7	29,3	14,6	16,8	64,8	18,4
2010	15,9	29,8	15,0	17,0	64,1	18,9
2011	16,1	30,9	15,8	19,4	60,8	19,8
2012	16,9	31,4	15,2	17,4	62,3	20,3
2013	16,9	31,6	16,6	17,8	61,5	20,7
2014	17,2	31,9	17,0	18,2	60,6	21,1
2015	17,7	32,0	17,5	18,6	59,6	21,6

¹⁾ - по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (www.krasstat.gks.ru)

Снижение рождаемости и рост смертности населения на протяжении длительного периода привели к необратимым изменениям возрастной структуры населения Красноярского края. Население Красноярского края считается демографически старым и относится к регрессивному типу, поскольку доля детского населения в возрасте до 14 лет почти в 2 раза ниже, чем доля населения в возрасте 50 лет и старше (17,7 % и 32,0 % соответственно); доля пожилых людей в возрастной структуре населения составляет 17,5 %. Численность трудоспособного населения по сравнению с 2007 г. (65,3 %) снизилась до 59,6 %. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении представлена в таблице 16.6.

Таблица 16.6

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении¹⁾, лет

Годы	Все население			Городское население			Сельское население		
	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины
2015	70,1	64,2	75,8	71,1	65,1	76,7	67,0	61,7	73,3
2016	70,5	64,7	76,1	71,4	65,5	77,0	67,4	62,2	73,6
2020	71,4	66,2	76,4	72,2	66,9	77,0	68,6	63,9	74,4
2025	72,8	68,0	77,3	73,4	68,5	77,9	70,1	65,7	75,4
2030	73,5	69,1	77,7	74,2	69,6	78,3	70,8	66,8	75,5

¹⁾ - по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (www.krasstat.gks.ru)

16.2 Влияние атмосферного воздуха на здоровье населения

Загрязнение атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края. Результаты лабораторных исследований качества атмосферного воздуха населенных мест, проводимых испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» на маршрутных и подфакельных постах в городах

Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск, Шарыпово показывают, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в крае за последние три года снижается, но остается высоким - доля проб воздуха, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2015 г. составила 3,6 % (табл. 16.7).

Таблица 16.7

Динамика уровня загрязнения атмосферного воздуха выше ПДК в городских поселениях Российской Федерации, Красноярского края (в %)

Территория	Удельный вес проб атмосферного воздуха выше ПДК, %				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Российская Федерация	1,5	1,4	1,1	1,1	н/д
Красноярский край	5,6	4,4	4,3	4,0	3,6
г. Ачинск	2,7	3,5	4,5	3,6	0,1
г. Канск	1,3	0,9	0,1	0,6	0,0
г. Красноярск	4,3	5,9	4,8	0,7	0,6
г. Лесосибирск	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
г. Минусинск	3,3	4,0	2,1	3,1	0,1
г. Назарово	0,0	0,0	1,0	5,1	0,0
г. Норильск	15,1	5,0	8,0	7,5	10,6
г. Шарыпово	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Если в 2013 г. в атмосферном воздухе населенных мест превышение ПДК химических веществ на уровнях выше краевых показателей регистрировалось в 3 городах (Норильск, Красноярск, Ачинск), в 2014 г. – в 2 городах (Норильск, Назарово), то в 2015 г. в 1 городе – г. Норильске, где по сравнению с 2014 г. выросла доля проб воздуха, не соответствующих гигиеническим нормативам. В сельских поселениях Красноярского края, где в 2015 г. были проведены исследования атмосферного воздуха (Абанский, Богучанский, Березовский, Большемуртинский, Держинский, Емельяновский, Каратузский, Мотыгинский, Рыбинский, Северо-Енисейский, Ужурский, Шарыповский районы), не зарегистрированы превышения предельно-допустимых концентраций химических веществ.

Анализ динамики распределения доли нестандартных проб в атмосферном воздухе в разрезе контролируемых загрязняющих химических веществ по данным федерального/регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (ФИФ/РИФ СГМ), включающего результаты наблюдений на стационарных и маршрутных постах Среднесибирского УГМС, учреждений Роспотребнадзора по Красноярскому краю, КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края», промышленных предприятий показывает, что лидирующими по величине регистрируемого несоответствия гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям безопасности в 2015 г. являются: бенз(а)пирен, медь (II) оксид, никель оксид, свинец и его соединения, взвешенные вещества, хром (в пересчете на хрома (VI) оксид), азота диоксид (табл. 16.8).

Таблица 16.8

Доля проб атмосферного воздуха населенных мест, превышающих предельно-допустимые концентрации по приоритетным веществам в Красноярском крае в 2013-2015 гг., %

Наименование вещества	от 1,1 до 2,0 ПДК			от 2,1 до 5,0 ПДК		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Азот (II) оксид	0,4	0,4	0,3	0,1	0,4	0,1
Азота диоксид	2,8	2,1	1,4	1,0	0,4	0,2
Аммиак	0,1	0,2	0,0	0	0,02	0,0
Бенз(а)пирен	29,7	21,1	21,1	37,3	22,3	20,0
Бензол	0,04	0,4	0,02	0,02	0,06	0,0
Взвешенные вещества PM10	-	-	0,9	-	-	0,0
Взвешенные вещества	2,2	1,6	0,38	0,7	0,5	0,11
Гидроксибензол	0,1	0,2	0,21	0,04	0,1	0,02

Наименование вещества	от 1,1 до 2,0 ПДК			от 2,1 до 5,0 ПДК		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Гидрохлорид	0,4	0,5	0,0	0,1	0,2	0,0
Дигидросульфид	0,1	0,5	0,0	0	0,1	0,0
Медь (II) оксид	23,0	21,1	21,7	14,8	7,3	0,18
Никель оксид	12,0	16,5	18,5	5,8	4,1	12,4
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	5,8	6,1	11,5	2,4	4,9	6,8
Сера диоксид	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Углерод оксид	0,0	0,0	0,03	0,0	0,0	0,0
Формальдегид	2,9	1,9	0,029	0,5	0,3	0,006
Фтористые газообразные соединения	0,08	0,1	0,0	0,0	0,03	0,0
Хлор	1,8	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	6,9	-	-	2,0
Этилбензол	9,7	7,9	0,05	1,2	0,8	0,0

За период 2013-2015 гг. регистрировалось превышение гигиенических нормативов более 5 ПДК (табл. 16.9): со снижением доли нестандартных проб в 2015 г. по отношению к 2014 г. по бенз(а)пирену (с 22,3 до 16,8 %) и формальдегиду (с 0,01 до 0,0 %) на фоне отсутствия таких нестандартных проб в 2014-2015 гг. – по оксиду азота и гидрохлориду, стабилизации их количества – по взвешенным веществам (0,01 %) и диоксиду серы (0,1 %) и увеличения доли нестандартных проб – по диоксиду азота (с 0,03 до 0,1 %), оксиду меди (с 1,2 до 3,7 %), оксиду никеля (с 0,4 до 3,1 %), свинцу и его неорганическим соединениям (с 0,6 до 0,7 %).

Таблица 16.9

Доля проб атмосферного воздуха населенных мест, превышающих в 5 и более раз ПДК по приоритетным веществам в Красноярском крае в 2013-2015 гг., %

Наименование вещества	Более 5 ПДК			
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Рост/снижение 2015/2014 гг.
Азот (II) оксид	0,01	0,0	0,0	-
Азота диоксид	0,1	0,03	0,1	↑
Бенз(а)пирен	9,2	22,3	16,8	↓
Взвешенные вещества	0,09	0,01	0,01	↓
Гидрохлорид	0,04	0,0	0,0	-
Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	2,0	1,2	3,7	↑
Никель оксид (в пересчете на никель)	1,0	0,4	3,1	↑
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	-	0,6	0,7	↑
Сера диоксид	0,13	0,1	0,1	↓
Формальдегид	0,01	0,01	0,0	↓

По данным систематических наблюдений Среднесибирского УГМС наиболее неблагоприятная обстановка с загрязнением атмосферного воздуха жилых территорий формируется в крупных промышленных городах края, за исключением г. Канска.

Среди городов Красноярского края лидером по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в т.ч. от стационарных источников, является г. Норильск, расположенный в сложных природно-климатических условиях. При отсутствии с 2003 г. сети стационарных наблюдений Среднесибирского УГМС, учреждением Роспотребнадзора в установленных точках контроля проводятся систематические лабораторные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха г. Норильска в 2015 г. по отношению к 2014 г. характеризуется увеличением удельного веса проб, не соответствующих гигиеническим нормативам. В течение 2015 г. в атмосферном воздухе г. Норильска регистрировались уровни, превышающие от 1 и более раз ПДК, по следующим веществам:

никель оксид – в 40,2 % исследований, медь оксид – в 43,4 % исследований, свинец и его неорганические соединения – в 20,9 % исследований, кобальт оксид – в 0,6 % исследований, сера диоксид – в 10,3 % исследований, бензол – в 0,2 % исследований, взвешенные вещества – в 0,2 % исследований.

В концентрациях на уровне 5,1 ПДК и выше в 2015 г., также как и в 2014 г., зафиксированы четыре химических вещества: сера диоксид (в 4,3 % исследований), медь оксид (в 3,7 % исследований), свинец и его неорганические соединения (в 0,6 % исследований), никель оксид (в 3,3 % исследований).

Город Красноярск является вторым среди лидеров по валовым выбросам в атмосферу. Согласно Сводного тома ПДВ города Красноярска (2012, www.mpr.krskstate.ru/envir) ведущим предприятием, участвующим в формировании сложившегося уровня загрязнения воздуха города, является ОАО «РУСАЛ Красноярск». В отдельных районах города регистрируются превышения по приоритетным веществам как канцерогенной природы – 3,4-бенз(а)пирен, возгоны каменноугольного пека, так и неканцерогенной природы – фтористые соединения.

Таким образом, состояние атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края характеризуется превышением допустимых уровней по отдельным загрязняющим веществам в городских поселениях – крупных промышленных центрах, что обуславливает риски здоровью населения, и выступает в качестве одного из ведущих факторов среды обитания, неблагоприятно влияющим на условия жизни и здоровье населения.

Влияние факторов окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха на заболеваемость населения. Химическое загрязнение атмосферного воздуха населенных мест может быть одной из причин развития у человека заболеваний различных классов. На протяжении 2011-2015 гг. уровень заболеваемости населения Красноярского края в целом впервые выявленными болезнями, обусловленными воздействием факторов окружающей среды (табл. 16.10), характеризуется тенденцией снижения по классу болезней крови и кроветворных органов (среднегодовой темп 2,6 %), болезней нервной системы (среднегодовой темп 2,9 %), болезней органов дыхания (среднегодовой темп 2,7 %). Тенденция роста уровня заболеваемости населения отмечается по злокачественным новообразованиям (среднегодовой темп 4,99 %).

Таблица 16.10

Уровень впервые выявленной заболеваемости, обусловленной воздействием факторов окружающей среды, населения Красноярского края

Класс болезни, нозологическая форма	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Случаев на 1000 чел., ‰					
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	4,3	4,1	3,8	3,95	3,8
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, в т.ч.:	12,2	12,2	11,1	11,7	13,4
– сахарный диабет	1,9	2,4	2,1	2,2	2,2
Болезни нервной системы	20,0	18,2	19,0	19,2	16,9
Болезни системы кровообращения в т.ч.:	33,1	32,8	34,4	32,9	33,9
– болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	6,8	6,5	7,0	7,2	9,5
– ишемическая болезнь сердца	6,1	5,8	6,8	6,6	6,6
– острый инфаркт миокарда	1,0	1,1	0,9	0,9	-
– цереброваскулярные болезни	7,7	8,2	8,0	8,1	7,3
Болезни органов дыхания, в т.ч.:	311,3	295,9	295,3	286,1	276,5
– аллергический ринит (поллиноз)	0,9	1,1	1,2	0,9	0,9
– астма, астматический статус	1,1	1,2	1,2	1,1	1,3
Злокачественные новообразования, случаев на 100000 чел., ‰/0000					
Всего:	310,7	322,6	331,8	370,0	369,7
– в т.ч. трахеи, бронхов, легкого	39,3	39,0	42,4	37,6	43,1
Заболеваемость детей до 14 лет, случаев на 1000 чел., ‰					

Класс болезни, нозологическая форма	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
	Случаев на 1000 чел., ‰				
Всего	1920,5	1857,7	1798,5	1774,2	1674,2
Болезни органов дыхания:	1132,3	1092,1	1089,6	1055,7	996,3
– в т.ч. аллергический ринит (поллиноз)	2,4	3,4	4,2	2,4	2,4
– астма, астматический статус	2,3	2,9	2,4	1,7	1,6
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	11,7	10,5	9,3	9,9	9,2
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	21,9	22,9	17,4	17,2	19,4
Болезни нервной системы	51,4	47,8	47,8	48,8	42,8
Врожденные аномалии (пороки развития)	10,8	8,7	9,5	8,5	10,0

Ранжирование территорий Красноярского края по уровню впервые выявленной заболеваемости населения, обусловленной воздействием факторов окружающей среды, показало, что уровень заболеваемости достоверно выше среднего краевого показателя в 15 территориях края – по новообразованиям; в 19 – по болезням крови, кроветворных органов; в 16 – по болезням эндокринной системы; в 13 – по болезням нервной системы; в 25 – по болезням системы кровообращения; на 21 территории – по болезням органов дыхания (табл. 16.11).

Таблица 16.11

Перечень территорий Красноярского края с достоверным превышением среднего краевого показателя впервые выявленной заболеваемости населения, обусловленной воздействием факторов окружающей среды, 2015 г.

Наименование класса болезни	Наименование города, района
Новообразования	гг. Ачинск, Дивногорск, Красноярск, Минусинск, Назарово, Норильск, Шарыпово, Большеулуйский, Енисейский, Идринский, Кежемский, Курагинский, Нижнеингашский, Северо-Енисейский, Шушенский районы
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	гг. Лесосибирск, Минусинск, Шарыпово, Балахтинский, Бирилюсский, Боготольский, Дзержинский, Енисейский, Ермаковский, Идринский, Казачинский, Козульский, Курагинский, Новоселовский, Тасеевский, Туруханский, Ужурский, Шушенский, Эвенкийский районы
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	гг. Дивногорск, Красноярск, Минусинск, Шарыпово, Березовский, Боготольский, Дзержинский, Идринский, Ирбейский, Каратузский, Козульский, Новоселовский, Пировский, Саянский, Шушенский, Эвенкийский районы
Болезни нервной системы	гг. Ачинск, Красноярск, Минусинск, Назарово, Бирилюсский, Дзержинский, Идринский, Краснотуранский, Курагинский, Тасеевский, Ужурский, Шушенский, Эвенкийский районы
Болезни системы кровообращения	гг. Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск, Балахтинский, Березовский, Бирилюсский, Боготольский, Большемуртинский, Большеулуйский, Дзержинский, Ермаковский, Идринский, Каратузский, Краснотуранский, Курагинский, Манский, Мотыгинский, Северо-Енисейский, Тасеевский, Туруханский, Ужурский, Шушенский, Эвенкийский районы
Болезни органов дыхания	гг. Ачинск, Бородино, Дивногорск, Канск, Лесосибирск, Назарово, Норильск, Шарыпово, Балахтинский, Богучанский, Партизанский, Рыбинский, Северо-Енисейский, Сухобузимский, Таймырский Долгано-Ненецкий, Тасеевский, Туруханский, Тюхтетский, Ужурский, Шушенский, Эвенкийский район

Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрируются в промышленных территориях Красноярского края, имеющих высокую техногенную нагрузку – города

Ачинск, Красноярск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск. Население перечисленных промышленно развитых городов в большей степени, чем население других территорий, подвержено воздействию загрязняющих атмосферный воздух химических соединений.

Сравнение уровня впервые выявленной заболеваемости населения, связанной с воздействием факторов окружающей среды, в промышленно развитых городах по среднемноголетнему показателю (СМП) за период 2011-2015 гг. показано в таблице 16.12.

В г. Норильске чаще, чем в других городах, регистрируются болезни органов дыхания (473,4 ‰); в г. Лесосибирске – болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (10,8 ‰), болезни системы кровообращения (72,7 ‰); в гг. Красноярск, Ачинск и Минусинск – болезни нервной системы (СМП – 24,9 ‰, 21,6 ‰, 22,6 ‰ соответственно); в гг. Красноярск и Назарово – болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (15,5 ‰).

Таблица 16.12

Уровень впервые выявленной заболеваемости населения крупных промышленных городов Красноярского края болезнями, обусловленными воздействием факторов окружающей среды, случаев на 1000 чел., ‰

Наименование территории	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	СМП
Болезни органов дыхания						
г. Ачинск	355,9	387,5	401,8	404,9	393,4	388,7
г. Красноярск	319,1	296,3	297,4	286,6	274,1	294,7
г. Канск	294,7	317,6	325,7	306,3	303,6	309,6
г. Лесосибирск	476,4	408,2	400,1	407,3	359,0	410,2
г. Минусинск	243,1	224,6	272,4	263,2	258,3	252,3
г. Назарово	377,2	352,6	359,1	379,4	410,7	375,8
г. Норильск	496,9	486,1	459,0	479,4	445,4	473,4
Красноярский край	311,3	295,9	295,3	286,1	276,5	293,0
Болезни нервной системы						
г. Ачинск	26,5	18,2	18,7	20,9	23,9	21,6
г. Красноярск	27,5	23,7	25,0	25,8	22,4	24,9
г. Канск	14,8	23,3	25,3	17,4	5,1	17,2
г. Лесосибирск	25,2	19,2	14,5	15,6	15,4	18,0
г. Минусинск	24,0	19,8	22,2	26,2	20,7	22,6
г. Назарово	8,4	14,7	15,2	16,0	18,3	14,5
г. Норильск	11,9	12,5	13,0	17,2	15,3	14,0
Красноярский край	20,0	18,2	19,0	19,2	16,9	18,7
Болезни системы кровообращения						
г. Ачинск	26,5	29,1	25,8	26,0	23,8	26,2
г. Красноярск	31,6	30,0	33,2	32,1	34,4	32,3
г. Канск	11,9	12,8	17,4	13,1	15,6	14,2
г. Лесосибирск	86,6	82,4	71,0	61,3	62,4	72,7
г. Минусинск	48,7	47,8	87,2	43,5	37,1	52,9
г. Назарово	35,1	35,9	37,4	58,5	47,1	42,8
г. Норильск	38,1	35,9	38,7	40,3	42,2	39,0
Красноярский край	33,1	32,8	34,4	32,9	33,9	33,4
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм						
г. Ачинск	5,0	3,1	2,4	2,6	2,3	3,1
г. Красноярск	4,2	4,2	3,3	3,6	3,5	3,8
г. Канск	0,8	0,8	0,8	0,3	0,5	0,6
г. Лесосибирск	11,7	11,3	11,0	10,5	9,4	10,8
г. Минусинск	1,1	1,0	1,2	4,9	6,8	3,0
г. Назарово	1,6	1,9	3,2	4,8	2,9	2,9
г. Норильск	4,0	3,9	3,6	4,2	3,8	3,9
Красноярский край	4,3	4,1	3,8	3,95	3,8	4,0
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ						
г. Ачинск ¹⁾	7,6	8,0	8,2	7,7	11,0	8,5
г. Красноярск	18,3	16,1	12,4	14,4	16,3	15,5

Наименование территории	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	СМП
г. Канск ¹⁾	9,9	17,5	17,1	18,4	7,1	14,0
г. Лесосибирск	12,7	21,0	16,4	7,9	11,1	13,8
г. Минусинск ¹⁾	4,6	3,8	10,4	15,3	29,2	12,7
г. Назарово ¹⁾	21,3	15,0	16,9	12,2	12,2	15,5
г. Норильск	10,6	14,4	14,8	15,3	13,8	13,8
Красноярский край	12,2	12,2	11,1	11,7	13,4	12,1
Злокачественные новообразования, случаев на 100000 чел., ⁰ /0000						
г. Ачинск ¹⁾	350,0	338,3	365,2	379,5	418,6	370,3
г. Красноярск	337,2	368,2	374,0	372,5	400,2	370,4
г. Канск ¹⁾	352,8	346,7	416,5	396,4	400,4	382,6
г. Лесосибирск	319,9	335,3	340,3	355,7	470,4	364,3
г. Минусинск ¹⁾	327,6	373,5	341,9	385,2	509,9	387,6
г. Назарово ¹⁾	345,2	351,0	400,1	404,2	414,0	382,9
г. Норильск	217,0	174,6	208,9	225,0	233,4	211,8
г. Шарыпово ¹⁾	350,0	413,9	371,9	460,0	434,5	406,1
Красноярский край	310,7	322,6	331,8	370,0	369,7	341,0

¹⁾ – показатель заболеваемости рассчитан на численность суммарного населения территории (город и район)

Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями превышает среднемноголетний показатель по Красноярскому краю (341,0 случаев на 100 тыс. населения) во всех промышленных городах края, за исключением г. Норильска. Выше, чем в других городах, регистрируется заболеваемость злокачественными новообразованиями в г. Шарыпово и Шарыповском районе, составляя 406,1 случаев на 100 тыс. совокупного населения.

Для оценки влияния химического загрязнения атмосферного воздуха были рассчитаны риски длительного (хронического) неканцерогенного и канцерогенного воздействия в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04». Результаты количественных химических анализов воздуха в 2015 г. показывают, что среди населения крупных промышленных городов Красноярского края сохраняется повышенный риск развития злокачественных новообразований, высока вероятность развития болезней органов дыхания, иммунной системы, болезней крови, глаза, обусловленных воздействием загрязненного атмосферного воздуха (табл. 16.13).

Таблица 16.13

Риски канцерогенные, неканцерогенные в связи с загрязнением атмосферного воздуха в городах Красноярского края в 2015 г.

Город	Суммарный канцерогенный индивидуальный риск	Суммарные неканцерогенные риски по критическим органам, системам (максимальное значение индекса опасности)
Ачинск	2,37E-04	12,2 (органы дыхания), 7,8 (иммунитет), 6,0 (глаза), 3,5 (кровь), 3,0 (смертность), 2,3 (развитие)
Канск	1,72E-04	6,2 (иммунитет), 5,7 (органы дыхания), 4,3 (глаза), 2,3 (кровь), 1,9 (развитие)
Красноярск	3,87E-04	8,5 (органы дыхания), 8,6 (иммунитет), 4,9 (развитие), 2,7 (кровь), 4,0 (глаза), 1,5 (ЦНС), 1,4 (ССС), 1,9 (смертность)
Лесосибирск	1,54E-04	8,2 (органы дыхания), 7,2 (иммунитет), 3,8 (глаза), 3,7 (развитие), 2,8 (смертность)
Минусинск	1,06E-04	15,0 (иммунитет), 13,1 (развитие), 4,9 (органы дыхания), 2,3 (глаза), 1,5 (кровь)
Назарово	6,09E-05	4,7 (иммунитет), 4,4 (органы дыхания), 3,4 (развитие), 1,6 (смертность), 1,5 (глаза)
Норильск	9,76E-04	245,0 (органы дыхания), 145,4 (системное воздействие), 65,4 (кровь), 29,1 (смертность), 1,8 (ЦНС, развитие), 1,6 (репродуктивная система)

Состояние атмосферного воздуха населенных мест, оцениваемое величиной индивидуального канцерогенного и неканцерогенного риска, свидетельствует о снижении в 2015 г. в промышленных гг. Канск, Минусинск высоких значений канцерогенного риска здоровью населения, пока не достигающих приемлемых значений, в г. Назарово – до уровня ниже верхней границы приемлемого риска. Состояние атмосферного воздуха населенных мест, оцениваемое по величине неканцерогенного риска в 2015 г. по отношению к 2014 г., показывает снижение вероятности возникновения хронических неспецифических заболеваний (индексов опасности по критическим органам и системам организма): органов дыхания – в гг. Канск, Назарово, Минусинск; глаза – в гг. Канск, Красноярск, Минусинск, Назарово; нарушений иммунной системы – в гг. Канск, Красноярск, Лесосибирск, Норильск; уровня смертности – в гг. Лесосибирск, Назарово.

При условии сохранения сложившегося уровня загрязнения атмосферного воздуха канцерогенами на протяжении предстоящих 70 лет шанс заболеть раком у жителей гг. Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Норильск превышает верхнюю границу приемлемого риска для условий населенных мест ($1,0E-04$). В 5 промышленных гг. Ачинск, Канск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, из 2 контролируемых канцерогенных веществ – бенз(а)пирен, формальдегид, основной вклад в величину канцерогенного риска вносит формальдегид. Повышенный канцерогенный риск в связи с загрязнением атмосферного воздуха определяют в: г. Красноярске – бензол и формальдегид (из 4 контролируемых канцерогенов), г. Норильске – соединения кобальта и никеля, бензол (из 4 контролируемых канцерогенов). В условиях суммарного действия загрязняющих химических веществ среди жителей крупных городов края высока вероятность развития заболеваний органов дыхательной и иммунной систем, нарушений процессов развития организма.

Таким образом, состояние атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края характеризуется превышением допустимых уровней по отдельным загрязняющим веществам в городских поселениях – крупных промышленных центрах, что обуславливает риски здоровью населения, и выступает в качестве одного из ведущих факторов среды обитания, неблагоприятно влияющим на условия жизни и здоровье населения.

16.3 Влияние питьевой воды на здоровье населения

Состояние поверхностных водных объектов в местах водопользования населения. По состоянию на 01.01.2016 г. в 55 административных территориях Красноярского края учреждениями Роспотребнадзора по Красноярскому краю проводился контроль качества воды поверхностных водоисточников в 104 местах, из них 16 – в пунктах хозяйственно-питьевого водопользования населения (1-я категория) и 88 – в пунктах культурно-бытового и рекреационного водопользования населения (2-я категория). К числу крупных водных объектов, используемых населением края в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, относятся рр. Енисей, Ангара, Кан, Чулым.

Качество воды открытых водоемов в местах культурно-бытового водопользования населения (2-я категория) на территории Красноярского края изменилось: доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям безопасности, увеличилась с 15,5 % в 2014 г. до 22,1 % в 2015 г. По микробиологическим показателям доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, снизилась – с 14,8 % в 2014 г. до 8,2 % в 2015 г. (табл. 16.14).

Таблица 16.14

Результаты исследований воды открытых водоемов в пунктах культурно-бытового водопользования населения Красноярского края в 2009-2015 гг.

Показатели	Доля проб, не отвечающих санитарным требованиям, %						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Санитарно-химические	8,9	11,8	27,6	34,8	33,9	15,5	22,1
Микробиологические	10,0	6,7	7,1	8,7	14,0	14,8	8,2

Несоответствие качества воды гигиеническим нормативам в пунктах водопользования населения на открытых водоемах Красноярского края в 2015 г. определялось повышенными показателями органического загрязнения (БПК₅, ХПК, перманганатная окисляемость), низкими органолептическими показателями (окраска), pH, повышенными концентрациями нефтепродуктов, взвешенных веществ. Санитарно-химические и микробиологические показатели качества воды открытых водоемов в пунктах хозяйственно-питьевого водопользования населения (1-я категория) приведены в таблице 16.15.

Таблица 16.15

Результаты исследований воды открытых водоемов в пунктах хозяйственно-питьевого водопользования населения Красноярского края, 2008-2015 гг.

Показатели	Доля проб, не отвечающих санитарным требованиям, %						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Санитарно-химические	18,2	25,6	20,8	10,9	26,3	21,9	31,2
Микробиологические	4,6	12,4	19,9	19,5	29,4	16,9	6,3

Из приведенных в таблице 16.15 данных следует, что в Красноярском крае качество воды открытых водоемов 1-й категории водопользования в 2015 г. по сравнению с 2014 г. улучшилось по микробиологическим показателям. В течение 2015 г. ни в одной из исследованных проб воды в пунктах хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования населения не были обнаружены возбудители инфекционных заболеваний человека.

Состояние природных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения остается одной из актуальных проблем на территории Красноярского края. Для обеспечения жителей края водой для хозяйственно-бытового использования, в том числе, питьевой водой, используется централизованное и нецентрализованное водоснабжение, а также привозная вода.

Централизованное водоснабжение. Основными источниками водоснабжения населения Красноярского края являются напорные и безнапорные подземные водные объекты, за счет которых обеспечивается питьевой водой 66,8 % жителей края, в том числе за счет инфильтрационных водозаборов – 31,5 % жителей края. За счет открытых водоисточников обеспечивается питьевой водой 17,7 % жителей края.

Результаты исследований воды поверхностных и подземных водоисточников, используемых населением Красноярского края для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, за период 2011-2015 гг. свидетельствуют о несоответствии санитарно-химическим и микробиологическим показателям безопасности 20,8...32,1 % и 2,8...7,7 % проб воды соответственно (табл. 16.16). В 2015 г., по сравнению с 2014 г., качество воды поверхностных и подземных водоисточников улучшилось: снизилась доля проб воды, несоответствующих гигиеническим нормативам, по санитарно-химическим показателям – с 20,9 % в 2014 г. до 20,8 % в 2015 г., по микробиологическим показателям – с 4,8 % до 3,2 % соответственно.

Таблица 16.16

Удельный вес проб воды из источников (подземных, поверхностных) централизованного водоснабжения Красноярского края, не соответствующих гигиеническим нормам (2010-2015 гг.), %

Показатели	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Красноярский край						
Санитарно-химические	28,6	32,1	23,5	26,2	20,9	20,8
Микробиологические	5,7	7,7	7,0	2,9	4,8	3,2
Российская Федерация						
Санитарно-химические	28,9	29,6	28,6	28,7 ¹⁾	27,3 ¹⁾	26,8 ¹⁾
Микробиологические	5,9	5,4	5,5	5,1 ¹⁾	4,7 ¹⁾	5,0 ¹⁾

¹⁾ – по данным Единой межведомственно информационно-статистической системы (www.fedstat.ru)

В 2015 г. уменьшилась доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. По данным 2015 г. санитарно-химические и микробиологические показатели качества воды водоисточников в крае были ниже российских показателей.

Качество воды источников (подземных, поверхностных) централизованного водоснабжения населенных мест Красноярского края по результатам исследований проб, отобранных непосредственно на водозаборных сооружениях, свидетельствуют о регистрируемом несоответствии воды природных источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам (табл. 16.17).

Таблица 16.17

Характеристика качества воды природных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Красноярского края в 2015 г.¹⁾

Наименование	Число исследованных проб по санитарно-химическим показателям			Число исследованных проб по микробиологическим показателям		
	Всего	из них не соответствует ГН	%	Всего	из них не соответствует ГН	%
источники питьевого централизованного водоснабжения, всего, из них:	1624,0	339,0	20,9	2031,0	67,0	3,2
– поверхностные	222,0	36,0	16,2	420,0	39,0	9,3
– подземные	1402,0	303,0	21,6	1611,0	28,0	1,7

¹⁾ – по данным Единой межведомственно информационно-статистической системы (www.fedstat.ru)

Исследования воды подземных источников водоснабжения свидетельствуют о ее неудовлетворительном качестве на протяжении 2011-2015 гг. По-прежнему ведущим остается химическое загрязнение воды при сравнительно невысоком уровне микробного загрязнения.

Неблагополучие подземных водоисточников по санитарно-химическим показателям обуславливается повышенным природным содержанием в воде железа, солей жесткости, фторидов, марганца, размещением подземных водоисточников в зоне влияния объектов, загрязняющих в процессе хозяйственной деятельности территорию зоны санитарной охраны (ЗСО) источника питьевого водоснабжения; а также техногенным воздействием предприятий и учреждений на подземные водоемы, используемые в качестве источников питьевого водоснабжения. Для сельских районов Красноярского края, специализирующихся на сельскохозяйственной деятельности, характерно присутствие в воде нитратов.

Качество воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

зависит от природного содержания веществ в источниках водоснабжения (поверхностных, подземных), интенсивности антропогенного воздействия, использования в процессе водоподготовки хлорирования с целью обеспечения качества воды поверхностных водоисточников.

Результаты исследований проб воды, подаваемой населению централизованными системами водоснабжения, показали, что в 8 территориях Красноярского края питьевая вода характеризуется показателями жесткости ≥ 10 мг-экв/л, при гигиеническом нормативе 7 мг-экв/л. Доля проб воды с показателем жесткости ≥ 10 мг-экв/л от общего числа исследованных по данному показателю составила в Идринском районе – 8,3 %, в Назаровском районе – 8,7 %, в Новоселовском районе – 10,0 %, в Березовском районе – 83,0 %, в Боготольском районе – 33,3 %, в Краснотуранском районе – 83,3 %, в Тюхтетском районе – 8,3 %, в Ужурском районе – в 100,0 % исследуемых проб. Удельный вес населения, потребляющего питьевую воду с жесткостью > 10 мг-экв/л, составил в Идринском районе – 14,6 %, в Назаровском районе – 10,3 %, в Новоселовском районе – 21,6 %, в Березовском районе – 1,6 %, в Боготольском районе – 2,5 %, в Краснотуранском районе – 5,9 %, в Тюхтетском районе – 1,5 %, в Ужурском районе – 1,8 %.

Нецентрализованное водоснабжение. В качестве источников питьевого нецентрализованного водоснабжения населением Красноярского края используется 1453 колодца и каптажа. Санитарно-техническое состояние 37,8 % трубчатых и шахтных колодцев на территории края не отвечает санитарным правилам. В Красноярском крае из нецентрализованных водоисточников (трубчатых и шахтных колодцев, каптажей родников) используют воду 5,9 % населения, проживающего, в основном, в сельской местности. Доля жителей, пользующихся привозной водой, составляет 0,9 %.

К основным факторам, определяющим низкое качество воды нецентрализованных источников питьевого водоснабжения, следует отнести неудовлетворительное санитарно-техническое состояние из-за несвоевременного проведения ремонта, слабую защищенность водоносных горизонтов от загрязнения с поверхности территорий, отсутствие своевременной чистки и обеззараживания колодцев. Практически повсеместно общественные колодцы на селе не состоят на балансе сельских администраций, не финансируется их ремонт, дезинфекция и производственный контроль.

Влияние питьевой воды на заболеваемость населения. Из 51 химического соединения, контролируемых в воде централизованных систем водоснабжения, 31 вещество являются веществами 1, 2 класса опасности, а 22 вещества, согласно классификации Международного Агентства по изучению рака, характеризуются различной степенью доказанности канцерогенного эффекта.

Поражаемыми органами и системами, на которые могут оказывать неблагоприятное воздействие химические вещества при употреблении населением питьевой воды централизованных систем водоснабжения, являются: желудочно-кишечный тракт – 7 веществ (бериллий, бор, гидроксibenзол, медь, мышьяк, никель, хром); центральная нервная система – 12 веществ (алюминий, бензол, гидроксibenзол, марганец, метилбензол, мышьяк, ртуть, свинец, тетрахлорэтен (тетрахлорэтилен), трихлорэтен (трихлорэтилен), трихлорметан, этенилбензол); нервная система – 2 вещества (мышьяк, цианиды); сердечнососудистая система – 5 веществ (барий, мышьяк, никель, нитраты); гормональная система – 12 веществ (1,2-дихлорпропан, 2,4 Д, бензол, ДДТ, кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, трихлорметан, цианиды, этенилбензол); иммунная система – 3 вещества (железо, мышьяк, ртуть); репродуктивная система – 3 вещества (бор, ртуть, свинец); костная система – 2 вещества (стронций, фтор); системное действие – 2 вещества (барий, тетрахлорэтен (тетрахлорэтилен)); развитие – 5 веществ (бенз(а)пирен, бор, гидроксibenзол, свинец, трихлорэтен (трихлорэтилен)); биохимия – 2 вещества (свинец, цинк); кожа – 4 вещества (железо, мышьяк, селен, трихлорэтен (трихлорэтилен)); кровь – 13 веществ (1,1-дихлорэтен, 2,4 Д, бензол, железо, кобальт, марганец, никель, нитраты, нитриты, свинец, трихлорметан, цинк, этенилбензол); печень – 17 веществ (1,2-дихлорпропан, 2,4 Д,

бромдихлорметан, ДДТ, дибромхлорметан, дихлорметан, медь, метилбензол, никель, селен, тетрахлорметан, тетрахлорэтен (тетрахлорэтилен), трихлорметан, трихлорэтен (трихлорэтилен), хром, этенилбензол); почки – 15 веществ (1,2-дихлорпропан, 2,4 Д, барий, бромдихлорметан, гидроксibenзол, кадмий, метилбензол, молибден, ртуть, тетрахлорметан, тетрахлорэтен (тетрахлорэтилен), трихлорметан, трихлорэтен (трихлорэтилен), хром); масса тела – 2 вещества (бериллий, никель); рак – 2 вещества (бенз(а)пирен, бензол). Оказывают действие на волосы и селезенку – селен, зубы – фтор, слизистые оболочки – железо, хром.

Потребление населением питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по содержанию отдельных химических соединений, в том числе соединений, обеспечивающих повышенную жесткость (соли кальция и магния), наряду с воздействием других факторов среды увеличивает риск развития заболеваний различных органов и систем – болезней мочеполовой и эндокринной систем, органов пищеварения.

Болезни мочеполовой системы, в структуре классов впервые выявленной заболеваемости населения Красноярского края, занимают третье ранговое место, после класса болезней органов дыхания и травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин. Их удельный вес от всех случаев впервые выявленных заболеваний составляет в 2014-2015 гг. 6,8 % и 7,4 % соответственно.

В структуре впервые выявленной заболеваемости детского населения (0-14 лет) болезни мочеполовой системы занимают 10 место (1,9 %), у подростков (15-17 лет) – 6 место (5,0 %), у взрослых (18 лет и старше) – 3 место (11,2 %). В 2015 г. в 15 территориях уровень заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы достоверно превышает средний показатель по Красноярскому краю в 1,1...2,2 раза: гг. Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск, Шарыпово, Ачинский, Дзержинский, Идринский, Ужурский, Уярский, Тасеевский, Шушенский, Эвенкийский районы.

Мочекаменная болезнь, входящая в класс болезней мочеполовой системы, составляет 3,7 % от всех случаев заболеваний по данному классу, в т.ч. у детей – 0,3 %, у подростков – 0,6 %, у взрослых – 4,2 % (табл. 16.18).

Таблица 16.18

Структура впервые выявленной заболеваемости населения Красноярского края по классу болезней мочеполовой системы, 2015 г., %

Наименование болезней	Все население	Дети	Подростки	Взрослые
Болезни мочеполовой системы, из них:				
гломерулярные, тубулоинтерстициальные болезни почек, другие болезни почки и мочеточника	6,2	11,9	7,3	5,5
почечная недостаточность	0,2	0,0	0,1	0,2
мочекаменная болезнь	3,7	0,3	0,6	4,2
другие болезни мочевой системы	9,8	29,4	15,5	7,4
болезни предстательной железы	4,1	0,0	0,0	4,7
доброкачественная дисплазия молочной железы	8,2	0,1	1,0	9,4
воспалительные болезни женских тазовых органов	25,1	14,6	27,8	26,2
эндометриоз	1,7	0,0	0,0	2,0
эрозия и эктропион шейки матки	6,8	0,0	10,4	7,5
расстройства менструаций	8,1	3,6	26,9	7,9

В 2015 г. среди детей зарегистрировано 52 случая впервые выявленной мочекаменной болезни в 19 территориях Красноярского края (0,8 % от всех зарегистрированных случаев), с наибольшим числом случаев заболеваний в г. Красноярске (20 случаев или 38,5 % от всех случаев, зарегистрированных среди детей); среди подростков – 28 случаев (0,5 % от всех зарегистрированных случаев) в 14 территориях, с наибольшим

числом случаев в г. Красноярске (9 случаев или 32,1 % от всех зарегистрированных случаев среди подростков). Основная доля впервые выявленных случаев мочекаменной болезни приходится на взрослое население – 6091 случай или 98,7 % от всех зарегистрированных случаев в Красноярском крае.

В 2015 г. уровень заболеваемости мочекаменной болезнью детского населения (на 1000 детского населения) статистически достоверно превышал средний показатель по Красноярскому краю в 2,1...5,8 раза в Емельяновском и Ирбейском районах, определяя их как территории «риска».

К территориям «риска» по уровню заболеваемости мочекаменной болезнью взрослого населения относятся 18 территорий, с превышением среднего показателя по краю в 1,2...5,2 раза (гг. Лесосибирск, Сосновоборск, Дивногорск, Норильск, Минусинск, Назарово, Шарыпово, Новоселовский, Нижнеингашский, Большеулуйский, Дзержинский, Северо-Енисейский, Ужурский, Краснотуранский, Боготольский, Ермаковский, Идринский, Шушенский, районы). Из 28 случаев заболеваемости мочекаменной болезнью подростков в 7 территориях зарегистрировано по 1 случаю, в 6 территориях – по 2 случая, 9 случаев – в г. Красноярске.

16.4 Влияние физических факторов на здоровье населения

В 2015 г. в Красноярском крае насчитывалось 7542 объекта надзора, являющихся источниками физических факторов (в 2014 г. – 7984), из них не отвечало санитарным нормам – 991 или 13,1 % (в 2014 г. - 1224 или 15,3 %).

Характеристика объектов, являющихся источниками физических факторов воздействия, в разрезе отдельных физических факторов и в динамике (2007-2015 гг.) представлена в таблице 16.19.

Таблица 16.19

Характеристика объектов, являющихся источниками физических факторов, на территории Красноярского края, 2007-2015 гг.

Год	Показатели	Шум	Вибрация	ЭМП ¹⁾	Освещенность	Микроклимат	Всего
2007	Число обследованных объектов	1210	820	2500	6800	12500	23830
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	200	15	1	1200	350	1766
	Доля не отвечающих, %	16,5	1,8	0,04	17,6	2,8	7,4
2008	Число обследованных объектов	2367	727	1063	7010	7630	18797
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	338	69	230	1892	882	3411
	Доля не отвечающих, %	14,7	9,5	21,6	27,0	11,6	18,14
2009	Число обследованных объектов	2239	682	1065	6369	6766	17121
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	168	37	157	1555	688	2605
	Доля не отвечающих, %	7,5	5,42	14,7	24,41	10,16	15,21
2010	Число обследованных объектов	1641	418	891	5122	5187	13259
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	140	36	128	1050	642	1996
	Доля не отвечающих, %	8,53	8,6	14,36	20,49	12,38	15,05
2011	Число обследованных объектов	1536	282	780	4450	5692	12740
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	131	38	51	1206	501	1927
	Доля не отвечающих, %	8,52	13,4	6,5	27,1	8,8	15,12
2012	Число обследованных объектов	1194	268	1056	4487	4585	11590
	Из них не отвечает санитарным правилам, ед.	114	15	37	950	457	1573
	Доля не отвечающих, %	9,5	5,59	3,5	21,17	9,96	13,57
2013	Число обследованных объектов	1102	313	542	3956	4128	10041
	Из них не отвечает санитарным правилам	84	25	43	1071	425	1648
	Доля не отвечающих, %	7,6	7,98	7,93	27,07	10,29	16,4

Год	Показатели	Шум	Вибрация	ЭМП ¹⁾	Освещенность	Микроклимат	Всего
2014	Число обследованных объектов	910	379	442	3017	3168	7984
	Из них не отвечает санитарным правилам	119	24	61	671	349	1224
	Доля не отвечающих, %	13,1	6,3	13,8	22,2	11,0	15,3
2015	Число обследованных объектов	962	498	646	2832	2604	7542
	Из них не отвечает санитарным правилам	155	33	33	580	190	991
	Доля не отвечающих, %	16,1	6,6	5,1	20,5	7,3	13,1

¹⁾ – за исключением передающих радиотехнических объектов (ПРТО)

По данным, представленным в таблице 16.19, наибольший удельный вес объектов-источников физических факторов, не отвечающих требованиям санитарных правил, приходится на освещенность, ЭМП и шум (в 2014 г. – освещенность, шум и ЭМП). За последние три года доля объектов, не отвечающих санитарным правилам по освещенности, постепенно снижается (с 27,07 % до 20,5 %). Доля объектов надзора, не отвечающих требованиям санитарных правил по ЭМП (за исключением передающих радиотехнических объектов), также значительно уменьшилась (с 13,8 % в 2014 г. до 5,1 % в 2015 г.). В 2015 г. до 16,1 % возросла доля объектов, не отвечающих санитарным правилам по шуму.

В 2015 г. продолжился рост числа источников физических факторов в населенных пунктах. Ведущими физическими факторами, воздействующими на население и окружающую среду на территории края, как и в прошлые годы, являются акустический шум и электромагнитные поля. Результаты исследований за период 2007-2015 гг. представлены в таблице 16.20.

Таблица 16.20

Количество исследований загрязнения атмосферного воздуха физическими факторами на территории Красноярского края в 2007-2015 гг.

Год	ЭМИ ¹⁾			Шум		
	всего	выше ДУ	доля, превышающих ДУ ²⁾ , %	всего	выше ДУ	доля, превышающих ДУ, %
2007	19045	72	0,6	1167	99	8,5
2008	13804	114	0,83	14728	710	4,8
2009	1313	204	15,53	2663	249	9,4
2010	1315	24	2,15	2533	278	10,98
2011	854	14	1,6	2271	667	29,37
2012	1818	45	2,4	2784	478	17,16
2013	394	–	–	472	36	7,6
2014	601	–	–	435	23	5,3
2015	3291	6	0,18	869	127	14,6

¹⁾ – электромагнитное излучение радиочастотного диапазона и промышленной частоты 50 Гц;

²⁾ – допустимые уровни в соответствии с санитарным законодательством

Основными источниками шума на территориях жилых образований в Красноярском крае являются производственные объекты, внутригородской автомобильный транспорт. Удельный вес измерений шума в городских и сельских поселениях, не отвечающих санитарным нормам в 2015 г. составил по краю 14,6 % (в 2014 г. – 5,3 %). В том числе не отвечали санитарным нормам измерения шума:

– в эксплуатируемых жилых зданиях в городских поселениях – 19,96 % (в 2014 г. в 11,1 % случаев);

– в эксплуатируемых общественных зданиях городских поселений – 11,1 %;

– от автомагистралей, улиц с интенсивным движением в городских поселениях – в 7,0 % случаев (в 2014 г. – в 20,7 % случаев);

Общее количество измерений шума и ЭМП увеличилось по сравнению с 2014 г. в 2 раза и в почти в 5,5 раз соответственно, что позволило выявить большее количество нарушений требований санитарных норм.

Жители крупных городов Красноярского края (Красноярск, Ачинск, Канск, Норильск) по-прежнему испытывают максимальную шумовую нагрузку от автотранспортных средств. Одной из причин является увеличение транспортных потоков на внутригородских магистралях.

Одним из наиболее значимых источников шума на территории жилой застройки является авиационный шум. На территории Красноярского края располагается 22 аэропорта, из них: 1 – международного значения, 1 – федерального значения, 20 – местного значения.

В черте городов находится 6 аэропортов: аэропорты «Диксон», «Дудинка», «Северо-Енисейск», «Подкаменная Тунгуска», «Туруханск», «Хатанга». Учитывая, что для данных аэропортов не устанавливались санитарные разрывы вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, количество объектов для проживания людей и количество людей не регистрировалось. На территории Красноярского края отсутствуют аэропорты, находящиеся в курортной зоне.

Источниками электромагнитных полей радиочастотного диапазона в населенных местах края являются радиотехнические объекты, излучающие электромагнитную энергию в окружающую среду. В последние годы наблюдается широкое распространение маломощных источников ЭМП радиочастотного диапазона и приближение их к местам постоянного пребывания населения (передающие радиотехнические объекты сухопутной подвижной радиосвязи - сотовая цифровая радиотелефонная связь).

В 2013-2014 гг. не регистрировались измерения ЭМИ, не отвечающие санитарным нормам, в жилых и общественных зданиях городских и сельских поселений края, включая строящиеся здания (в 2012 г. – удельный вес таких измерений составил 2,4 %). В 2015 г. в общественном здании в г. Красноярске (ТРЦ «Комсомол») зарегистрированы уровни ЭМИ, превышающие гигиенический норматив, установленный для населения. Общее количество измерений ЭМИ в 2015 г. выросло почти в 5,5 раз в связи со значительным увеличением количества исследований, проводимых при мониторинге электромагнитной обстановки в местах размещения вводимых в эксплуатацию передающих радиотехнических объектов (ПРТО).

Наибольший рост количества ПРТО в 2015 г. (как и в 2013-2014 гг.) происходил в сельских населенных местах края и в отдаленных северных территориях (Норильский промышленный район, Эвенкийский, Таймырский, Туруханский, Богучанский районы), что обусловлено развитием промышленности на этих территориях (Тагульское месторождение, строительство магистрального нефтепровода Куюмба-Тайшет), воздушного сообщения, а также выполнением задач по обеспечению радиотелефонной связью, включая спутниковую связь, населения, проживающего в этих территориях.

В 2015 г. на учете находится 3367 передающих радиотехнических объектов, имеющих источники ЭМП РЧ. В 2015 г. сохранялась тенденция к увеличению числа таких объектов - прирост за 3 года составил 417 ПРТО или 14,0 %.

Применительно к структуре ПРТО следует отметить увеличение количества базовых станций сотовой связи, радиорелейных линий связи, земных станций спутниковой связи, радиолокационных станций, радио- и телевизионных цифровых передатчиков. Продолжается установка базовых станций в городах и на территориях сельских поселений.

В 2015 г. на существующих базовых станциях операторов связи продолжался процесс модернизации в связи с их переходом на работу в современных стандартах связи 3G (ПАО «МегаФон», ПАО «МТС», ПАО «ВымпелКом», ООО «Т2 Мобайл») и 4G (ООО «Скартел», ПАО «МТС», ПАО «МегаФон», ПАО «ВымпелКом»).

16.5 Природно-очаговые заболевания

В Красноярском крае широко распространены природные очаги инфекций, передаваемые иксодовыми клещами: клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), клещевой боррелиоз (КБ), сибирский клещевой тиф (СКТ).

КВЭ и КБ занимают ведущее место среди природно-очаговых заболеваний в Красноярском крае, показатели заболеваемости ежегодно превышают средние по Российской Федерации. В 2015 г. показатель заболеваемости на 100 тысяч населения по КВЭ в крае составил 13,3, что превышает показатель по Российской Федерации (1,6) в 8,3 раза. Показатель заболеваемости КБ в крае составил 9,0 на 100 тысяч населения и превысил средний показатель по Российской Федерации (5,0) в 1,8 раза.

Клещевой вирусный энцефалит. В последние 10 лет в крае наблюдается умеренная тенденция снижения заболеваемости КВЭ, темп снижения составил 3,0 %. В сезон 2015 г. зарегистрировано 379 случаев КВЭ (13,3 на 100 тыс. чел.), в сравнении с 2014 г. 275 случаев, (9,6 на 100 тыс. чел. Заболеваемости) и отмечен рост на 38,5 % (рис. 16.2). Среднемноголетний уровень заболеваемости КВЭ за 10-летний период составляет 19,3.

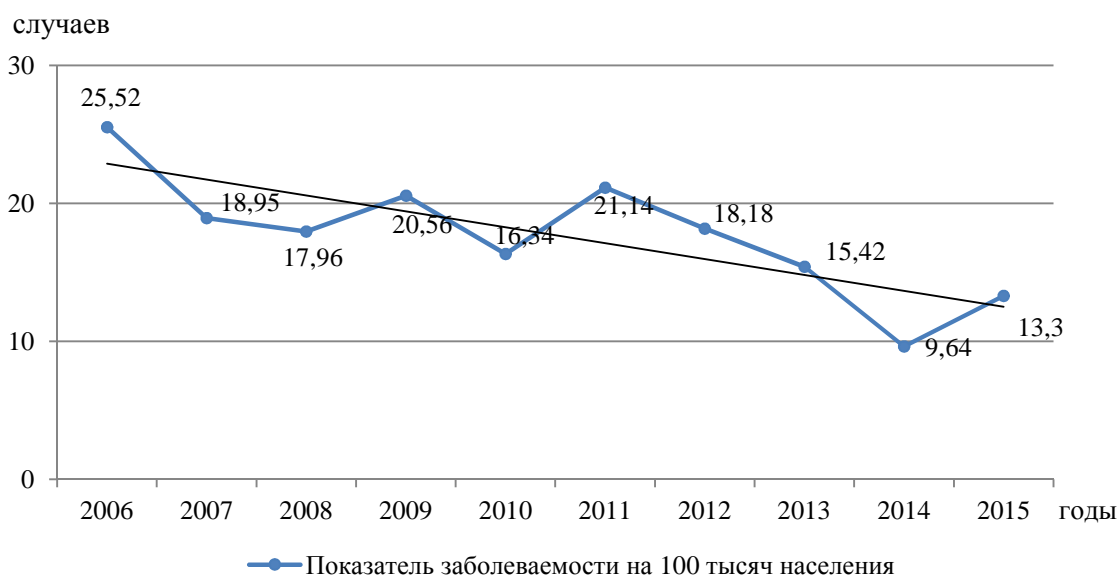


Рисунок 16.2 Динамика заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом населения Красноярского края, 2006-2015 гг.

В структуре заболевших КВЭ доля взрослого населения составила 89,2 % (в 2014 г. – 86,9 %, 2013 г. – 91,6 %), доля детей до 17 лет – 10,8 % (в 2014 г. – 13,1 %, 2013 г. – 8,4 %).

В 2015 г. заболеваемость среди взрослого населения возросла на 41,9 %, показатель заболеваемости среди взрослого населения составил 14,9 случаев на 100 тыс. человек (338 случаев), в 2014 г. – 10,5 (239 случаев). Показатель заболеваемости среди детского населения составил 7,0 на 100 тыс. человек (41 случай), в 2014 г. – 6,2 на 100 тыс. человек (36 случаев).

В 2015 г. зарегистрирован 1 случай заболевания КВЭ (г. Красноярск) со смертельным исходом (в 2014 г. – 3, в 2013 г. – 5) среди взрослого не привитого населения. Летальность в 2015 г. составила 0,3 % (в 2014 г. – 1,1 %, в 2013 г. – 1,1 %).

В структуре заболеваемости на долю городских жителей ежегодно приходится более 60,0 % больных: в 2015 г. – 68,6 %, в 2014 г. – 67,6 %, в 2013 г. – 73,8 %. Наибольшее число случаев заболеваний КВЭ в 2015 г. регистрировалось среди жителей г. Красноярска – 39,8 %, в 2014 г. – 47,6 %, в 2013 г. – 56,7 %.

Неравномерное распространение КВЭ в крае связано с приуроченностью территорий к различным ландшафтным зонам. В сезон 2015 г. рост заболеваемости КВЭ

отмечен в большинстве территорий центральной и восточной части края (Южно-Таежная, Низкогорно-Лесная, Лесостепная Восточная, Восточно-Саянская горнотаежная, Западно-Саянская горнотаежная зоны). В части территорий Ангаро-Енисейской среднетаежной зоны, лесостепной западной зоны заболеваемость КВЭ снизилась.

В 2015 г. уровень заболеваемости среди сельского населения превысил уровень заболеваемости среди городского населения в 1,5 раза (17,9 и 11,8) и имел существенную разницу, в 2014 г. разница показателей составила 1,6 раза (13,5 и 8,5 соответственно). В предыдущие годы заболеваемость городского и сельского населения не имела существенных различий: 2013 г. – 17,3 и 14,9; 2012 г. – 20,2 и 17,6 соответственно.

На рисунке 16.3 представлено распределение заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в муниципальных районах и городских округах Красноярского края, превышающее среднекраевые значения показателя.

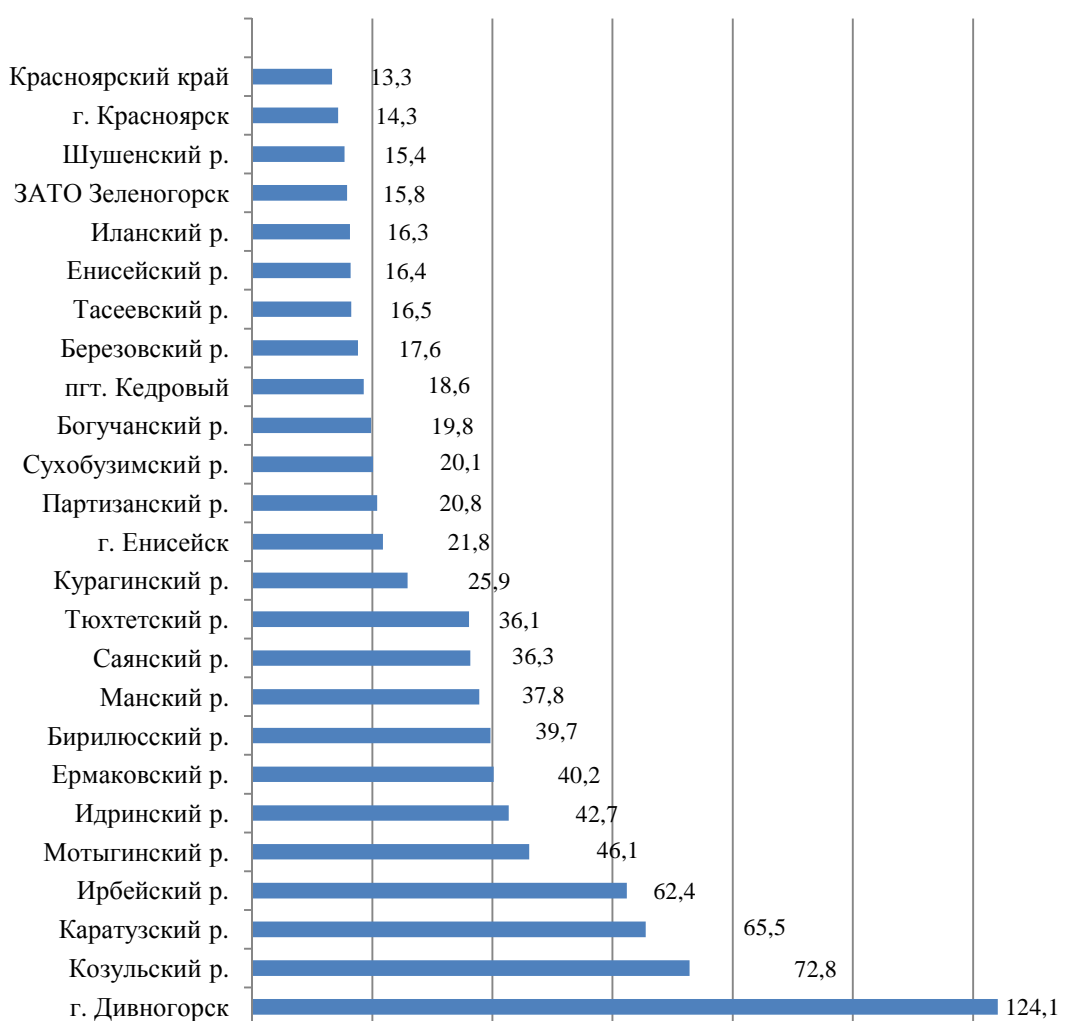


Рисунок 16.3 Ранговое распределение заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом по территории «риска» в Красноярском крае в 2015 г., число случаев на 100 000 населения

В 98,9 % случаев причиной заражения в 2015 г. послужили бытовые контакты населения при посещении природных очагов (2014 г. – 98,9 %, 2013 г. – 98,8 %). В целом причина контакта определяет и социально-профессиональный состав больных. В 2015 г. среди больных преобладали лица возрастных групп: от 20 до 39 лет – 31,2 % (2014 г. – 27,7 %, 2013 г. – 33,5 %), 40-59 лет – 26,2 % (2014 г. – 30,7 %, 2013 г. – 31,4 %), 60 лет и старше – 30,4 % (2014 г. – 27,3 %, 2013 г. – 23,7 %). Среди больных КВЭ работающие группы

населения составили 30,4 % (2014 г. – 36,0 %, 2013 г. – 34,7 %), доля пенсионеров – 29,0 % (2014 г. – 34,7 %, 2013 г. – 22,0 %), не работающие и прочие группы населения – 28,7 % (2014.од – 22,8 %, 2013 г. – 30,7 %).

При оценке заболеваемости КВЭ среди привитого и не привитого населения следует отметить, что удельный вес привитых среди заболевших в 2015 г. составил 7,4 %, удельный вес не привитых 92,6 %. Индекс эпидемиологической эффективности показывает, что заболеваемость КВЭ в 2015 г. среди не привитых в 11,9 раза превышает заболеваемость среди привитых (табл. 16.21).

Таблица 16.21

Заболеваемость КВЭ среди привитого и не привитого населения
Красноярского края в 2009-2015 г.

Годы	Удельный вес привитых среди заболевших, %	Удельный вес не привитых среди заболевших, %	Индекс эпидемиологической эффективности
2009	3,9	96,1	24,6
2010	6,8	93,2	13,3
2011	6,8	93,2	13,8
2012	3,8	96,2	25,4
2013	5,0	95,0	18,9
2014	5,8	94,2	16,2
2015	7,4	92,6	12,5

В социальной структуре больных КВЭ в 2015 г. наиболее не защищенными группами населения являются студенты и учащиеся, профессионально угрожаемый контингент, пенсионеры, прочие и не работающие группы населения (болеют от 95,7 % до 100 % не привитых).

Клещевой боррелиоз. Заболеваемость клещевым боррелиозом (КБ) в 2015 г. возросла на 47,5 %. Показатель на 100 тыс. населения составил 9,0 (257 случаев) против 6,1 (175 случаев) в 2014 г. Тенденция многолетней заболеваемости умеренная, темп снижения 2,1 %. Показатель заболеваемости КБ (9,0) превысил средний показатель по Российской Федерации (5,0) в 1,8 раза.

Среди больных КБ взрослое население в 2015 г. составляет 92,2 % (2014 г. – 90,3 %, 2013 г. – 94,3 %). В 2015 г. показатель заболеваемости среди взрослого населения превысил показатель заболеваемости среди детей в 2,3 раза и составил соответственно 9,3 против 3,4 (2014 г. – 6,9 и 3,0, 2013 г. – 11,5 и 2,8 соответственно).

Доля городского населения в 2015 г. составила 69,3 % (2014 г. – 67,4 %, 2013 г. – 73,5 %), доля сельского населения – 30,7 % (2014 г. – 32,6 %, 2013 г. – 26,5 %). В 2015 г. показатель заболеваемости среди сельского населения составил 11,9 случая на 100 тыс. человек, что выше уровня заболеваемости городского населения в 1,5 раза (8,1). В 2014 г. показатель заболеваемости соответственно составил 8,6 и 5,4, в 2013 году – 11,1 и 9,4.

Заболеваемость КБ регистрировалась в 45 территориях края, в 30 территориях заболеваемость возросла в 1,0...7,0 раз, в 15 территориях заболеваемость снизилась в 1,0...3,0 раза. В 2015 г. в 27 территориях края показатель заболеваемости КБ превысил средний показатель по краю в 1,01...7,7 раза и составил 9,1...69,6 на 100 тыс. населения. Высокий уровень заболеваемости отмечен в Ирбейском (49,7), Краснотуранском (41,2), Большеулуйском районах (25,7), г. Дивногорске (30,6).

Сибирский клещевой тиф (СКТ). В 2015 г. в 11 территориях края зарегистрирован 61 случай заболевания сибирским клещевым тифом (2014 г. – 54 случая в 15 территориях, 2013 г. – 79 случаев в 12 территориях). В крае наблюдается умеренная тенденция снижения заболеваемости СКТ, темп снижения составил 4,9 %

Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 2,1 и превысил средний показатель по Российской Федерации (1,0) в 2,1 раза. В сравнении с 2014 г. (1,9 на 100 тыс.

человек) заболеваемость СКТ возросла на 10,5 %. Среднемноголетний уровень заболеваемости за 10-летний период составил 3,9.

Среди больных в 2015 г. доля взрослого населения составила 68,9 %, доля детского населения 31,1 % (2014 г. – 53,7 и 46,3 % соответственно). Показатель заболеваемости на 100 тыс. среди детей до 17 лет составил 3,2 (в 2014 г. – 4,3), среди взрослого населения – 1,8 (в 2014 г. – 1,3).

Заболеваемость СКТ регистрировалась в 10 территориях Красноярского края, преимущественно зоны степной Минусинской котловины, Западно-Саянской горнотаежной зоны, лесостепной восточной зоны, низкогорно-лесной зоны, что связано с заражением при присасывании клещей *Dermacentor nuttalli*, *Haemaphysalis concinna* – г. Минусинск, г. Енисейск, Минусинский, Краснотуранский, Идринский, Каратузский, Курагинский, Ермаковский, Шушенский и Канский районы.

Заболевания СКТ регистрировались преимущественно среди сельского населения, доля которого в 2015 г. составила 67,2 % (2014 г. – 70,4 %). Показатель заболеваемости среди сельского населения в 2015 г. составил 6,2 случаев на 100 тыс. населения и превысил показатель заболеваемости среди городского населения в 6,9 раза (0,9).

В 2015 г. повышение численности таежных клещей отмечалось на очаговой территории в южнотаежной (г. Красноярск, Столбы) с 11,7 до 14,0 клещей на км, в лиственно-лесной (г. Красноярск, Снежница) с 4,7 до 9,0 клещей на км, в лесостепной западной (г. Ачинск, Заталовка) с 22,0 до 30,7 клещей на км, низкогорно-лесной (г. Шарыпово, д. Линево) с 17,6 до 26,9 клещей на км, в Ангаро-Енисейской среднетаежной (г. Лесосибирск, Широкий Лог) зонах с 11,4 до 15,9 клещей на км, в Восточно-Саянской горнотаежной зоне (г. Иланск, Карапсель) с 8,3 до 12,2 клещей на км, в зоне степной Минусинской котловины (г. Минусинск, Тигрицкое) с 7,1 до 11,2 клещей на км. Повышение численности и активности клещей обусловило рост заболеваемости КВЭ на территориях этих зон.

Особое место в комплексе профилактических мероприятий занимает вакцинация населения. В последние пять лет в крае ежегодно прививается более 163...227 тыс. человек. В 2015 г. вакцинировано против клещевого вирусного энцефалита 197096 человек (2014 г. – 195081 чел.) за счет средств краевой целевой и территориальных программ, средств населения. В том числе привито взрослого населения в 2015 г. 89643 (2014 год – 92648 чел.), детского населения – 107453 (2014 г. – 102433 ребенка).

В Красноярском крае охвачено прививками против КВЭ 35,3 % населения (2014 г. – 33,5 %), в том числе дети – 61,1 % (2014 г. – 59,4 %), взрослое население – 30,3 % (2014 г. – 28,4 %).

Объем профилактических акарицидных обработок на территории Красноярского края с 2005 г. ежегодно увеличивается. В 2015 г. в целях защиты населения Красноярского края от трансмиссивных зоонозных инфекций осуществлены акарицидные обработки территорий в природных очагах инфекций на общей площади 4323,85 га (2014 г. – 4178,86 га), в том числе участки муниципальной собственности – 2651,3 га (2014 г. – 2461,08 га), территории летних оздоровительных учреждений – 1041,23 га (2014 г. – 870,42 га), дачные участки – 36,80 га, производственные участки – 215,54 га, базы отдыха – 132,7, санатории и профилактории – 81,48 га, детские сады и прочие – 164,75 га.

Таким образом, состояние природных очагов клещевого вирусного энцефалита в сезон 2015 г. характеризовалось повышением численности таежных клещей на всей очаговой территории края. Повышение активности природного очага обусловило рост заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом, клещевым боррелиозом в большинстве территорий Красноярского края. Численность клещей *D.nuttalli* сохранилась на уровне прошлого года в Канской лесостепи и уменьшилась на юге края в степной Минусинской котловине. Возросла численность клещей *H. concinna* в основной части ареала обитания, что способствовало росту заболеваемости сибирским клещевым тифом в Красноярском крае.

Часть III Государственное регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования

17 Экологическая политика Красноярского края

Раздел подготовлен министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края (Н. С. Канаиш)

Государственная экологическая политика Красноярского края строится в соответствии с основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 г., утвержденными Президентом РФ 30.04.2012, и Концепцией государственной политики Красноярского края в области экологической безопасности и охраны окружающей среды до 2030 г., утверждённой указом Губернатора края от 25.11.2013 № 225-уг.

Также основополагающим документом, определяющим экологическую политику Красноярского края, является Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае» (далее – Закон от 20.09.2013 № 5-1597).

Приоритетными направлениями экологической политики Красноярского края являются: обеспечение экологической и радиационной безопасности населения Красноярского края, охрана окружающей среды в промышленных центрах Красноярского края, обеспечение безопасности гидротехнических сооружений и сохранение биологического разнообразия на территории Красноярского края.

Реализация указанных направлений осуществляется путем совершенствования действующих, разработки и внедрения новых элементов экологической политики, которые включают в себя развитие нормативно-правовой базы, экономической и финансовый механизмы, систему экологического контроля, а также проведения научных исследований в целях более глубокого понимания экологических проблем и поиска путей их решения, формирования общественного экологического сознания.

В 2015 г. распоряжением Правительства Красноярского края от 26.02.15 № 152-р утвержден план реализации Концепции государственной политики Красноярского края в области экологической безопасности и охраны окружающей среды на ближайшие три года, в основу которого легли мероприятия государственных программ края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов» (постановление Правительства края от 30.09.2013 № 512-п), «Развитие лесного хозяйства» (постановление Правительства края от 30.09.2013 № 513-п).

В 2015 г. в рамках подпрограмм и отдельных мероприятий государственной программы Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов» на 2014-2017 годы проводились работы по следующим основным направлениям:

снижение негативного воздействия при размещении отходов производства и потребления на окружающую среду и здоровье населения Красноярского края (подпрограмма «Обращение с отходами на территории Красноярского края» на 2014-2017 годы);

выявление, предупреждение и ограничение воздействия источников радиационной опасности на население Красноярского края и окружающую среду, улучшение экологической и социально-экономической ситуации на территории края (подпрограмма «Обеспечение радиационной безопасности населения края и улучшение социально-экономических условий его проживания» на 2014-2015 годы);

сохранение и восстановление биологического разнообразия, оздоровление окружающей среды в промышленных центрах Красноярского края, осуществление

эколого-просветительской и культурно-просветительской деятельности (подпрограмма «Охрана природных комплексов и объектов» на 2014-2017 годы);

защита населения и территории Красноярского края от вредного воздействия поверхностных вод, охрана поверхностных водных объектов (подпрограмма «Использование и охрана водных ресурсов» на 2014-2017 годы);

охрана и обеспечение воспроизводства объектов животного мира, включая водные биологические и охотничьи ресурсы, а также организации их рационального использования (подпрограмма «Охрана, государственный надзор и регулирование использования объектов животного мира и среды их обитания» на 2014-2017 годы);

осуществление природоохранных и иных мер по улучшению состояния окружающей среды и реализация полномочий по осуществлению государственного мониторинга окружающей среды (подпрограмма «Обеспечение реализации государственной программы и прочие мероприятия» на 2014-2017 годы).

Отдельным и важным направлением экологической политики Красноярского края является снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду промышленными предприятиями края. В 2015 г. проведена работа по внесению изменений в программу «Снижение негативного воздействия на окружающую среду предприятиями Красноярского края до 2020 года», в части дополнения ее мероприятиями по минимизации негативного воздействия на водные объекты и земли, безопасному обезвреживанию и утилизации отходов производства и потребления.

Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). В рамках экологической политики одно из направлений снижения загрязнения атмосферного воздуха в городах – регулирование выбросов загрязняющих веществ в период НМУ. В соответствии с постановлением Правительства Красноярского края от 17.05.2012 № 195-п «Об утверждении Порядка проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в городских и иных поселениях Красноярского края» министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края по представлению Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю в установленный срок сформирован и опубликован на едином портале Красноярского края перечень предприятий, которые обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ в 2015 г.

В 2015 г. на территории г. Красноярска режим НМУ 1-ой степени опасности вводился 18 раз, в том числе весной – 3 раз, летом – 5 раз, осенью – 5 раз и зимой – 5 раз. Причем, самый длительный период НМУ был объявлен в ноябре 2015 г. (с 12 по 24 ноября), самое большое количество периодов - в феврале 2015 г. (3 периода) (www.admkrsk.ru/citytoday/ecology/Pages/NMU.aspx).

По данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» в периоды действия НМУ в результате реализации предприятиями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, уровень загрязнения атмосферного воздуха краевого центра характеризовался, в основном, как «повышенный» и «относительно высокий». Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано ни в один период действия режима НМУ.

18 Законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования в 2015 году

Раздел подготовлен по материалам: Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (Л. М. Борисова), министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (В. П. Атурова, В. И. Свежакова), Информационно-правового обеспечения «Гарант», Консультанта официального портала Красноярского края (zakon.krskstate.ru)

18.1 Нормативные правовые акты федерального уровня

Федеральные законы. Федеральными законами внесены изменения в кодексы:

- Лесной кодекс Российской Федерации (закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ) – законами от 29.06.2015 № 206-ФЗ, от 13.07.2015 № 224-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 02.06.2015 № 12-П, Федеральным законом от 30.12.2015 № 455-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации (закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ) - законами от 08.03.2015 № 48-ФЗ, от 20.04.2015 № 102-ФЗ, от 29.06.2015 № 206-ФЗ, от 13.07.2015 № 213-ФЗ, от 13.07.2015 № 224-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ, от 13.07.2015 № 252-ФЗ, от 05.10.2015 № 277-ФЗ, от 28.11.2015 № 357-ФЗ, от 30.12.2015 № 460-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 30.12.2015 № 431-ФЗ.

Кодекс РФ об административных правонарушениях (закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ) также претерпел в 2015 году изменения, в том числе в части применения норм по привлечению к административной ответственности за нарушения в сфере охраны собственности и в области охраны окружающей среды и природопользования (см. например, законы от 08.03.2015 N 46-ФЗ, от 02.05.2015 N 120-ФЗ).

В 2015 г. внесены изменения в федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» - законами от 13.07.2015 № 263-ФЗ, с изм., внесенными Федеральными законами от 27.10.2015 № 292-ФЗ, от 30.12.2015 № 431-ФЗ.

В 2015 г. внесены изменения в действующие законы Российской Федерации, регулирующие отношения в сфере охраны окружающей среды и природопользования:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» - законами от 29.06.2015 № 203-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ, от 28.11.2015 № 357-ФЗ, от 29.12.2015 № 404-ФЗ;

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» - законами от 29.06.2015 № 203-ФЗ, от 13.07.2015 № 224-ФЗ, от 29.12.2015 № 392-ФЗ, от 29.12.2015 № 404-ФЗ;

- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» - законом от 13.07.2015 № 233-ФЗ;

- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» - законами от 29.06.2015 № 205-ФЗ, от 13.07.2015 № 224-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ;

- Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» - постановлением от 25.06.2015 № 17-п;

- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» - законами от 13.07.2015 № 221-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ;

- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» – законами от 29.06.2015 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 213-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ, от 28.11.2015 № 358-ФЗ;

- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» - *законами* от 02.05.2015 № 120-ФЗ, от 29.06.2015 № 208-ФЗ;
- Федеральный закон от 30.11.1995 г. № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации» - *законом* от 02.05.2015 № 127-ФЗ;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» - *законами* от 12.02.2015 № 12-ФЗ, от 29.06.2015 № 203-ФЗ, от 13.07.2015 № 221-ФЗ, от 29.12.2015 № 408-ФЗ;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» - *законом* от 13.07.2015 № 233-ФЗ;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» - *законами* от 08.03.2015 № 37-ФЗ, от 02.05.2015 № 118-ФЗ, от 29.06.2015 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 233-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 28.11.2015 № 357-ФЗ, от 30.12.2015 № 448-ФЗ;
- Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» - *законами* от 13.07.2015 № 213-ФЗ, от 13.07.2015 № 221-ФЗ;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» - *законами* от 03.11.2015 № 307-ФЗ, от 28.11.2015 № 357-ФЗ;

В 2015 г. много изменений внесено в Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» - *законами* от 06.04.2015 № 82-ФЗ, от 02.05.2015 № 111-ФЗ, от 29.06.2015 № 159-ФЗ, от 13.07.2015 № 213-ФЗ, от 13.07.2015 № 236-ФЗ, от 13.07.2015 № 246-ФЗ, от 13.07.2015 № 263-ФЗ, от 28.11.2015 № 341-ФЗ.

Постановления Правительства РФ. В 2015 г. Правительством Российской Федерации приняты следующие постановления, регулирующие вопросы в сфере охраны окружающей среды и природопользования:

- от 02.01.2015 № 1 «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре»;
- от 06.01.2015 № 11 «Об утверждении Правил представления декларации о сделках с древесиной»;
- от 27.01.2015 № 51 «Об утверждении Правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции территориям»;
- от 28.01.2015 г. № 55 «О порядке эксплуатации единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней»;
- от 02.02.2015 № 85 «Об утверждении Положения о государственном экологическом мониторинге уникальной экологической системы озера Байкал»;
- от 04.02.2015 № 97 «О предельных значениях уровня воды в озере Байкал при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в осенне-зимний период 2014-2015 года»;
- от 19.02.2015 № 138 «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон»;
- от 13.03.2015 № 224 «Об упразднении Правительственной комиссии по обеспечению устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Сибири и Дальнего Востока»;
- от 25.07.2015 № 760 «О регистрации искусственных островов, установок, сооружений, расположенных на континентальном шельфе Российской Федерации, и прав на них»;
- от 29.07.2015 № 770 «Об утверждении Правил подготовки и оформления документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода»;
- от 06.08.2015 № 802 «Об условиях и порядке рассрочки разового платежа за

- пользование недрами при наступлении определенных событий, оговоренных в лицензии»;
- от 06.08.2015 № 814 «Об утверждении Правил подготовки, рассмотрения и согласования планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых»;
 - от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору»;
 - от 21.09.2015 № 1003 «О типовом договоре аренды лесного участка»;
 - от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
 - от 08.10.2015 № 1073 «О порядке взимания экологического сбора»;
 - от 17.10.2015 № 1110 «О мерах по обеспечению выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением»;
 - от 31.10.2015 № 1178 «О типовом договоре купли-продажи лесных насаждений»;
 - от 04.12.2015 № 1320 «Об утверждении методики расчета коэффициента для определения расходов на обеспечение проведения мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов»;
 - от 12.12.2015 № 1369 «О порядке утверждения перечня земельных участков, предоставленных для нужд обороны и безопасности и временно не используемых для указанных нужд, в целях предоставления таких земельных участков гражданам и юридическим лицам для сельскохозяйственного, охотхозяйственного, лесохозяйственного и иного использования, не предусматривающего строительства зданий и сооружений, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2006 г. № 176»;
 - от 19.12.2015 № 1384 «О федеральных органах исполнительной власти, уполномоченных на установление правил разработки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых, правил подготовки технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых, а также на согласование этих правил»;
 - от 19.12.2015 № 1391 «О федеральном органе исполнительной власти, уполномоченном на создание и эксплуатацию федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах»;
 - от 19.12.2015 № 1393 «Об утверждении Правил распоряжения грунтом, извлеченным при проведении дноуглубительных работ во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, при создании в них отдельных объектов»;
 - от 30.12.2015 № 1520 «О единой государственной информационной системе учета отходов от использования товаров».

В 2015 г. внесены изменения в действующие нормативные акты следующими постановлениями Правительства Российской Федерации:

- от 17.01.2015 № 20 «О внесении изменений в Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку отдельных подотраслей растениеводства»;
- от 27.01.2015 № 52 «О внесении изменений в Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства»;
- от 28.01.2015 № 66 «О внесении изменения в Положение об осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны)»;
- от 04.02.2015 № 95 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 октября 2012 г. № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения

радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов»;

- от 11.02.2015 № 114 «О внесении изменений в Правила определения размера разовых платежей за пользование недрами на участках недр, которые предоставляются в пользование без проведения конкурсов и аукционов для разведки и добычи полезных ископаемых или для геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, осуществляемых по совмещенной лицензии, а также на участках недр, предлагаемых к включению в границы участка недр, предоставленного в пользование, в случае изменения его границ»;

- от 28.02.2015 № 180 «О внесении изменений в Правила проведения аукционов по продаже права на заключение договора о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов и (или) договора пользования водными биологическими ресурсами»;

- от 28.02.2015 № 181 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2014 годы)»;

- от 02.03.2015 № 186 «О внесении изменений в перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории»;

- от 29.08.2015 № 909 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

в постановление РФ от 14.04.2008 № 264 «О проведении конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства и заключении такого договора» (вместе с «Правилами организации и проведения конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства», «Правилами подготовки и заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства»);

в постановление РФ от 25.08.2008 № 643 «О подготовке и заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается» (вместе с «Правилами подготовки и заключения договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается»);

- от 09.09.2015 № 949 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2008 г. N 264»;

- от 28.09.2015 № 1024 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

в постановление РФ от 14.04.2008 № 264 «О проведении конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства и заключении такого договора» (вместе с «Правилами организации и проведения конкурса на право заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства», «Правилами подготовки и заключения договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного или прибрежного рыболовства»);

в постановление РФ от 25.08.2008 № 643 «О подготовке и заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается» (вместе с «Правилами подготовки и заключения договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается»);

- от 14.10.2015 № 1101 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в сфере водоотведения»;

Постановлениями Правительства Российской Федерации приняты:

- Распоряжение от 05.03.2015 № 368-р «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал»;
- Распоряжение от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;
- Распоряжение от 30.12.2015 № 2753-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, при содержании которых в грунте, извлеченном при проведении дноуглубительных работ, в концентрациях, превышающих химические характеристики грунта в районе его захоронения до воздействия, вызванного захоронением этого грунта, захоронение его во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации запрещается».

Нормативные правовые акты Министерства природных ресурсов и экологии РФ. В 2015 г. Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации принимались ведомственные нормативные правовые акты в сфере природопользования и охраны окружающей среды. В 2015 г. внесены изменения в действующие нормативные акты следующими Приказами Минприроды:

- от 02.02.2015 № 40 «О внесении изменения в Порядок проведения проверки знания требований к кандидату в производственные охотничьи инспектора, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 09.01.2014 г. № 4»;
- от 28.05.2015 № 243 «О внесении изменений в Порядок выдачи и аннулирования охотничьего билета единого федерального образца, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20 января 2011 г. № 13»;
- от 05.08.2015 № 343 «О внесении изменений в Порядок выдачи и аннулирования охотничьего билета единого федерального образца, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20 января 2011 г. № 13»;
- от 26.08.2015 № 365 «О внесении изменений в Методику исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.04.2009 г. № 87»;
- от 08.10.2015 № 426 «О внесении изменений в Правила тушения лесных пожаров, утвержденные приказом Минприроды России от 8.07.2014 г. № 313».

Нормативные акты (приказы) утвержденные Минприродой в 2015 г.:

- от 16.01.2015 № 17 «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме»;
- от 20.01.2015 № 28 «Об установлении Порядка представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении и его формы»;
- от 06.02.2015 № 43 «Об утверждении Перечней объектов, предлагаемых в 2015 году для предоставления в пользование в целях геологического изучения за счет средств недропользователей»;
- от 19.02.2015 № 59 «Об утверждении порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов»;
- от 23.03.2015 № 129 (ред. от 17.08.2015) «Об установлении Порядка представления отчета об охране и защите лесов и его формы»;
- от 30.03.2015 № 154 «Об утверждении Порядка определения видового (породного) и сортиментного состава древесины»;
- от 31.03.2015 № 164 «Об утверждении временных обязательных требований и перечня грубых нарушений временных обязательных требований при осуществлении деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности»;
- от 08.04.2015 № 174 «Об утверждении Порядка определения платы, взимаемой за посещение физическими лицами территорий национальных парков в целях туризма и

отдыха»;

- от 22.04.2015 № 188 «Об утверждении Порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение мероприятий по контролю за соблюдением обязательных требований законодательства Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов на территориях охотничьих угодий»;

- от 25.05.2015 № 237 «Об утверждении порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований особо охраняемых природных территорий, земельных участков, акваторий водоемов, районов внутренних морских вод, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации, транспортных средств (судов и иных плавучих средств, находящихся на внутренних водных путях и в акваториях портов, во внутренних морских водах, в территориальном море, исключительной экономической зоне Российской Федерации, автомобильного и городского наземного электрического транспорта, самоходных машин и других видов техники, подвижного состава железнодорожного транспорта, воздушных судов) в процессе их эксплуатации и порядка оформления результатов таких осмотров, обследований»;

- от 30.06.2015 № 300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации»;

- от 04.08.2015 № 340 «Об утверждении Порядка организации и осуществления государственного лесопатологического мониторинга»;

- от 06.08.2015 № 347 «Об утверждении Методических указаний по заполнению форм сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах»;

- от 31.08.2015 № 373 «Об утверждении Порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований лесных участков, порядка оформления результатов таких осмотров, обследований»;

- от 17.09.2015 № 400 «Об утверждении Порядка использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород»;

- от 20.10.2015 № 438 «Об утверждении Правил создания и выделения объектов лесного семеноводства (лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков и подобных объектов)»;

- от 28.10.2015 № 445 «Об утверждении порядка подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности»;

- от 28.10.2015 № 446 «Об утверждении Порядка подготовки и заключения договора купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях, находящихся в государственной или муниципальной собственности»;

- от 07.12.2015 № 526 «Об утверждении Порядка составления и ведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых»;

- от 23.12.2015 № 553 «Об утверждении порядка формирования кодов объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, и присвоения их соответствующим объектам»;

- от 24.12.2015 № 559 «Об установлении тарифов на захоронение радиоактивных отходов класса V на 2016 год».

В 2015 г. внесены изменения в действующие нормативные акты следующими приказами Минприроды:

- от 16.01.2015 № 16 «О внесении изменения в Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по представлению государственной услуги по выдаче разрешений на трансграничное перемещение отходов, утвержденный приказом Минприроды России от 29.06.2012 № 179»;

- от 04.03.2015 № 81 «О внесении изменений в перечень объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной

деятельности на территории Республики Саха (Якутия) и подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, утвержденный приказом Минприроды России от 08.09.2010 г. № 362».

В 2015 г. не вступил в силу приказ Минприроды России:

- от 23.12.2015 № 554 «Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью».

Нормативные правовые акты, утвержденные в 2015 г. в области охраны окружающей среды и природопользования.

Приказом ***Минэкономразвития России*** в 2015 г. утверждены:

- 14.01.2015 № 6 «О порядке взимания и размерах платы за возможность подготовки схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории в форме электронного документа с использованием официального сайта федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области государственного кадастрового учета недвижимого имущества и ведения государственного кадастра недвижимости в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет»;

- 27.01.2015 № 33 «О коэффициентах-дефляторах к ставке налога на добычу полезных ископаемых при добыче угля».

Приказом ***Минсельхоза России*** в 2015 г. утверждены:

- от 16.01.2015 № 11 «Об установлении ограничения рыболовства стерляди в водных объектах Тюменской области и нельмы в водных объектах Обь-Иртышского рыбохозяйственного района в 2015 году»;

- от 30.01.2015 № 25 «Об утверждении Методики расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства);

- от 02.02.2015 № 30 – «Об утверждении Правил расчета и взимания платы за пользование рыбоводными участками»;

- от 16.10.2015 № 475 – «Об утверждении порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на проведение плановых (рейдовых) осмотров, обследований и оформления результатов таких плановых (рейдовых) осмотров, обследований»;

- от 18.11.2015 № 565 – «Об утверждении формы государственного рыбохозяйственного реестра»;

- от 18.11.2015 № 567 – «Об утверждении форм заявлений на получение разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов»;

- от 24.12.2015 № 664 – «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения».

Приказом ***Росприроднадзора*** от 13.10.2015 № 810 утвержден Перечень среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов.

Приказом ***Росрыболовства*** в 2015 г. внесены изменения:

- от 14.01.2015 № 2 «О внесении изменений приложение к Приказу Росрыболовства «Об организации в Федеральном агентстве по рыболовству работ по определению долей квот добычи (вылова) водных»;

- от 29.01.2015 № 49 «О внесении изменений в приложение к Приказу Росрыболовства от 03.12.2014 № 930 «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна для осуществления прибрежного рыболовства по пользователям Российской Федерации на 2015 год»;

- от 29.01.2015 № 50 «О внесении изменений в приложение к Приказу

Росрыболовства от 03.12.2014 № 930 «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна для осуществления прибрежного рыболовства по пользователям Российской Федерации на 2015 год»;

- от 29.01.2015 № 51 «О внесении изменений в приложение к Приказу Росрыболовства от 03.12.2014 № 930 «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна для осуществления прибрежного рыболовства по пользователям Российской Федерации на 2015 год»;

- от 03.02.2015 № 83 «О внесении изменений в приложение к Приказу Росрыболовства от 19.10.2014 № 867 «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Северного рыбохозяйственного бассейна для осуществления промышленного рыболовства на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, а также квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для Российской Федерации в районах действия международных договоров Российской Федерации в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов на 2015 год по пользователям Российской Федерации»;

- от 04.02.2015 № 87 «О внесении изменений в приложение к Приказу Росрыболовства от 03.12.2014 № 930 «О распределении квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна для осуществления прибрежного рыболовства по пользователям Российской Федерации на 2015 год».

Приказом *Роснедр* от 30.01.2015 № 79 утвержден Приказ «Об организации рассмотрения и согласования технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья и иной проектной документации, согласование которых осуществляется комиссией, создаваемой Федеральным агентством по недропользованию».

18.2 Нормативные правовые акты регионального уровня

В 2015 г. в Красноярском крае продолжилась работа по региональному регулированию вопросов природопользования и охраны окружающей среды.

Законы Красноярского края.

Закон Красноярского края от 03.06.2015 № 8-3494 «О составе и порядке подготовки проектов схем территориального планирования Красноярского края, а также о порядке внесения изменений в схемы территориального планирования Красноярского края».

Закон Красноярского края от 03.06.2015 № 8-3496 «О регулировании земельных отношений в Красноярском крае» (изм. от 02.12.2015 № 9-39-85).

Внесены изменения в ранее принятые законы Красноярского края:

- законом от 12.02.2015 № 8-3136 в Закон Красноярского края от 18.06.2009 № 8-3427 «О полномочиях органов государственной власти края в сфере природопользования и охраны окружающей среды»;

- законом от 03.03.2015 № 8-3213 в Закон Красноярского края от 28.09.1995 № 7-175 «Об особо охраняемых природных территориях в Красноярском крае»;

- законом от 19.03.2015 № 8-3279 в Закон Красноярского края от 23.05.2013 № 4-1333 «О недропользовании в Красноярском крае»;

- законом от 03.06.2015 № 8-3468 в Закон Красноярского края от 18.06.2009 № 8-3427 «О полномочиях органов государственной власти края в сфере природопользования и охраны окружающей среды»;

- законом от 25.06.2015 № 8-3600 в Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае»;

- законом от 02.12.2015 № 9-3983 в Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае».

Указы Губернатора Красноярского края.

Указом Губернатора Красноярского края от 03.08.2015 № 185-уг утверждены лимиты добычи охотничьих ресурсов на территории Красноярского края в сезоне охоты 2015-2016 годов.

Указом Губернатора Красноярского края от 16.10.2015 г. № 245-уг утвержден административный регламент предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по выдаче разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда без предоставления лесного участка, если выполнение таких работ не влечет за собой проведение рубок лесных насаждений, строительство объектов капитального строительства».

Указами Губернатора Красноярского края внесены изменения:

- от 08.06.2015 № 128-уг в Указ от 26.12.2008 № 219-уг «Об утверждении лесного плана Красноярского края»;

- от 12.10.2015 № 234-уг в Указ от 18.08.2011 № 147-уг «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по предоставлению юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, заключившим охотхозяйственные соглашения, по их заявкам бланков разрешений на добычу охотничьих ресурсов для последующей выдачи таких разрешений физическим лицам».

Указом Губернатора Красноярского края от 21.12.2015 № 297-уг утверждён административный регламент предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по заключению договора купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях находящиеся в федеральной собственности, по результатам аукциона по продаже права на заключение договора купли-продажи таких лесных насаждений.

Постановления Правительства Красноярского края.

В 2015 г. Правительством Красноярского края приняты многочисленные постановления, которыми регулируются различные вопросы в сфере охраны окружающей среды и природопользования. Постановлениями Правительства Красноярского края внесены изменения:

- от 29.01.2015 № 30-п «О внесении изменений в Постановления Совета администрации Красноярского края, Правительства Красноярского края о Совете лесной отрасли Красноярского края»;

- от 15.05.2015 № 232-п «О внесении изменений в постановление Правительства Красноярского края от 28.04.2014 № 164-п «Об утверждении перечней должностных лиц министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края, должностных лиц краевых государственных казенных учреждений – лесничеств, подведомственных министерству природных ресурсов и экологии Красноярского края, осуществляющих федеральный государственный пожарный надзор в лесах на территории Красноярского края, и перечня должностных лиц краевого государственного казенного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Красноярского края», подведомственного министерству природных ресурсов и экологии Красноярского края, осуществляющих федеральный государственный пожарный надзор в лесах на особо охраняемых природных территориях краевого значения»;

- от 08.09.2015 № 469-п «О внесении изменений в постановление Правительства Красноярского края от 15.10.2009 № 525-п «О Порядке утверждения проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения»;

- от 01.10.2015 № 504-п «О внесении изменения в постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 513-п «Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие лесного хозяйства»;

- от 15.12.2015 № 666-п «О внесении изменений в постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 513-п «Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие лесного хозяйства»;

- от 15.12.2015 № 679-п «О внесении изменений в постановление Совета администрации Красноярского края от 07.05.2007 N 172-п «Об утверждении Положения об автоматизированной системе контроля радиационной обстановки на территории Красноярского края»;

- от 16.12.2015 № 680-п «О внесении изменений в постановление Совета администрации Красноярского края от 14.09.2006 N 283-п «О создании краевой автоматизированной системы контроля радиационной обстановки».

В 2015 г. постановлениями Правительства Красноярского края были утверждены:

- от 01.04.2015 № 138-п «О введении на территории Красноярского края в весенний период 2015 года запретов на использование объектов животного мира»;

- от 30.04.2015 № 204-п «Об утверждении перечня населенных пунктов на территории Красноярского края, подверженных угрозе лесных пожаров, и установлении начала пожароопасного сезона в 2015 году»;

- от 09.07.2015 № 353-п «Об утверждении Порядка ведения кадастра отходов производства и потребления Красноярского края»;

- от 28.07.2015 № 406-п «О введении на территории Красноярского края в летне-осенний и осенне-зимний периоды 2015–2016 годов ограничений и запретов на использование объектов животного мира»;

- от 11.08.2015 № 1/653-од (ред. от 11.12.2015) «Об определении границ водных объектов и (или) их частей, расположенных на территории Красноярского края, признаваемых рыболовными участками».

- от 01.12.2015 № 627-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Тюхтетско-Шадатский»;

- от 01.12.2015 № 628-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Саратовское болото»;

- от 17.12.2015 № 688-п «Об утверждении Порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов производства и потребления 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 производства и потребления на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору».

Распоряжения Правительства Красноярского края. В 2015 г. Правительством Красноярского края приняты следующие распоряжения:

- от 26.02.2015 г. № 152-р «Об утверждении плана действий по реализации основных положений Концепции государственной политики Красноярского края в области экологической безопасности и охраны окружающей среды до 2030 года».

Нормативные правовые акты Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края.

В 2015 г. Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края были утверждены приказы «О регулировании численности охотничьих ресурсов»:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - от 02.02.2015 № 7/3-од; | - от 14.07.2015 № 7/47-од; |
| - от 13.02.2015 № 7/4-од; | - от 14.07.2015 № 7/48-од; |
| - от 02.03.2015 № 7/5-од; | - от 24.07.2015 № 7/49-од; |
| - от 18.03.2015 № 7/6-од; | - от 04.08.2015 № 7/50-од; |
| - от 19.03.2015 № 7/7-од; | - от 18.08.2015 № 7/53-од; |
| - от 23.03.2015 № 7/8-од; | - от 25.09.2015 № 7/57-од; |
| - от 23.03.2015 № 7/9-од; | - от 09.10.2015 № 7/58-од; |
| - от 22.04.2015 № 7/35-од; | - от 13.11.2015 № 7/61-од; |
| - от 16.06.2015 № 7/41-од; | - от 26.11.2015 № 7/63-од; |

- от 16.06.2015 № 7/42-од;
- от 30.06.2015 № 7/44-од;
- от 02.07.2015 № 7/45-од;
- от 02.07.2015 № 7/46-од;
- от 03.12.2015 № 7/71-од;
- от 04.12.2015 № 7/72-од;
- от 14.12.2015 № 7/74-од.

Внесены изменения в действующие нормативные акты следующими приказами:

- от 10.04.2015 № 1/267-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 24.02.2012 № 24-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по выдаче разрешений на пользование животным миром в научных, культурно-просветительных, воспитательных, рекреационных и эстетических целях с изъятием объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, из природной среды, за исключением случаев, установленных федеральным законодательством»;

- от 15.06.2015 № 1/449-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 28.10.2011 № 226-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по выдаче и аннулированию охотничьих билетов»;

- от 17.08.2015 № 1/687-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 23.05.2013 № 160-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по заключению договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления промышленного рыболовства в отношении водных биологических ресурсов внутренних вод Российской Федерации (за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и за исключением анадромных, катадромных и трансграничных видов рыб), а также для осуществления прибрежного рыболовства (за исключением анадромных, катадромных и трансграничных видов рыб), по результатам конкурса на право заключения такого договора»;

- от 17.08.2015 № 1/688-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 13.07.2010 № 120-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по выдаче юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, физическим лицам разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (кроме объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации), за исключением разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения»;

- от 17.08.2015 № 1/689-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 13.05.2013 № 148-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по заключению договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, проживающих на территории Красноярского края, за исключением случаев, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, по результатам конкурса на право заключения такого договора»;

- от 17.08.2015 № 1/690-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 13.05.2011 № 124-о «Об утверждении административного регламента министерства природных ресурсов и

экологии Красноярского края по предоставлению государственной услуги по подготовке и заключению договоров о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, для осуществления прибрежного рыболовства»;

- от 17.08.2015 № 1/691-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 03.05.2011 № 115-о "Об утверждении административного регламента министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края по предоставлению государственной услуги по подготовке и заключению договоров о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, для осуществления промышленного рыболовства»;

- от 29.12.2015 № 1/969-од «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 13.05.2013 № 148-о «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по заключению договора о предоставлении рыбопромыслового участка для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, проживающих на территории Красноярского края, за исключением случаев, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, по результатам конкурса на право заключения такого договора».

Внесены изменения в приказы «О регулировании численности охотничьих ресурсов»:

- от 20.08.2015 № 7/55-од «О внесении изменений в Приказ министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 30.06.2015 № 7/44-од «О регулировании численности охотничьих ресурсов»;

- от 14.12.2015 № 7/73-од «О внесении изменений в приказы министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 13.11.2015 № 7/61-од, от 26.11.2015 № 7/63-од, от 03.12.2015 № 7/71-од, от 04.12.2015 7/72-од «О регулировании численности охотничьих ресурсов».

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Абанского лесничества»:

- от 24.11.2015 № 5/508-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Байкитского лесничества»:

- от 28.12.2015 № 5/693-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Боготольского лесничества»:

- от 13.03.2015 № 5/108-од;

- от 27.07.2015 № 5/318-од;

- от 15.04.2015 № 5/202-од;

- от 27.11.2015 № 5/527-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Богучанского лесничества»:

- от 11.09.2015 № 5/370-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Большемуртинского лесничества»:

- от 23.04.2015 № 5/226-од;

- от 11.09.2015 № 5/368-од.

- от 18.08.2015 № 5/349-од;

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были

внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Большеулуйского лесничества»:

- от 15.04.2015 № 5/200-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Гремученского лесничества»:

- от 21.01.2015 № 5/19-од;

- от 17.11.2015 № 5/450-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Емельяновского лесничества»:

- от 18.11.2015 № 5/490-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Енисейского лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/114-од;

- от 18.11.2015 № 5/488-од.

- от 13.07.2015 № 5/301-од;

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Иланского лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/115-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Казачинского лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/110-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Кизирского лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/116-од;

- от 22.12.2015 № 5/667-од.

- от 05.05.2015 № 5/243-од;

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Кодинского лесничества»:

- от 15.04.2015 № 5/198-од;

- от 26.11.2015 № 5/523-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Краснотуранского лесничества»:

- от 25.06.2015 № 5/291-од;

- от 16.12.2015 № 5/632-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Красноярского лесничества»:

- от 11.09.2015 № 5/371-од;

- от 22.10.2015 № 5/392-од;

- от 19.10.2015 № 5/386-од;

- от 30.12.2015 № 5/701-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Курагинского лесничества»:

- от 06.08.2015 № 5/334-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Маганского лесничества»:

- от 24.03.2015 № 5/126-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Манзенского лесничества»:

- от 05.05.2015 № 5/245-од;

- от 11.09.2015 № 5/367-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказы «Об утверждении лесохозяйственного регламента Манского лесничества»:

- от 02.03.2015 № 5/94-од;

- от 14.05.2015 № 5/258-од;

- от 05.05.2015 № 5/244-од;

- от 24.11.2015 № 5/506-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Мининского лесничества»:

- от 12.01.2015 № 5/17-од;

- от 18.11.2015 № 5/487-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Мотыгинского лесничества»:

- от 05.02.2015 № 5/54-од;

- от 09.12.2015 № 5/587-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Назаровского лесничества»:

- от 23.07.2015 № 5/315-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Невонского лесничества»:

- от 21.01.2015 № 5/18-од;

- от 14.05.2015 № 5/259-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Нижне-Енисейского лесничества»:

- от 27.07.2015 № 5/317-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Новоселовского лесничества»:

- от 15.04.2015 № 5/199-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Пировского лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/111-од;

- от 24.11.2015 № 5/504-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Пойменского лесничества»:

- от 18.11.2015 № 5/489-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Саяно-Шушенского лесничества»:

- от 14.05.2015 № 5/257-од;

- от 18.11.2015 № 5/491-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Северо-Енисейского лесничества»:

- от 15.04.2015 № 5/201-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Сухобузимского лесничества»:

- от 24.11.2015 № 5/505-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Таежинский лесничества»:

- от 20.03.2015 № 5/113-од;

- от 24.11.2015 № 5/507-од;

- от 30.10.2015 № 5/395-од;

- от 22.12.2015 № 5/666-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Таймырского лесничества»:

- от 06.08.2015 № 5/331-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Терянского лесничества»:

- от 13.03.2015 № 5/106-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Тунгусско-Чунского лесничества»:

- от 02.03.2015 № 5/95-од;

- от 28.12.2015 № 5/692-од;

- от 06.05.2015 № 5/333-од;

- от 30.12.2015 № 5/701-од.

- от 11.09.2015 № 5/369-од;

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Туруханского лесничества»:

- от 06.08.2015 № 5/332-од.

Приказами Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Тюхтетского лесничества»:

- от 13.03.2015 № 5/107-од;

- от 23.07.2015 № 5/313-од;

- от 20.03.2015 № 5/112-од;

- от 30.12.2015 № 5/700-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Ужурского лесничества»:

- от 23.07.2015 № 5/314-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Усольского лесничества»:

- от 23.06.2015 № 5/289-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Уярского лесничества»:

- от 15.04.2015 № 5/203-од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Хребтовского лесничества»:

- от 16.12.2015 № 5/631од.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края были внесены *изменения* в приказ «Об утверждении лесохозяйственного регламента Чунского лесничества»:

- от 28.05.2015 № 5/268-од.

19 Государственный экологический мониторинг

Раздел подготовлен по материалам ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Н. С. Шленская), Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФБУЗ «ЦГиЭ в Красноярском крае» (Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году»), ФГУП «ГХК» (М. В. Сафонов), МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» (Е. И. Запольская, А. В. Замазий), министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (М. В. Вульф, Т. Б. Кузик, В. П. Атурова, Н. С. Канаиш); КГБУ «ЦРМПТиООС» (В. В. Куликова, Е. В. Демиденко, Л. Д. Ярмухаметова); Енисейское бассейновое водное управление («Информационный бюллетень о состоянии водных объектов ... по Енисейскому бассейновому округу ... за 2015 год»); Филиала ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» (А. Ю. Редькин); Енисейского ТУ Росрыболовства (Е. А. Файзова и др.)

В соответствии со ст. 63.1 и 63.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» Правительство РФ постановлениями от 06.06.2013 № 477 и от 09.08.2013 № 681 утвердило Положение о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Общая координация работ по организации и функционированию единой системы мониторинга осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Государственный экологический мониторинг осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции путем создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга, в том числе на территории Красноярского края:

- ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Росгидромет) - в части государственного мониторинга состояния и загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, радиационной обстановки;
- Енисейским бассейновым водным управлением (Росводресурсы) - в части государственного мониторинга водных объектов;
- Управлением Росреестра по Красноярскому краю (Росреестр) - в части государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения);
- Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю (Россельхознадзор) - в части государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения;
- Филиалом ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Красноярского края» (Рослесхоз) - в части государственного лесопатологического мониторинга;
- Енисейским ТУ Росрыболовства (Росрыболовство) - в части государственного мониторинга водных биологических ресурсов и состояния водных объектов рыбохозяйственного значения;
- Департаментом по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Роснедра) - в части государственного мониторинга состояния недр (исполнитель в 2015 г. – МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг»);
- Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю (Роспотребнадзор) – в части санитарно-гигиенического мониторинга состояния среды обитания и ее влияния на здоровье населения;
- министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края - в части государственного мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод суши,

радиационной обстановки, состояния земель и растительности, опасных эндогенных геологических процессов, объектов животного мира, охотничьих ресурсов и среды их обитания.

ФГБУ «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» осуществляет государственный экологический мониторинг на государственной наблюдательной сети для решения следующих задач:

- наблюдения за уровнем загрязнения объектов окружающей среды по физическим, химическим, гидробиологическим показателям (для водных объектов) с целью изучения распределения загрязняющих веществ во времени и пространстве, оценки и прогноза состояния объектов окружающей среды, определения эффективности мероприятий по её защите;

- обеспечения органов государственного управления, хозяйственных организаций и населения систематической и экстренной информацией об изменениях уровней загрязнения (в том числе и радиоактивного) атмосферного воздуха, водных объектов под влиянием хозяйственной деятельности и гидрометеорологических условий;

- обеспечения заинтересованных организаций материалами для составления рекомендаций в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, составления планов развития хозяйства с учётом состояния окружающей среды и других вопросов развития экономики.

Мониторинг загрязнения окружающей среды обеспечивается наличием наземной государственной наблюдательной сети (ГНС), построенной по принципам комплексности и систематичности наблюдений, согласованности сроков их проведения с характерными гидрологическими ситуациями и изменением метеорологических условий, в соответствии с масштабами природных процессов и явлений, антропогенной деятельности и с учетом потребностей экономики.

На государственной наблюдательной сети по мониторингу окружающей среды проводятся основные виды наблюдений: за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в городах; за состоянием загрязнения поверхностных вод суши; за химическим составом и кислотностью атмосферных осадков и снежного покрова; за радиоактивным загрязнением природной среды.

Учреждения Роспотребнадзора на территории Красноярского края в рамках санитарно-гигиенического мониторинга проводят систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, водных объектов в системах водоснабжения населения, состояния почв, радиационной обстановки.

Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края в соответствии с полномочиями с 2008 г. осуществляет формирование краевой системы наблюдений за состоянием окружающей среды на территории Красноярского края (КСН). Работы по формированию и обеспечению функционирования КСН выполняет КГБУ «ЦРМПиООС» в рамках ежегодных государственных заданий, утвержденных министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.

Процедуры формирования и обеспечения функционирования КСН устанавливает «Порядок формирования и функционирования краевой системы наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Красноярского края» (утвержден постановлением Правительства Красноярского края от 01.11.2013 № 573-п).

Цель формирования КСН - наблюдение за состоянием окружающей среды на территории Красноярского края. Задачи КСН:

- регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;

- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления,

юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан текущей и экстренной (оперативной) информацией о состоянии окружающей среды, ее загрязнении.

В 2015 г. в рамках КСН КГБУ «ЦРМПиООС» обеспечивалось функционирование следующих подсистем мониторинга: атмосферного воздуха; поверхностных вод суши; состояния земель; состояния растительности; радиационной обстановки; опасных эндогенных геологических процессов.

Наблюдения за состоянием окружающей среды проводятся наземным и дистанционным способами. Данные наблюдений размещаются на сайте КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krasecology.ru).

В данном разделе представлена информация о системе государственного экологического мониторинга на территории Красноярского края, действующей в 2015 г. Результаты мониторинга представлены в соответствующих разделах настоящего Доклада.

19.1 Мониторинг атмосферного воздуха, химического состава осадков, снежного покрова

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. ФГБУ «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на 18 стационарных постах в 6 крупных промышленных городах: Красноярск, Канск, Назарово, Ачинск, Лесосибирск и Минусинск.

Государственная наблюдательная сеть (ГНС) работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по городам края проводится по 25 вредным веществам. В г. Красноярске осуществляется прогнозирование загрязнения атмосферного воздуха. ФГБУ «Среднесибирское УГМС» регулярно информирует администрацию г. Красноярска и края, территориальные управления Роспотребнадзора и Росприроднадзора по Красноярскому краю, природоохранную прокуратуру, МЧС и промышленные предприятия краевого центра о возникновении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), способствующих накоплению вредных примесей в атмосферном воздухе, для дальнейшего принятия мер промышленными предприятиями по регулированию выбросов в атмосферу.

Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю. В целях контроля качества атмосферного воздуха в зоне жилой застройки на 8 территориях Красноярского края (городские округа – Ачинск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск, Шарыпово) в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в 2015 г. Управлением выполнено 13120 исследований по санитарно-химическим показателям безопасности. Удельный вес населения Красноярского края, охваченного контролем в системе социально-гигиенического мониторинга по влиянию качества атмосферного воздуха, составил в 2015 г. 61,4 %.

КГБУ «ЦРМПиООС». Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на 6 автоматизированных постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (АПН): в зоне воздействия ОАО «РУСАЛ Ачинск» - один АПН (г. Ачинск, Юго-Восточный район), в зоне воздействия ОАО «РУСАЛ Красноярск» - пять АПН (мкр Северный, мкр Солнечный и мкр Черемушки г. Красноярска, п. Березовка Березовского района, д. Кубеково Емельяновского района).

Размещенное на АПН оборудование обеспечивало непрерывное автоматическое измерение (с получением данных измерений за двадцатиминутные периоды) массовых концентраций оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных частиц (до 10 мкм) (кроме АПН в мкр Северный и мкр Солнечный г. Красноярска) в атмосферном воздухе, метеорологических параметров (направление и скорость ветра, температура, влажность, атмосферное давление), а также передачу результатов измерений в режиме on-line на сервер КГБУ «ЦРМПиООС». Кроме того, в 2015 году в местах размещения АПН в мкр Северный и мкр Солнечный г. Красноярска ежедневно (за

исключением воскресных и праздничных дней) проводились наблюдения с использованием передвижной лаборатории контроля качества атмосферного воздуха по скользящему графику (в 7, 10, 13 ч во вторник, четверг, субботу и в 15, 18, 21 ч в понедельник, среду, пятницу) за загрязнением атмосферного воздуха специфическими веществами: аммиак, сероводород, гидрофторид, фториды твердые, бенз(а)пирен и взвешенные вещества.

Данные наблюдений предоставлялись министерству природных ресурсов и экологии Красноярского края, Управлению Росприроднадзора по Красноярскому краю, Управлению Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФГБУ «Среднесибирское УГМС», Красноярской природоохранной прокуратуре и населению, в том числе путем размещения на сайте КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krassecology.ru) аналитических обзоров состояния загрязнения атмосферного воздуха.

Мониторинг загрязнения атмосферных осадков. ФГБУ «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Государственная наблюдательная сеть представлена гидрометеорологическими станциями, выполняющими отбор проб атмосферных осадков для определения степени закисленности (8 станций) и химического состава (7 станций). В пробах определяется от 4 до 13 компонентов.

Мониторинг загрязнения снежного покрова. ФГБУ «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Система контроля загрязнения снежного покрова осуществляется на 33 метеорологических станциях, где проводится отбор проб снега. Ионный состав снежного покрова определяется в аналитическом подразделении Среднесибирского УГМС.

Порядок представления режимной и оперативной информации о степени загрязнения окружающей среды и её динамике по результатам деятельности государственной сети мониторинга окружающей среды определяется в соответствии с нормативными документами Росгидромета и постановлением администрации Красноярского края от 20.08.1997 № 451-п «О порядке сбора и обмена в Красноярском крае информации в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций межмуниципального и краевого характера» (в ред. постановлений Совета администрации края от 17.10.2006 № 324-п, от 08.05.2008 № 229-п, от 13.05.2008 № 232-п, постановлений Правительства Красноярского края от 30.08.2010 № 459-п, 20.11.2013 № 587-п).

19.2 Мониторинг поверхностных вод суши

Концепция ведения мониторинга поверхностных вод суши в Красноярском крае построена на приоритете проведения наблюдений на участках с повышенным антропогенным воздействием в форме лабораторно-аналитических работ с отбором проб воды при одновременном обеспечении информационной поддержки и взаимодействии со всеми участниками ведения мониторинга водных объектов в регионе.

Мониторинг водных объектов–приемников сточных вод осуществляется только при аварийных ситуациях на предприятиях на основании ежегодно заключаемых контрактов с территориальными органами Росприроднадзора (ЦЛАТИ по Енисейскому региону).

Енисейское бассейновое водное управление осуществляет государственный мониторинг водных объектов на основании постановления Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов», в том числе:

- ведет регулярные наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водоемов, расположенных в зоне деятельности ЕнБВУ;

- обеспечивает развитие сети пунктов наблюдений за водохозяйственными системами, за состоянием дна, берегов, водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водоемов, расположенных в зоне деятельности ЕнБВУ;

- координирует ведение мониторинга водных объектов на территории Красноярского края при участии:

- ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Росгидромет);
- ФГУ «Енисейрегионводхоз» (Росводресурсы);
- КГБУ «ЦРМПиООС»;

- Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю – наблюдения, полученные при ведении социально-гигиенического мониторинга при оценке качества воды поверхностных водных объектов, являющихся источниками питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также при оценке состояния водных объектов, используемых для рекреационных целей;

- ФГБУ «Енисейрыбвод» (Росрыболовство) – наблюдения, полученные при ведении мониторинга состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания, включающего наблюдения за изменением условий воспроизводства, нагула и зимовки, а также видового и количественного состава гидробионтов под влиянием антропогенного воздействия на водные объекты;

- собственников водных объектов и водопользователей в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии РФ;

- осуществляет сбор, обработку, хранение, обобщение и анализ сведений, полученных в результате наблюдений;

- подготавливает Программы мониторинга водных объектов и Информационные бюллетени о состоянии водных объектов, находящихся в зоне деятельности Енисейского БВУ.

В 2015 г. наблюдательная сеть за количественными и качественными показателями состояния поверхностных водных объектов состояла из 503 пунктов наблюдений (в том числе, в бассейне р. Енисей – 408; в бассейне р. Пясины – 43; в бассейне р. Нижняя Таймыра - 2; в бассейне р. Хатанга – 3; в бассейне р. Ангара -33; в бассейне р. Тасеева - 14).

Ежемесячная информация по высокому загрязнению (ВЗ) и экстремально-высокому значению загрязнений (ЭВЗ) и годовая отчетность о качестве вод поверхностных водных объектов своевременно представляется участниками ведения мониторинга в Енисейское БВУ.

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проводит наблюдения на 173 стационарных постах и пунктах, в том числе:

- 144 - в бассейне р. Енисей, из них: 138 постов наблюдений за гидрологическими показателями (на 12 пунктах в 2015 г. наблюдения не проводились); 56 пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод (на водных объектах Таймырского Долгано-Ненецкого МР в 2015 г. по организационным и техническим причинам наблюдения не проводились); 6 пунктов наблюдений за загрязнением донных отложений;

- 7 - в бассейне р. Пясины, из них: 7 пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод (в 2015 г. наблюдения не проводились);

- 1 пост наблюдений за гидрологическими показателями в бассейне р. Хатанга;

- 14 – в бассейне р. Ангара, из них: 13 постов наблюдений за гидрологическими показателями; 7 пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод; 1 пункт наблюдения за загрязнением донных отложений;

- 7 – в бассейне р. Тасеева, из них: 7 постов наблюдений за гидрологическими показателями; 4 пункта наблюдений за загрязнением поверхностных вод.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши по гидрохимическим показателям проводятся на 57 водных объектах. Программа количественного химического анализа включает от 28 до 49 показателей. Мониторинг загрязнения поверхностных вод суши по гидробиологическим показателям организован на 6 водных объектах, 10 станциях. При оценке качества поверхностных вод суши методы биоиндикации и биотестирования в комплексе с гидрохимическими данными позволяют получить наиболее объективную

информацию о загрязнённости вод и создать систему оперативного контроля качества воды.

ФГУ «Енисейрегионводхоз» проводит наблюдения на 7 пунктах наблюдений по бассейну р. Енисей (за загрязнением поверхностных вод - 7 пунктов, донных отложений - 6). Объектами наблюдений ФГУ «Енисейрегионводхоз» за качественными показателями состояния водных объектов являются Саяно-Шушенское, Майнское и Красноярское водохранилища. Данные водоемы включены в перечень водоемов, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 31.12.2008 № 2054-р.

В бассейне р. Ангара проводит наблюдения на 5 пунктах наблюдений (за загрязнением поверхностных вод - 5 пунктов, донных отложений - 1). Объектом наблюдений ФГУ «Енисейрегионводхоз» за качественными показателями состояния водных объектов является Богучанское водохранилище. Данный водоем включен в перечень водоемов, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 г. № 2054-р.

КГБУ «ЦРМПиООС». Пункты наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши расположены в районах интенсивного промышленного развития, а также на малых реках Красноярского края, расположенных в границах населенных пунктов.

При выборе мест размещения пунктов наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши приоритет отдавался малым рекам края в целях осуществления регионального надзора, а также по следующим причинам:

малые реки (особенно расположенные в границах крупных населенных пунктов и являющиеся приемниками сточных вод) вносят значительный вклад в общее загрязнение больших рек и практически не охвачены государственной сетью наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши;

на малых реках возможно оперативное выявление предприятий-виновников загрязнения поверхностных вод суши;

малые реки находятся в собственности Красноярского края.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши проводились на 18 пунктах наблюдений, расположенных в трёх макрорайонах Красноярского края: Центральный макрорайон – 10 пунктов наблюдений (р. Черемушка, р. Бугач, р. Кача, р. Березовка, р. Базаиха, р. Пяткова, р. Тартат, пр. Теплый Исток), Приангарский макрорайон – 5 пунктов наблюдений (р. Сыромолотово, р. Карабула, р. Ангара, р. Маклаковка), Западный макрорайон – 3 пункта наблюдений (р. Мазулька, р. Ададым). Наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши проводились по 34 показателям в следующие основные фазы водного режима: половодье (на пике), летне-осенняя межень (при наименьшем расходе, при прохождении дождевого паводка) и осенью перед ледоставом.

Данные наблюдений предоставлялись министерству природных ресурсов и экологии Красноярского края, Управлению Росприроднадзора по Красноярскому краю, Управлению Роспотребнадзора по Красноярскому краю, ФГБУ «Среднесибирское УГМС», Красноярской природоохранной прокуратуре и населению, в том числе путем размещения на сайте КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krasecology.ru) аналитических обзоров состояния загрязнения поверхностных вод суши.

Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю в рамках социально-гигиенического мониторинга (СГМ) проведены наблюдения в 132 пунктах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования населения (в том числе в бассейне р. Енисей – 125 пунктов наблюдения, в бассейне р. Пясины – 1, в бассейне р. Хатанга – 1, в бассейне р. Ангара – 1, в бассейне р. Тасеева - 4).

ФГБУ «Енисейрыбвод» проведены наблюдения в 11 пунктах наблюдений, в том числе: в бассейне р. Енисей – в 11 пунктах.

Кроме этого, в 2015 г. водопользователями проведены наблюдения в 158 пунктах, в том числе:

- 107 - в бассейне р. Енисей, из них: 89 постов наблюдений за гидрологическими и морфометрическими особенностями водных объектов, 78 пункта наблюдений за загрязнением поверхностных вод;

- 35 - в бассейне р. Пясины, из них: 28 постов наблюдений за гидрологическими и морфометрическими особенностями водных объектов, 27 пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод;

- 2 поста наблюдений за гидрологическими показателями и морфометрическими особенностями водных объектов в бассейне р. Нижняя Таймыра;

- 1 пост наблюдений за гидрологическими показателями и морфометрическими особенностями водных объектов в бассейне р. Хатанга;

- 1 пункт оценки качества воды поверхностных водных объектов, являющийся источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в бассейне р. Ангара;

- 4 пункта по оценке состояния водных объектов, используемых для рекреационных целей в бассейне р. Тасеева.

Водопользователи ведут регулярные наблюдения за морфометрическими особенностями и качеством поверхностных вод согласно программам наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами, согласованными в установленном порядке. Работы выполняются аттестованными производственными лабораториями предприятий-водопользователей или по договору с аккредитованными лабораториями сторонних организаций.

19.3 Мониторинг состояния земель, растительного и животного мира

Государственный мониторинг состояния земель на территории Красноярского края осуществляется Управлением Росреестра по Красноярскому краю (кроме земель сельскохозяйственного назначения), Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю - в части государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю в рамках санитарно-гигиенического мониторинга земель населенных пунктов.

Управление Росреестра по Красноярскому краю. Государственный мониторинг земель в 2015 г. осуществлялся в соответствии со следующими нормативными правовыми актами: Земельный кодекс РФ; Гражданский кодекс РФ (часть первая); Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве»; Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»; приказ Минэкономразвития России от 26.12.2014 № 852 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения»; иные нормативные акты.

В рамках государственного мониторинга земель осуществляются систематические наблюдения за фактическим состоянием и использованием земель, выявление изменений состояния земель, оценка качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов, оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

В соответствии с изменениями, внесенными в ст. 67 Земельного Кодекса РФ Федеральным законом от 21.07.2014 № 234-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», с 01.01.2016 г. государственный мониторинг земель, в зависимости от целей наблюдения, подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель. В рамках мониторинга состояния

земель осуществляется наблюдение за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламливанием, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.

Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю осуществляет мониторинг земель в рамках государственного контроля за обеспечением защиты сельскохозяйственных угодий от загрязнения их опасными химическими веществами; в рамках надзора на землях сельскохозяйственного назначения и земельных участках сельскохозяйственного использования в составе земель населенных пунктов; за соблюдением требований по сохранению и воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения, включая мелиорированные земли; по предотвращению самовольного снятия, перемещения и уничтожения плодородного слоя почвы, а также загрязнения земель пестицидами, агрохимикатами или иными опасными для здоровья людей и окружающей среды веществами и отходами производства и потребления; выполнения требований земельного законодательства по вопросам использования и охраны земель.

В 2015 г. на землях сельскохозяйственного назначения в рамках мониторинга земель выявлялись площади невостребованных земельных долей в крае, площадь которых составила 327,7 тыс. га (18,6 %); проводился контроль за физической и химической деградацией земель, состоянием плодородия земель и системы применения удобрений; проводилось обследование земель сельскохозяйственного назначения по установлению мест несанкционированного складирования отходов и установлению санитарно-химического состояния почв.

Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю в рамках социально-гигиенического мониторинга проводило обследование качества почв по санитарно-химическим, микробиологическим, на содержание тяжелых металлов и др. показателям безопасности, преимущественно на территориях повышенного риска воздействия на здоровье населения: в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей, в местах производства растениеводческой продукции, в селитебной зоне, ЗСО источников водоснабжения.

В 2015 г. Управлением проведено 20 плановых выездных проверок в отношении хозяйствующих субъектов, образующих отходы и осуществляющих сбор и временное размещение их на своих территориях по цеховому принципу, и деятельность которых связана со сбором и размещением твердых бытовых отходов (ТБО), отходов производства и потребления

В целях контроля качества почвы населенных мест Красноярского края, Управлением в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в 2015 г. выполнено 5728 исследований по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям безопасности в 59 населенных пунктах Красноярского края. Удельный вес населения, охваченного контролем в системе СГМ по влиянию санитарно-эпидемиологической безопасности почвы населенных мест, составил 67,9 %.

Мониторинг состояния лесной растительности включает государственный лесопатологический мониторинг (ГЛПМ). На территории Красноярского края лесопатологический мониторинг выполняет Центр защиты леса Красноярского края. Государственный лесопатологический мониторинг включает следующие мероприятия: наземные регулярные наблюдения за состоянием объектов ГЛПМ выборочными методами, дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой (дистанционный лесопатологический мониторинг); лесопатологическую таксацию (в том числе оценка эффективности санитарно-оздоровительных мероприятий), учеты численностей вредителей и развития болезней (в том числе детальный надзор за насекомыми-вредителями и болезнями леса).

Общий объем регулярных наземных наблюдений в 2015 г. выполнен на площади 11 427,2 тыс. га, что составляет 10,9 % от площади земель Красноярского края, покрытых лесной растительностью. Характеристика санитарного и лесопатологического состояния насаждений на данной площади собрана на основе наблюдений на 1 134 шт. ППН.

В 2015 г. ГЛПМ охвачено 20953,9 тыс. га, из них *наземные регулярные наблюдения за санитарным состоянием объектов выборочными методами* выполнены на общей площади 4720,5 тыс. га.

Лесопатологическая таксация (ЛПТ) была проведена в 20 лесничествах с целью сбора информации о санитарном и лесопатологическом состоянии участков леса на общей площади 60,0 тыс. га. В зоне средней лесопатологической угрозы ЛПТ выполнена в насаждениях 14 лесничеств на площади 33 428,0 га, в зоне сильной лесопатологической угрозы – в 6 лесничествах на площади 26 572,0 га. Основными причинами ослабления и гибели насаждений, выявленными при проведении ЛПТ в 2015 г. в Красноярском крае, являлись повреждения насекомыми и лесные пожары. Общая площадь воздействия этих факторов составила 53 795,9 га (89,7 % от общей площади ЛПТ).

Санитарно-оздоровительные мероприятия на территории Красноярского края выполнены на площади 11,8 тыс. га. Учет численности вредителей в 2015 г. выполнен на 101,6 %, план 50,0 тыс. га, факт – 50,8 тыс. га.

Расходы на реализацию государственного лесопатологического мониторинга на территории Красноярского края в 2015 г. составили 33561,48 тыс. руб.

Мониторинг состояния земель и растительности. Наблюдения за состоянием земель и растительности проводились КГБУ «ЦРМПиООС» дистанционным способом на 8 территориях в зоне воздействия предприятий нефтегазовой отрасли: месторождения Ванкорского кластера (Ванкорское, Сузунское, Тагульское, Лодочное), трасса нефтепровода «Ванкор-Пурпе», Пеляткинское месторождение, Нижнеенисейская группа месторождений (Пайяхское, Северо-Пайяхское, Байкаловское), Пайгинское месторождение, Юрубченский участок Юрубченно-Тохомского месторождения, Куюмбинское месторождение, Терско-Камовская группа месторождений.

Наблюдения проводились с использованием материалов космической съемки как среднего, так и высокого пространственного разрешения.

При дистанционных наблюдениях на территориях выявлялись: участки загрязненных земель, в том числе нефтью и нефтепродуктами; нарушения границ лицензионных участков (выход за границы лицензионных участков кустовых площадок, подъездных дорог, вырубок и др.) с определением их размеров; объекты инфраструктуры, объекты размещения отходов (в том числе свалки) с определением их размеров; площадки разведочных скважин, кусты бурения скважин, шламонакопители, отстойники промышленных вод, открытые карьерные разработки, промысловые нефтепроводы.

Результаты наблюдений размещены на сайте КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krasecology.ru) в виде обзора состояния (загрязнения) окружающей среды на территориях в зоне воздействия предприятий нефтегазовой отрасли.

Мониторинг состояния охотничьих ресурсов. Государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых территориях федерального значения, осуществлялся в 2015 г. министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края. Мониторинг проводится с целью получения сведений о численности копытных, пушных животных и птиц, отнесенных в соответствии с ФЗ от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ к охотничьим ресурсам, путем подсчета следов копытных и пушных животных на снегу и визуальной регистрации (учета) птиц на заранее определенных маршрутах.

На территории Красноярского края к основным видам охотничьих птиц отнесены глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, бородатая куропатка. К основным видам охотничьих животных отнесены соболь, дикий северный олень, сибирский горный козел,

овцебык, благородный олень, лось, сибирская косуля, кабарга, рысь, кабан, бурый медведь, барсук.

Численность охотничьих животных в крае в 2015 г. оценивалась по данным зимнего маршрутного учета, проведенного в соответствии с приказом Минприроды России от 11.01.2012 № 1 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации переданного полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета».

Полевые работы по подсчету на учетном маршруте следов зверей на снегу и учет птиц проводятся в период январь-февраль. При подготовке к ЗМУ осуществляется подготовка схемы территории, пригодной для обитания зверей и птиц, на которую необходимо получить сведения о численности и (или) плотности населения зверей и с нанесением на нее протяженности и количества маршрутов, на которых планируется осуществлять учет зверей и птиц. Составляется ведомость учетных маршрутов и экспликация площадей категорий среды обитания зверей и птиц. Среда обитания распределяется в три группы категорий – лес, поле, болото.

В 2015 г. на территории Красноярского края зимний маршрутный учет был проведен в период с 01 января по 20 марта, учетами охвачено 43 района. В целом по Красноярскому краю собрано и обработано 6914 карточек (ведомостей зимнего маршрутного учета), что на 31 % больше, чем в 2014 г.

На территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района зимний маршрутный учет не проводится. Данные по численности дикого северного оленя приведены по результатам авиаучета 2009 г., а также экспертной оценки численности специалистами ГНУ «НИИСХ Крайнего Севера» РАСХН. Численность овцебыков на Таймыре оценена по данным авиамониторинга 2004-2011 г. с учётом результата расчетов специалистов ФГУ «Центрохотконтроль» в 2009 г.

Учет бурого медведя в крае проводился в соответствии с методикой Пажетнова В., Пажетнова С.

Мониторинг состояния водных биологических ресурсов. Государственный мониторинг водных биологических ресурсов регулируется постановлением Правительства РФ от 24.12.2008 № 994 «Об утверждении Положения «Об осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и применении его данных» (в ред. от 22.10.2012 № 1082). Мониторинг является частью государственного мониторинга окружающей среды.

На территории края мониторинг осуществляет Енисейское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству, включая наблюдение за распределением, численностью, качеством, воспроизводством водных биологических ресурсов, за средой их обитания, за рыболовством и сохранением водных биологических ресурсов, а также обеспечение функционирования отраслевой системы мониторинга.

Результаты мониторинга используются для утверждения общего допустимого улова рыбных ресурсов конкретного вида в определенных районах, масштабы и динамику воспроизводства в водных объектах, виды и объемы рыбохозяйственной мелиорации.

19.4 Мониторинг радиационной обстановки

Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды на территории края в 2015 г. проводили четыре организации:

- ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;
- Управление Роспотребнадзора в Красноярском крае;
- министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края (КГБУ «ЦРМПиООС»);
- радиоэкологический центр ФГУП «Горно-химический комбинат».

ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Мониторинг радиоактивного загрязнения природной среды на территории Красноярского края осуществляется в соответствии со «Списком станций радиационного мониторинга Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и «Программой работ ФГБУ «Среднесибирское УГМС» по радиационному контролю в районе ФГУП «ГХК».

Кроме этого, ФГБУ «Среднесибирское УГМС» ежегодно проводит экспедиционные исследования в зоне воздействия ФГУП «ГХК» (табл. 19.1).

Таблица 19.1

Распределение станций и постов радиационного мониторинга окружающей природной среды по видам наблюдений

№ п/п	Вид наблюдений	Кол-во пунктов наблюдения	Кол-во пунктов наблюдения в 100 км зоне ФГУП «ГХК»
1	Отбор проб аэрозолей	5	4
2	Отбор проб атмосферных выпадений	17	7
3	Отбор проб осадков для определения трития	2	-
4	Отбор проб пресной воды для определения стронция-90	1	-
5	Отбор проб поверхностных вод для определения трития	2	-
6	Отбор проб пресной воды для определения техногенных радионуклидов	1	-
7	Измерение мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения	50	13

Он включает определение объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы (5 станций); определение радиоактивности атмосферных выпадений (17 станций); определение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (50 станция); определение содержания в пресной воде трития (2 станции), стронция-90 (1 станция), техногенных радионуклидов (1 станция).

В 2015 г. лабораторией радиационного мониторинга ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проведено измерение объемной активности $\Sigma\beta$ 1581 проб воздуха приземной атмосферы; 6205 проб суммарной бета-активности ($\Sigma\beta$) выпадений; 46913 измерений мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения.

Радиационно-гигиенический мониторинг окружающей среды осуществляет Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю. В 2015 г. продолжалось ведение радиационно-гигиенического мониторинга и выполнялись надзорные мероприятия с оценкой состояния радиационной безопасности окружающей среды, объектов производства и потребления, среды обитания, в том числе питьевой воды и воды водных объектов, наблюдательных скважин.

В 2015 г. Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю проведено 15 мероприятий в отношении юридических лиц, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения. При проведении 8 мероприятий составлено 9 протоколов об административных правонарушениях. В рамках 9 плановых мероприятий по надзору к проведению лабораторно-инструментальных исследований привлечены специалисты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае». Превышений мощности дозы рентгеновского излучения на рабочих местах персонала в 2015 году не выявлено.

В 2015 г. исследовано 25 проб почвы и почво-грунтов (на содержание цезий-137, стронций-90), 108 проб пищевых продуктов (на содержание цезий-137, стронций-90), 375 пробы (по показателю суммарной альфа-, бета- активности) и 23 проб (на содержание природных радионуклидов) воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, 24 пробы (по показателю суммарной альфа-, бета- активности) из источников нецентрализованного питьевого водоснабжения. Результаты исследований приведены в разделе 5.1.

В целях контроля качества объектов окружающей среды и среды обитания человека, Управлением в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в 2015 г. в населенных пунктах Красноярского края проводились исследования/измерения по показателям радиационной безопасности. Удельный вес населения, охваченного контролем в системе СГМ по влиянию радиационной безопасности объектов окружающей среды и среды обитания людей, составил в 2015 г. 76,8 %.

КГБУ «ЦРМПиООС». Наблюдения за радиационной обстановкой проводились с использованием КрасАСКРО, включающей в себя 35 АПРК, которые обеспечивают непрерывное автоматическое измерение:

мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (28 АПРК);

мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения и метеорологических параметров (направление и скорость ветра, температура, влажность, атмосферное давление) (5 АПРК);

объемной активности гамма-излучающих радионуклидов в воде (2 АПРК).

АПРК расположены на территории 6 городов (Красноярск, Железногорск, Зеленогорск, Сосновоборск, Лесосибирск, Уяр) и 7 районах (Сухобузимский, Емельяновский, Берёзовский, Манский, Дзержинский, Канский, Уярский) Красноярского края, в основном, в 100 км зоне радиационно-опасного объекта ФГУП «ГХК».

Данные наблюдений с АПРК предоставлялись основным потребителям информации (министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, ГУ МЧС России по Красноярскому краю, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае», ФГУП «ГХК», ФГБУ «Среднесибирское УГМС») и населению, в том числе посредством сайта КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krasecology.ru), цифровых табло «бегущая строка» и в эфире телеканала «Енисей-регион».

Производственный контроль радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН) на ФГУП «ГХК» осуществляет Радиоэкологический центр ФГУП «ГХК», имеющий в своём составе лабораторию радиоэкологического мониторинга (ЛРЭМ). ЛРЭМ аккредитована в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирована в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля и Едином регистре под № САРК RU.0001.442051.

В задачи радиоэкологического мониторинга входит контроль сбросов и выбросов производств, действующих в составе ФГУП «ГХК», а также контроль и анализ воздействия сбросов и выбросов на объекты окружающей среды на промплощадке предприятия, в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН).

Для выполнения указанных задач радиоэкологическим центром в 2015 г. контролировалось:

- содержание радионуклидов в газоаэрозольных выбросах предприятия на всех организованных источниках путем непрерывного отбора проб аэрозолей радионуклидов и последующего анализа их в ЛРЭМ РЦ;
- содержание радионуклидов в сточных водах на выпусках путем ежедневного отбора разовых проб и последующего анализа их в ЛРЭМ РЦ;
- содержание вредных химических веществ в сточных водах на выпусках путем систематического отбора проб и последующего анализа их в ЛРЭМ РЦ;
- содержание радионуклидов в аэрозолях приземного слоя атмосферы на 9 стационарных постах контроля путем отбора недельных проб (при непрерывном их улавливании на фильтры ФПП) и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;
- содержание радионуклидов в атмосферных выпадениях на 9 стационарных постах контроля и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;
- содержание радионуклидов в снежном покрове в 7 точках контроля вокруг основного источника выбросов путем отбора разовых проб весной, перед снеготаянием, и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов в верхнем почвенном слое в 15 точках контроля вокруг основного источника выбросов, а также в 25 точках в 20-км зоне наблюдения, путем отбора разовых проб в летний период и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов в траве в 15 точках контроля вокруг основного источника выбросов путем отбора разовых проб в летний период и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов в пищевых продуктах, производимых в 20-км зоне контроля вокруг основного источника выбросов (6 населенных пунктов) путем отбора разовых проб в летне-осенний период и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов и вредных химических веществ в воде р. Енисей (в двух створах), речках и ручьях в зоне возможного влияния предприятия путем отбора разовых проб с периодичностью от одного раза в месяц до двух раз в год (в зависимости от точки контроля и условий отбора проб) и последующего анализа в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов и вредных химических веществ в подземных водах путем периодического отбора проб и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- содержание радионуклидов в донных и аллювиальных отложениях, траве, пищевых продуктах и др. объектах природной среды при экспедиционном обследовании поймы Енисея до 250 км ниже выпуска сточных вод путем отбора разовых проб в летне-осенний период и последующего анализа проб в ЛРЭМ РЦ;

- мощность дозы гамма-излучения на территории СЗЗ и в ЗН ФГУП «ГХК».

Фоновое содержание цезия-137 и стронция-90 в воде р. Енисей определяется в 17 км выше места сброса в районе п. Додоново. Пробы отбираются ежемесячно в течение всего года. Для повышения чувствительности и надёжности результатов осадки месячных

проб объединяются и анализируются за квартал.

В 2015 г. с марта по октябрь, была проведена маршрутная гамма-съёмка по автодорогам, находящимся в СЗЗ и ЗН. Всего обследовано 12 участков общей протяженностью 129 км.

Измерения проводились установкой радиационной гамма-съёмки «Гамма-сенсор» с детектором БДЭГ 3-1, установленной на передвижной радиологической лаборатории (ПРЛ) «Поиск» на базе полноприводного автомобиля «Газель». ПРЛ «Поиск» является мобильной (передвижной) подсистемой АСКРО ГХК. Измерения выполнялись через каждые 50 метров. Средняя скорость движения автомобиля - 20 км/ч.

С 1996 г. на Горно-химическом комбинате действует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). АСКРО ГХК предназначена для получения информации о радиационной обстановке и динамике ее изменения:

- в режиме штатной эксплуатации предприятия;

- в режиме выхода из штатной эксплуатации (аварии) - для оценки масштаба аварии, ввода в действие плана противоаварийных мероприятий, принятие мер по защите персонала и населения, а также для ведения работ по ликвидации последствий аварии.

АСКРО ГХК входит в состав Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (ЕГАСМРО). Система включает в себя 11 стационарных постов мониторинга гамма-излучения, предназначенных для измерения МЭД и два информационно-управляющих центра (ИУЦ).

Посты контроля (ПК) размещены на местности на расстоянии от 4 до 28 км от основного источника выбросов с учетом расположения населенных пунктов.

Основные параметры, контролируемые АСКРО - мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД); скорость и направление ветра.

Система обеспечивает автоматическое измерение МЭД, метеоданных и их обработку в реальном времени; подачу тревожной сигнализации при обнаружении в ПК отклонений от установок; оперативное представление средствами ПО на дисплее компьютера мониторинговой информации; подготовку данных для выходных документов и отчетов за установленные промежутки времени.

19.5 Мониторинг состояния недр

Работы по ведению государственного мониторинга состояния недр в 2015 г. на территории Красноярского края выполнялись КГБУ «ЦРМПиООС» (эндогенные процессы) и МУП ЭМР ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» (подземные воды и экзогенные процессы).

Мониторинг эндогенных геологических процессов. В рамках подсистемы мониторинга опасных эндогенных геологических процессов КГБУ «ЦРМПиООС» проводились наблюдения за сейсмической обстановкой посредством обеспечения непрерывной автоматической регистрации сейсмических волн на 5 сейсмостанциях: «Красноярск», «Орье», «Тиберкуль», «Большая Речка», «Шира».

Информация о зарегистрированных сейсмических событиях предоставлялась основным потребителям информации (Геофизическая служба Российской академии наук - г. Обнинск, ГУ МЧС России по Красноярскому краю, Сибирский региональный центр по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, ФКУ «Центр управления в кризисных ситуациях ГУ МЧС России по Красноярскому краю», министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, министерство строительства и ЖКХ Красноярского края) и населению, в том числе посредством сайта КГБУ «ЦРМПиООС» (www.krasecology.ru).

Мониторинг подземных вод. В настоящее время государственная опорная наблюдательная сеть (ГОНС), в том числе существовавшая ранее, сформирована в основном за счет приемки и дооборудования поисковых и картировочных скважин, пробуренных на воду в процессе поисково-разведочных и других видов геологоразведочных работ, ведения гидрогеологических съемок. Скважины ГОНС защищены от несанкционированного доступа и имеют инструментальную привязку. Устья их оборудованы оголовками, что исключает поступление дождевых и талых вод через устье, а конструкция и диаметры обсадных труб позволяют применять при опробовании насос «Малыш».

Объектами мониторинга подземных вод в настоящее время являются месторождения подземных вод, гидрогеологические структуры II порядка и входящие в них водоносные горизонты (комплексы и зоны): Тунгусский АБ, Иртыш-Обский АБ, Ангаро-Ленский АБ, Енисейская ГСО, Саяно-Тувинская ГСО, Восточно-Саянская ГСО, Западно-Сибирский САБ. Государственная опорная сеть наблюдения за состоянием подземных вод в 2015 г. включала 68 наблюдательных скважин (43 режимных поста). Из них в естественном режиме – 25 скважин, в нарушенном и слабонарушенном – 43 скважины. По 4 (из 68) скважинам, оборудованным датчиками, проводятся наблюдения за ГГД-полем (гидрогеодеформационное поле) и 2 скважины оборудованы автоматикой. Также на исследуемой территории функционирует более 500 пунктов объектной наблюдательной сети, но большая часть недропользователей не отчитывается.

В 2015 г. наблюдения велись по 22 одиночным пунктам, на 17 участках, под наблюдением находилось 44 скважины, на 1 створе – 2 скважины. Плотность наблюдательной сети на территории края ~ 1 пост на 11 тыс. км².

Состояние подземных вод оценивалось по следующим параметрам: уровни, химический состав (опробование 18 скважин на участках с вновь выявленным и подтвержденным загрязнением подземных вод). На 5 постах (8 скважин) в зимние месяцы (январь, февраль) замеры не проводились. На 5 постах (9 скважин) в зимние месяцы замеры проводились 1 раз в месяц. На 3-х постах замеры в годовом цикле переведены на 1 раз в месяц. На большей части скважин, замеры проводились 2 раза в месяц. Таким образом, общее количество замеров в отчетном году составило 1212 замеров, а также 12 замеров дебитов самоизливающейся скважины Бузимского поста.

На территории края функционирует более 500 наблюдательных объектов локального уровня, сосредоточенных преимущественно на участках с нарушенным типом режима подземных вод.

По материалам ранее проведенных обследований техногенных объектов, наблюдательные сети имеются на разрабатываемых угольных (Березовский, Абанский, Переяславский), золоторудных, железорудных месторождениях, объектах теплоэнергетического комплекса (ТЭЦ-1, 2, 3, Минусинская ТЭЦ), полигонах ТБО и других промышленных предприятиях. Практически не обеспечены систематическими наблюдениями объекты в районах добычи нерудных строительных материалов и агропромышленных комплексов. Отсутствие стационарных наблюдений за процессами подтопления городских территорий приводит к серьезным негативным последствиям: потерям несущей способности грунтов в основании зданий, затопление подвальных помещений и коммуникаций, коррозии металлических конструкций, загрязнению подземных вод, активизации негативных экзогенных геологических процессов и т.д.

В пределах урбанизированных территорий наблюдательные посты ГОСН имеются только в Красноярске и Минусинске (Центральный, Коркинский, Минусинский).

Мониторинг экзогенных геологических процессов (ЭГП). Работы по ведению государственного мониторинга состояния недр (геологической среды) в 2015 г. на территории Красноярского края выполнялись МП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг».

Изученность, как и освоенность территории крайне неравномерно. Мониторинговыми работами охвачены лишь самые хозяйственно освоенные площади: центральные и южные районы Красноярского края, отдельные площадки формирующихся нефтегазопромыслов и поселков Эвенкии. На территории Норильского промышленного района мониторинг ЭГП практически не ведется. В состав опорной государственной (федеральной) сети мониторинга ЭГП с 2014 г. входит 12 специализированных наблюдательных объектов, снабженных сетью реперов и марок. Основная часть участков наблюдений сосредоточена на территории крупных населенных пунктов и хозяйственных объектов южной и центральной части Красноярского края.

По программе работ на территории Красноярского края наблюдения проводились на 28 участках мониторинга ЭГП (12 участков детальных наблюдений с применением полунструментальных методов и на 16 участках проведены дежурные обследования с применением методов дистанционного зондирования и визуального обследования). Кроме того, на 3-х участках проведено плановое инженерно-геологические обследования участков активного развития ЭГП. Наблюдения велись за эрозионными (овражная эрозия) и оползневыми процессами, процессами подтопления и гравитационно-эрозионного комплекса, процессами наледообразования и суффозионно-просадочными.

Оползневые процессы в 2015 г. детально изучались на участках мониторинга ЭГП – Участок «Стеклозавод» (Емельяновский р-н, п. Памяти 13 Борцов), Участок «Малосырский» (Балахтинский р-н, долина р. Чулым), вновь введенные участки «Балайский Косогор» (Уярский р-н, уч. Транссибирской ж/д магистрали) и участок «Ижуйль» (Балахтинский р-н, левобережье Красноярского вдхр.). Кроме того на пяти участках (уч. Черемушки и Кома на правом берегу Красноярского вдхр., д. Кубеково, Емельяновского района), Участок «Центральный» (правый борт р. Чулым в Большеулуйском районе) проведен комплекс работ по изучению материалов ДЗЗ и визуальному обследованию. По проведенным работам оценивалась активность оползневых процессов для различных инженерно-геологических регионов края. По результатам обследований сделаны выводы, что:

- для Чулымо-Енисейского региона: на участке «Стеклозавод» активность оползневых процессов в 2015 г. оставалась на уровне среднемноголетних значений; на участках, где работы проводились по материалам изучения ДЗЗ и визуальной оценки активности (участков «Центральный» и «Кубеково») активность процесса характеризовалась как низкая. Различия в активности процесса можно объяснить различной техногенной нагрузкой – для участка «Стеклозавод» она является наибольшей;

- для Северо- и Южно-Минусинского регионов активность оползневых процессов в основном изменилась от средней до низкой. На участке «Малосырский», активность

оползневых процессов в течении всего цикла наблюдений оставалась на уровне среднемноголетних значений. На активность процесса на этом участке влияет его принадлежность к оползням, расположенным в речных долинах, где активность связана с паводковым режимом. Для оползневых участков, находящихся в зоне Красноярского водохранилища основным фактором активизации является уровень режим, который по данным ФГБУ «Среднесибирского УГМС» в весенние месяцы был ниже 2014 г. на 2-3,6 м. Поэтому активность процессов на участках «Ижуйль», «Черемушки», «Кома» была низкой и ниже 2014 г.

Процессы подтопления и зачастую связанное с ними заболачивание имеют достаточно большое распространение во многих районах практически всех инженерно-геологических регионов края. В 2015 г. обследования проведены в трех населенных пунктах, подверженных процессам подтопления: г.г. Минусинск, Боготол и р.п. Балахта. Уровни подземных вод по скважинам наблюдательной сети ниже периода март-сентябрь 2015 г. на 0,22-0,6 м. Такое положение уровней свидетельствует о более низкой активности процесса как относительно 2014 г., так и относительно среднемноголетних значений. Определяющими факторами низкой активности подтопления явились климатические особенности – незначительное количество осадков в зимний и весенний периоды, высокий температурный режим в весенне-летний сезоны.

Процессы овражной эрозии в 2015 г. изучались на 12 участках детальных и дежурных обследований. В основном эти участки сосредоточены около населенных пунктов и на сельхозугодиях центральных и южных районов края.

В силу климатических особенностей 2015 г. (незначительные запасы снега в большинстве регионов, ранний (практически разовый) его сход, засушливое лето) активность процессов овражной эрозии в отчетном году была низкой, ниже активности 2014 г. и ниже среднемноголетних значений: для Чулымо-Енисейского региона скорости развития в среднем составляли 1,5-2,0 м/год; для Ангаро-Канского и Рыбинского регионов скорости развития процесса редко превышала 0,5-1,5 м/год; для Алтае-Саянского, Северо- и Южно-Минусинского регионов максимальные скорости развития оврагов не превышали 1,5-2,0 м/год и чаще колебались в пределах 0,2-0,6 м/год.

Стоит отметить, что все зафиксированные процессы овражной эрозии развиваются под воздействием техногенных факторов, влияние которых на активность процесса в отчетном периоде было также минимально.

Гравитационно-эрозионный комплекс процессов изучался в Северо-Минусинском (уч. Куртак, Трифоново Новоселовского р-на, левобережная часть Красноярского вдхр.) и Алтае-Саянском (г. Красноярск, мкр Зеленая Роща) регионах. По результатам обследований активность процессов этого комплекса для отчетного года была низкой. Для изучаемых участков основным процессообразующим фактором является геологическое и геоморфологическое строение. Для всех участков характерны высокие (до 20-25 м.) склоны, сложенные рыхлыми, легко разрушающимися песчано-суглинистыми отложениями. Кроме того, дополнительным фактором активности гравитационно-эрозионных процессов является наличие лессовидных грунтов, что в свою очередь приводит к образованию просадочных и суффозионных процессов. Но факторами, влияющими на активизацию процессов этого комплекса, является в первую очередь гидрологический (уровенный режим поверхностного водотока) и метеорологический (количество и интенсивность осадков весенне-летний процессоопасный период). Снижение этих факторов в 2015 г. и привело к снижению активности развития процессов комплекса на изучаемых участках.

Опорной государственной (федеральной) наблюдательной сети за состоянием опасных экзогенных геологических процессов на территории Эвенкийского и Таймырского муниципальных районов нет. Системные наблюдения за состоянием и развитием экзогенных геологических процессов на этой территории не производятся.

20 Государственный экологический надзор

Раздел подготовлен по материалам: 20.1 - Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (Г. В. Файзулиной), 20.2 – министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (Т. С. Каткова, Н. А. Данилевич); 20.3 - Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю (Доклад «О деятельности Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю в 2015 году», www.ukrsn.ru); 20.4 – Енисейского ТУ Росрыболовства (Е. А. Файзова); 20.5 - Енисейского управления Ростехнадзора (А. В. Рубинский); 20.6 – Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю (Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Красноярском крае в 2015 году», www.24.rospotrebnadzor.ru); 20.7 – Управления Росреестра по Красноярскому краю («Доклад о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год».)

Государственный экологический надзор осуществляется согласно постановлению Правительства РФ от 27.01.2009 № 53 «Об осуществлении государственного контроля в области охраны окружающей среды (государственного экологического контроля)». Он проводится в целях обеспечения органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

20.1 Надзор, осуществляемый Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю

Перечень конкретных объектов хозяйственной и иной деятельности по территории Красноярского края, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих федеральному государственному экологическому контролю был определен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.03.2009 № 285 и утвержден приказом Минприроды России от 19.11.2010 № 522 (в ред. от 21.09.2011 № 777, от 21.02.2014 № 111).

Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю (далее - Управление) в 2015 г. осуществляло контрольно-надзорную деятельность по направлениям:

- охрана атмосферного воздуха и обращение с отходами (за исключением радиоактивных отходов);
- надзор за водными ресурсами;
- земельный надзор в сфере компетенции Росприроднадзора;
- геологический надзор и охрана недр;
- охрана, использование и воспроизводство объектов животного мира, находящихся на ООПТ федерального значения, а также среды их обитания;
- организация и функционирование ООПТ федерального значения;
- лесной контроль на ООПТ федерального значения;
- государственный пожарный надзор в лесах, расположенных на землях ООПТ федерального значения.

Кроме того, Управлением осуществлялся надзор за соблюдением соискателями лицензий и лицензиатами требований и условий по осуществлению деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности.

В 2015 г. надзорная деятельность Управления по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды Управлением проводилась в соответствии с планами, утвержденным приказом Управления от 29.10.2014 № 1457 «Об утверждении плана проведения плановых

проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю на 2015 год» (в редакции приказа от 13.01.2015 г. № 5). По итогам 2015 г. проведено 93 плановых проверки, 278 внеплановых проверок, 102 рейдовых мероприятия. Внеплановые проверки проводились по требованию прокуратуры (1), по обращениям граждан (42), по запросам организаций (24), по проверке исполнения предписаний (210). Дополнительно принято участие в 47 проверках, проводимых иными надзорными органами (прокуратурой, Департаментом Росприроднадзора по СФО), проведено 43 проверки лицензионного и предлицензионного контроля в сфере обращения с отходами, а также рассмотрено 290 административных дел, переданных по подведомственности.

С учетом всех направлений надзора общее количество проверок составило 618, в рамках которых проверено 4294 объекта контроля. В рамках этих мероприятий выявлено 437 нарушений обязательных требований природоохранного законодательства. Для их устранения выдано 332 предписания. Управлением возбуждено 346 административных дел, рассмотрено 431 дело. В отношении 135 юридических, 227 должностных, 21 физического лица и 8 индивидуальных предпринимателей (ИП) вынесено 391 постановление о привлечении к административной ответственности в виде штрафа, вынесено 55 предупреждений.

В целом за 2015 г. начислено штрафов на сумму 10182,0 тыс. руб. По факту несвоевременной оплаты штрафов возбуждено 26 дел по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ. В службу судебных приставов для принудительного взыскания передано 32 постановления на сумму 1494,0 тыс. руб.

Наибольшее количество нарушений зафиксировано в сфере надзора за охраной атмосферного воздуха – 35,2 %, надзора за обращением с отходами – 27,7 %, водного надзора – 16,6 %, геологического надзора и охраны недр – 12,5 %, земельного надзора – 6,6 %, ООПТ – 1,4 %.

В сфере надзора за охраной атмосферного воздуха и размещением отходов в 2015 г. проведено 140 (на 2118 объектах контроля) проверок по охране атмосферного воздуха и 120 (на 941 объекте контроля) - по обращению с отходами, а также 13 рейдовых мероприятий (7 - по охране атмосферного воздуха, 6 – по вопросам размещения отходов). В рамках этих проверок выявлено 262 нарушения, из них по охране атмосферного воздуха – 172 и по обращению с отходами - 135. За это же время было устранено соответственно 84 и 58 нарушений.

Для устранения выявленных нарушений было выдано 215 обязательных для исполнения предписаний, в том числе по охране атмосферного воздуха – 113 и по обращению с отходами – 102. В течение года соответственно были исполнены 86 и 59 предписаний соответственно. По данным направления надзора инспекторами Управления возбуждено 198 дел по привлечению к административной ответственности, рассмотрено 167 административных дел. По охране атмосферного воздуха рассмотрено 153 дела, по размещению отходов – 114 дел. По результатам рассмотрения этих дел вынесено 250 постановлений о привлечении к административной ответственности в виде штрафов, в том числе 55 предупреждений. Из них 144 постановления связано с нарушением законодательства в области охраны атмосферного воздуха и 106 - с нарушениями законодательства по обращению с отходами.

Общая сумма наложенных штрафов составила 4458,0 тыс. руб. За этот же период взыскано с нарушителей законодательства 3512,7 тыс. руб.

Наибольшее число возбужденных инспекторами дел по-прежнему связано с несоблюдением экологических требований, нарушением правил охраны атмосферного воздуха, в том числе нарушением правил эксплуатации установок очистки газа, выбросами вредных веществ в атмосферный воздух без специального разрешения, превышением установленных нормативов ПДВ. В сфере обращения с отходами нарушения связаны с несоблюдением экологических требований при обращении с отходами, зафиксированы

факты отсутствия лимитов на образование и размещение отходов, отсутствия паспортов на опасные отходы.

В результате контрольно-надзорной деятельности в 2015 г. выявлено 10 предприятий, снизивших массу загрязняющих веществ (ЗВ) в выбросах в атмосферный воздух, что меньше чем в 2014 г. (15 предприятий). Снижение массы ЗВ в выбросах установлено на следующих предприятиях: ОАО «Сибинстрем» (0,403 т/год), ОАО «РУСАЛ Ачинск» (3062,356 т/год), КГБУЗ «Красноярская краевая специализированная больница внелегочных форм туберкулеза» (3,394 т/год), МУП ЖКХ «Нижне-Есауловское» (35,408 т/год), ООО «КраМЗ» (4,068 т/год), ОАО ДПМК «Боготольская» (3,679 т/год), ГП КК «ДРСУ-10» (29,979 т/год), ФГБУ «Национальный парк «Шушенский бор» (0,095 т/год), ООО «Ачинский цемент» (24,425 т/год), ЗАО «Тубинск» (25,67 т/год). Общий объем снижения массы загрязняющих веществ составил 3189,5 т/год (в 2014 г. – 6253,3 т/год).

По итогам 2015 г. к «злостным нарушителям» в сфере охраны атмосферного воздуха относятся 13 предприятий: ОАО «Масло», ООО «Богучанские тепловые сети», ООО «КрасТЭК», ООО «Карена», ООО ПХ «Пясино», ООО «ТГК Емельяново», ООО «Сибпласт», ОАО «Племзавод «Шуваевский», ОАО «Санаторий Енисей», ООО «Енисейский ЦБК» и др. К «злостным нарушителям» в сфере обращения с отходами можно отнести следующие предприятия: ООО «Таймура», ООО «Краском», ООО «Успех, СХП ЗАО «Владимировское», ООО «Байкал-2000», ООО «Енисейский ЦБК», ОАО «Енисейский ТГК-13». Данные предприятия неоднократно не выполняют ранее выданные предписания. За допущенные нарушения возбуждены дела об административных правонарушениях по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ.

Из выполненных проверок по лицензионному контролю в сфере обращения с отходами проведено 3 плановых проверки по исполнению лицензионных условий (МУП ПП ЖКХ № 5, ООО «Вторичные ресурсы», ООО «Чистый город»), 32 внеплановые проверки, из них: 4 по выполнению ранее выданного предписания (ООО «Успех», «Комбинат благоустройства и озеленения»), 1 проверка по обращению органов государственной власти (МУП КБО «Комбинат благоустройства и озеленения»), 27 проверок лицензиатов/соискателей на получение лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

В 2015 г. суммарный объем средств, израсходованных хозяйствующими субъектами на выполнение природоохранных мероприятий в целях исполнения предписаний государственных инспекторов, составил 33842,1 тыс. руб., в том числе: в области охраны атмосферного воздуха – 741,3 тыс. руб., в области обращения с отходами производства и потребления – 33100,8 тыс. руб.

В сфере надзора за водными ресурсами в 2015 г. Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю проведено 98 проверок (плановых - 28, внеплановых – 70) и 73 рейдовых мероприятий.

В результате проведенных надзорных мероприятий выявлено 81 нарушение, устранено за этот же период 40 нарушений. Для устранения выявленных нарушений хозяйствующим субъектам было выдано 48 предписаний, из них выполнено 33.

Кроме того, инспекторами Управления возбуждено 78 административных дел, рассмотрено 114 административных дел, в том числе 96 поступили по подведомственности из других надзорных органов. Для привлечения к административной ответственности вынесено 97 постановлений: в отношении юридических лиц - 43, должностных - 32, ИП – 5, физических – 17. В целом за 2015 г. по направлению водного надзора начислено штрафов на сумму 2521,0 тыс. руб., взыскано 2247,2 тыс. руб.

В 2015 г. хозяйствующим субъектам, нанесящим вред водным объектам в результате несоблюдения природоохранного законодательства, предъявлено к возмещению 3 ущерба на общую сумму 5550,98 тыс. руб., из них:

- ОАО «Племзавод «Шуваевский» (несанкционированный сброс сточных вод в р. Черемушка) - 4905,21 тыс. руб. Из предъявленной суммы вреда судом (Решение

Арбитражного суда от 24.07.2015) зачтена часть в виде проведения восстановительных работ -181,12 тыс. руб. 37 коп;

- КГАУ «Лесопожарный центр» (загрязнение водного объекта Красноярское водохранилище - затопление бульдозера) - 30,58 тыс. руб., возмещен добровольно в полном объеме;

- ООО «Природа Промдобыча» (несанкционированный сброс сточных вод в р. Орнакул) - сумма предъявленного вреда составила 615,197 тыс. руб.

Наиболее характерными нарушениями, выявленными в 2015 г., являются отсутствие разрешительной документации на пользование водными объектами, невыполнение ранее выданных предписаний. Превышение установленных нормативов допустимых сбросов (НДС) в водные объекты допустили ЗАО «Санаторий Красноярское Загорье», ЗАО «Новоенисейский лесохимический комплекс», ЗАО «Прииск Удере́йский», «Краснотуранское РМПП ЖКХ», ПАО «ГМК «Норильский никель», ООО «Природа Промдобыча», ООО «КурагинскийТепловодоканал».

Предприятия, наряду с превышением НДС используют водные объекты, не оформив необходимую разрешительную документацию на пользование водными объектами: МП ЭМР «Эвенкиянефтепродукт», ООО «БУЗИМ», ЗАО «Санаторий Красноярское Загорье», ЗАО «Новоенисейский лесохимический комплекс», ЗАО «Прииск Удере́йский», «Краснотуранское РМПП ЖКХ».

Систематическое невыполнение предписаний Управления допускают: МП «Гортеплоэнерго», ООО «Дивногорский водоканал», «Краснотуранское РМПП ЖКХ», ПАО «ГМК "Норильский никель", ООО «Природа Промдобыча», ОАО «Красноярскнефтепродукт».

Вместе с тем, по результатам надзорных мероприятий 2015 г. было установлено снижение массы загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты, на 22820,49 т. Снижение сбросов зарегистрировано на предприятиях МУП «ПЖКХ № 5 Стрелка», ОАО «Лесосибирский порт», ОАО «РУСАЛ Ачинск».

В целях исполнения предписаний по устранению нарушений, выявленных государственными инспекторами Управления, а также по решению судебных органов по материалам, подготовленным Управлением, хозяйствующие субъекты вкладывают средства на устранение нарушений в сфере водопользования и охраны водных объектов. Суммарный объем средств за счет средств природопользователей, израсходованных на выполнение водоохраных мероприятий, в 2015 г. составил 1166803,8 тыс. руб.

В сфере земельного надзора в 2015 г. Управлением проведена 131 проверка (93 плановых и 38 – внеплановых) 119 хозяйствующих субъектов (юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц), в рамках которых проверено 1042 объекта надзора. Кроме того, проведено 79 рейдовых мероприятий.

В рамках проверок было выявлено 32 нарушения земельного законодательства, устранено 7 нарушений. В 2015 г. на устранение нарушений было выдано 5 предписаний. В этом же году выполнено 2 предписания.

Привлечено к административной ответственности 14 лиц (7 юридических, 3 должностных, 4 физических лица). Сумма административных штрафов, наложенных госинспекторами, составила 268,0 тыс. руб., взыскано 99,0 тыс. руб.

Проверено 302 земельных участка, из них – 183 в рамках горных отводов, 119 земельных участков в водоохраных зонах рек Енисей, Ангара, Бугач, Кача, Березовка, Базаиха, Кан, Туба, Есауловка, Чулым, Чапа, Вельмо и др. водных объектов, 27 договоров аренды земельных участков лесного фонда, 4 объекта рекультивации нарушенных карьерными выработками земель.

Из выявленных 32 нарушений, 15 - нарушений режима использования водоохраных зон, выразившиеся в загрязнении, засорении, размещении свалок твердых коммунальных отходов (ТКО), в результате разлива сточных вод, поступления навозной жижи. Выявлено 24 места несанкционированного размещения ТКО, на площади 23,46 га, из них 15 в

пределах водоохраных зон водных объектов. Материалы были переданы органам местного самоуправления (23) и в прокуратуру (13), а также в Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края (3) для принятия соответствующих мер. В 2015 г. ликвидировано 13 мест несанкционированных свалок на площади 0,52 га.

Вынесено 7 постановлений на сумму 431,5 тыс. руб. по статье 8.42 КоАП РФ, а также 12 постановлений на сумму 304,0 тыс. руб. по ч. 1 ст. 8.6, ч. 2 ст. 8.6 КоАП РФ.

Для взыскания суммы административного штрафа в службу судебных приставов было направлено 4 административных дела на сумму 85,0 тыс. рублей. Устранено 7 нарушений, часть из которых, выявлены в 2014 г. В 2015 г. на устранение нарушений было выдано 5 предписаний, выполнено 2 предписания.

В целом в Красноярском крае в течение 2015 г. было выявлено 915 мест несанкционированного размещения ТКО (из них 27 навалов) на общей площади 196,05 га. В результате принятых мер ликвидировано 651 свалка на площади 98,19 га (51 %).

В 2015 г. продолжила свою работу Межведомственная комиссия по вопросам реализации всего комплекса мер ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленных на недопущение и (или) ликвидацию последствий, вызванных несанкционированным размещением отходов производства и потребления.

В сфере геологического надзора и охраны недр в 2015 г. проведено 115 проверок (плановых – 50, внеплановых - 65). Проверено 67 объектов контроля, 74 разрешительных документа. Всего выявлено 61 нарушение, выдано 58 предписаний, устранено 35 нарушений (из них 26 – с 2014 г.). Основные нарушения по направлению геологического надзора связаны с нарушениями лицензионных соглашений, невыполнения выданных предписаний.

К «злостным нарушителям» можно отнести следующие предприятия: ООО «Межрегиональная топливная компания», ООО «Туруханский меридиан», ООО «Таймыруголь» (невыполнение в срок законных предписаний); ООО «Искра», ООО «РКК», ООО «Сибирский уголь» (невыполнение существенных условий лицензионных соглашений).

В качестве других мер воздействия к нарушителям законодательства в области недропользования применялись меры по инициированию досрочного прекращения права пользования недрами - ООО «Артель старателей «Ангара-Север».

По фактам невыполнения предписаний, перешедших с прошлого года, возбуждено 33 дела об административных нарушениях по ч. 1 ст. 19.5 КоАП, в том числе для организаций: ООО «Электрогаз» - 1, ООО «Туруханский меридиан» - 4, ООО «Таймыруголь» - 1, ООО «Сибирский уголь» - 3, ООО «РКК» - 1, ООО «МЕЖРЕГИОНТОПКОМ» - 7, ООО «Искра» - 1, ООО «Золотой век» - 1, ООО «ЖКС Чечеульский» - 1, ООО «Голдфилд» - 1, ОАО «НК Роснефть» - 7, МП «ЖКУ» - 1, ЗАО «Назаровское» - 1, ООО «Артель старателей «Ангара-Север» - 1, ОАО «АЗРК» - 1, ООО «Природа Промдобыча» - 1.

По данному направлению надзора было возбуждено 51 административное дело (рассмотрено - 24). Для привлечения к административной ответственности вынесено 24 постановления (в отношении юридических лиц – 8, должностных – 15, индивидуальных предпринимателя - 1).

В целом за 2015 г. по направлению геологического надзора начислено штрафов на сумму 4300,0 тыс. руб., взыскано 2140,0 тыс. руб.

Суммарный объем средств природопользователей, израсходованных на выполнение геологоразведочных работ в целях исполнения предписаний государственных инспекторов Управления, в 2015 г. составил 884,2 млн руб.

В области организации функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения в 2015 г. проведено 5 проверок, из них 1 плановая, 4

внеплановых проверки, проведен 1 рейд. Выявлено 3 нарушения, 3 – устранено, выдано 3 предписания.

Проведена плановая выездная проверка ФГБУ «Национальный парк «Шушенский бор», в области охраны и использования ООПТ федерального значения, выявлено 2 нарушения. По данным нарушениям выданы 2 предписания. К административной ответственности в виде штрафа привлечено должностное лицо по ст. 8.39 КоАП РФ в сумме 15 тыс. руб.

Проведены 2 документарные внеплановые проверки исполнения предписаний, предписания выполнены.

Лесной и пожарный надзор в лесах ООПТ федерального значения. В 2015 г. проведено 4 проверки, из них 1 - плановая, 3 внеплановых (участие).

В рамках реализации плана работ межведомственной рабочей группы сотрудники Управления принимали участие:

- в проводимой Красноярской природоохранной прокуратурой и прокуратурой Шушенского района Красноярского края проверке в отношении ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский», в результате которой на основании постановления прокуратуры Шушенского района, должностное лицо привлечено к административной ответственности за нарушение правил пожарной безопасности в лесах по ч. 1. ст. 8.32 КоАП РФ, штраф 10,0 тыс. руб. оплачен в установленный срок;

- в проводимой Красноярской природоохранной прокуратурой проверке ФГБУ ГПЗ «Столбы» (нарушения требований пожарной безопасности не выявлено);

- во внеплановой выездной проверке Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России в отношении ФГБУ ГПБЗ «Центральносибирский». По результатам проверки должностное лицо привлечено к административной ответственности за нарушение правил пожарной безопасности в лесах по ч. 1. ст. 8.32 КоАП РФ, штраф 10,0 тыс. руб. оплачен в установленный срок.

По итогам пожароопасного сезона 2015 г. на особо охраняемых природных территориях федерального значения в Красноярском крае было зарегистрировано 3 лесных пожара на общей площади 1251,4 га.

Один природный пожар возник на территории ГПБЗ «Саяно-Шушенский» на площади 1250 га и два - на территории ГПЗ «Столбы» на площади 0,3 га и 1,1 га, соответственно.

В пожароопасном периоде 2015 г. количество и площадь лесных пожаров на ООПТ федерального значения в Красноярском крае значительно снизились в сравнении с пожароопасными периодами 2012 - 2014 гг.

Контроль и надзор в области охраны, использования и воспроизводства животного мира на ООПТ федерального значения осуществлялся в рамках 5 проверок: 1 – плановой и 4 внеплановых. В рамках плановой проверки ФГБУ НП «Шушенский бор» по данному направлению надзора выявлено 4 нарушения по животному миру, в целях устранения выявленных нарушений выдано 4 предписания.

Проверки выполнения предписаний показали, что все ранее выданные предписания выполнены в срок.

В рамках разрешительной деятельности Управлением подготовлено и предоставлено в центральный аппарат Росприроднадзора: 3 справки-обоснования для выдачи лицензии на экспорт ресурсов растительного происхождения кедрового ореха (ООО «ПКФ «Красхолдинг», ООО «РУССИБ») и гриба березового – чага (ООО «Сибирский охотничий клуб»); 1 заключение для выдачи разрешений на отлов объектов животного мира, животных принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу Российской Федерации - белых медведей Карского моря Региональной общественной организации «Совет по морским млекопитающим» (в рамках НИР «Изучение белых

медведей в районах перспективного освоения месторождений углеводородов на российском арктическом шельфе в 2015 году»).

Комиссией Управления по рассмотрению вопросов, связанных с согласованием заявлений на экспорт информации о недрах по районам и месторождениям топливно-энергетического и минерального сырья, коллекций и коллекционных материалов по минералогии и палеонтологии, костей ископаемых животных, отдельных видов минерального сырья по Красноярскому краю для принятия решения об экспорте коллекционных материалов по минералогии и палеонтологии, полудрагоценных камней и изделий из них, информации о недрах подготовлено: 6 заключений об экспорте жадеита (ООО «Глобал Трейд», ООО «Жемчуг», ТОО «Интер Север», ООО «ВБЗ»); 1 заключение об экспорте проб (образцов) огнеупорных глин.

В целом, в 2015 г. осуществление государственного экологического надзора федерального уровня, осуществленного Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю, способствовало улучшению экологической ситуации на территории Красноярского края, в том числе:

- снижены массы загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух на 10 проверенных предприятиях составило 3189,5 т/год;

- снижены массы загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты, на 3 предприятиях на 22820,49 т/год;

- ликвидировано 651 свалок (51 % выявленных) на площади 98,19 га;

Экономический эффект от деятельности Управления за счет выполнения предприятиями предписаний или по решению судебных органов, по материалам подготовленным Росприроднадзором за 2015 г., составил 2084,8 млн руб. (в 2014 г. – 422,1 млн. руб.), в том числе:

- по охране атмосферного воздуха – 0,74 млн руб. (в 2014 г. – 34,4 млн руб.);

- по обращению с отходами – 33,1 млн руб. (в 2014 г. – 7,0 млн руб.);

- по водоохранным мероприятиям – 1166,8 млн руб. (в 2014 г. – 15,9 млн руб.);

- по геологоразведочным работам – 884,2 млн руб. (в 2014 г. – 364,8 млн руб.).

20.2 Надзор, осуществляемый министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края

Одним из направлений деятельности министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края является осуществление регионального государственного экологического контроля и надзора при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в областях охраны атмосферного воздуха, обращения с отходами производства и потребления, использования и охраны водных объектов, лесных отношений, в сфере регулирования отношений недропользования, охраны и использования ООПТ краевого значения. Ниже приведены результаты деятельности министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края при осуществлении регионального государственного экологического надзора.

В сфере государственного лесного надзора и пожарного надзора в лесах проведено 3273 проверочных мероприятия, из них: 94 плановых контрольных мероприятия, 1801 внеплановое контрольное мероприятие по осуществлению государственного пожарного надзора, 1378 мероприятий по осуществлению государственного лесного надзора. Общее количество предписаний, об устранении выявленных нарушений действующего законодательства составляет 115 шт.

Вынесено 2001 постановление о назначении административного наказания на сумму 37,8 млн руб., из них 894 постановления, общая сумма штрафа которых составила 19,2 млн руб. вынесены за нарушения правил пожарной безопасности в лесах.

В качестве превентивных мер, направленных на обеспечение пожарной безопасности в лесах, проведены следующее мероприятия:

инициировано проведение лекций по противопожарной тематике в 1256 учебных заведения края; лекции прослушали свыше 280 000 учащихся края;

при проведении патрулирования отдыхающим на территории государственного лесного фонда разъяснены правила пожарной безопасности в лесах, правила поведения при пожаре, в результате чего проведено более 1500 бесед с гражданами, пребывающими в лесах в период пожароопасного сезона, вручено 3600 листовок по правилам поведения в лесах в период пожароопасного сезона.

В сфере противодействия незаконным рубкам лесных насаждений зафиксировано 394 случая незаконной рубки лесных насаждений, ущерб, нанесенный государственному лесному фонду составляет 117 млн руб.

В целях предупреждения, выявления, пресечения и раскрытия преступлений и правонарушений, совершаемых в лесной отрасли, в 2015 г. проведены следующие мероприятия:

- оперативно – профилактическое мероприятие «Лес», в котором государственные лесные инспекторы приняли активное участие в 429 рейдах полиции по выявлению незаконных рубок и иных правонарушений на территории лесного фонда края;

- операция «Новогодняя ель», в ходе которой проведено совместно с органами полиции 316 рейдовых профилактических мероприятий по охране хвойных молодняков. В ходе проведения рейдов и проверок торговых точек, реализующих новогодние ели, изъято 497 шт. незаконно заготовленных хвойных молодняков; проведено 1024 профилактических беседы с населением;

- проведение работы с населением в on-line режиме: на официальном сайте министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края размещены телефоны «горячей линии» для принятия информации от граждан о нарушениях лесного законодательства; на территории населенных пунктов в муниципальных образованиях края размещены «ящики доверия», что позволяет гражданам извещать о случаях незаконной заготовки древесины и иных противоправных действиях в лесном фонде (в 2015 г. – 148 обращений);

- освещение в СМИ информации о требованиях лесного законодательства и ответственности за их нарушение, принятых мерах по борьбе с нарушениями; публикация сведений на сайте министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края и официальном портале Красноярского края (krskstate.ru), в сети интернет - информационными агентствами;

- размещение телевизионных сюжетов в эфире телеканалов о недопустимости нарушений лесного законодательства и проводимой в данном направлении работе Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края;

- публикация 24 статей в печатных изданиях, размещение 45 статей на интернет сайтах и радио, 10 телевизионных репортажей.

Всего в рамках осуществления государственного лесного надзора и пожарного надзора в лесах проведено свыше 6000 рейдовых мероприятий.

В сфере надзора за деятельностью пунктов приема и отгрузки древесины продолжается работа поста по контролю за транспортировкой древесины в Эвенкийском муниципальном районе края на границе с Иркутской областью. Во исполнение распоряжения Губернатора Красноярского края от 25.08.2015 г. № 454-рг в сентябре 2015 г. начали работу два дополнительных поста в г. Лесосибирске и г. Канске. Осмотрено более 4 тыс. единиц автотранспорта, перевозящих древесину, в отношении нарушителей составлено 95 протоколов об административном правонарушении по ч. 5 ст. 8.28 КоАП РФ, сумма наложенных штрафов составила 7,3 млн руб.

В сфере надзора в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, в 2015 г. в министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края действовала круглосуточная «горячая линия» (тел. 211-35-10) для

приема информации о фактах нарушения природоохранного законодательства. Полученная информация принималась в работу с целью формирования маршрутов и проведения рейдовых мероприятий на территории Советского, Кировского, Центрального, Железнодорожного, Свердловского, Ленинского, Октябрьского районов г. Красноярска.

Рейды еженедельно проводятся государственными инспекторами министерства, а в некоторых случаях и с привлечением органов полиции в рамках установленного взаимодействия.

За период работы в 2015 г. на телефон «горячей линии» поступило 427 обращений о фактах несанкционированного размещения отходов и загрязнения атмосферного воздуха на территории города и края. Всего в 2015 г. рассмотрено 898 обращений о возможных нарушениях природоохранного законодательства. По результатам рассмотрения обращений на территории Красноярского края проведено 700 рейдовых мероприятий по выявлению источников выбросов в атмосферный воздух, их владельцев.

Информация об ухудшении качества атмосферного воздуха в г. Красноярске направляется в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю для принятия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. По итогам контрольно-надзорных мероприятий вынесено 156 постановлений о назначении административных наказаний на общую сумму 1,55 млн руб.

В 2015 г. министерством выдано 170 разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

В сфере государственного надзора в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих государственному экологическому надзору, в 2015 г. проводились рейдовые мероприятия, направленные на выявление хозяйствующих субъектов, нарушающих требования в области обращения с отходами производства и потребления. Маршруты рейдов формируются с использованием информации, полученной по телефону «горячей линии».

В 2015 г. проведено 496 рейдовых мероприятий в области обращения с отходами, выявлено 847 свалок и навалов отходов, из них ликвидировано – 756, в суды общей юрисдикции подан 91 иск об обязанности к ликвидации свалок.

Всего в 2015 г. по результатам контрольно-надзорных мероприятий в области обращения с отходами вынесено 92 постановления о назначении административных наказаний на общую сумму 2,46 млн руб.

В сфере регионального государственного надзора в области охраны и использования ООПТ краевого значения проведено 10 рейдовых мероприятий на особо охраняемых природных территориях краевого значения, на основании плана рейдовых мероприятий. За нарушение установленного режима особой охраны и природопользования на ООПТ краевого значения привлечено к административной ответственности 152 виновных лица на общую сумму 0,47 млн руб.

В 2015 г. полномочиями по привлечению виновных лиц к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ, наделено подведомственное учреждение министерства КГКУ «Дирекция по ООПТ».

В сфере регионального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, проводились рейды в ходе которых устанавливалось наличие у водопользователей разрешительной документации на пользование водными объектами, а также отбор проб сточных вод (с участием аккредитованной лаборатории) с целью установления влияния их деятельности на водный объект. В результате проверок вынесено 23 постановления о назначении административных наказаний на общую сумму 0,402 млн руб. Виновным лицам выданы предписания об устранении выявленных нарушений.

В сфере надзора за недропользованием проведено 31 проверочное мероприятие, в том числе: 25 плановых проверок по контролю выполнения условий лицензионных

договоров (соглашений) по лицензиям на право пользования участками недр для целей геологического изучения, разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых и 6 внеплановых проверок. Вынесено 13 постановлений о назначении административного наказания.

По результатам рассмотрения постановлений о назначениях административных наказаний за нарушение законодательства вынесено административных штрафов на сумму 2,5 млн руб., из них взыскано 1,6 млн. руб., остальные находятся в работе судебных органов.

В области охраны и использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, и среды их обитания.

В 2015 г. инспекторами министерства и подведомственных организаций было проведено 1769 рейдовых мероприятий, из них: 726 – совместно с ГУ МВД России по Красноярскому краю и Сибирским ЛУ МВД России, 135 - совместно с Енисейским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству, 762 рейда проведено различными организациями охотпользователей, 173 рейда проведено сотрудниками КГКУ «Дирекция по ООПТ».

Выявлено 1152 нарушения, в том числе административных – 1100, с признаками состава уголовных преступлений – 52. При этом выявлена незаконная добыча 64 особей диких копытных животных, 680 особей диких северных оленей в Таймырском муниципальном районе, 46 особей пушных видов, 12 особей медведя, 19 особей пернатой дичи, в том числе 1 кроншнеп, занесенный в Красную книгу Красноярского края.

К административной ответственности привлечено 1100 нарушителей, в том числе юридических лиц - 11, должностных лиц - 73. Предъявлено штрафов на сумму 1725 тыс. руб., взыскано – 487,75 тыс. руб., предъявлено для возмещения ущерба, причиненного охотничьим ресурсам – 9029,25 тыс. руб. (из них: 711,2 тыс. руб. по административным делам, 750,0 тыс. руб. – по уголовным), возмещено – 364,6 тыс. руб. У правонарушителей изъято 64 единицы огнестрельного оружия, 184 боеприпаса, 3 капкана, 2 петли. В ГУ МВД России по Красноярскому краю направлены материалы по 52 фактам с признаками состава уголовных преступлений, предусмотренных ст. 258 УК РФ и ст. 222 УК РФ. Осуждено 5 граждан.

В 2015 г. проведено 74 проверки соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями условий пользования объектами животного мира (плановых – 24, внеплановых – 50), вынесено 37 предписания по устранению нарушений. По результатам проверок привлечено к административной ответственности 25 должностных лиц и 3 юридических лица. Совместно с прокуратурами районов проведено 38 проверок в отношении лесопользователей и охотпользователей.

С целью предотвращения возникновения и распространения заболеваний охотничьих ресурсов, нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания службой принято 25 решений о регулировании численности охотничьих ресурсов на территории 20 муниципальных районах. По результатам проведенных мероприятий по состоянию на 31.12.2015 г. поступили сведения о добыче 7 лисиц, 32 волков, 25 медведей, 217 ворон.

В соответствии с ч. 13 ст. 71 Федерального закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 июля 2011 г. по состоянию на 31.12.2015 г. выдано охотничьих билетов единого федерального образца 94722 шт., аннулировано – 186 шт., в том числе по решению судов – 13 шт.

В 2015 г. запланировано и проведено 2 заседания (20.03.2015 и 10.07.2015) Охотхозяйственного совета при Правительстве Красноярского края. Результатом данных мероприятий является введение ограничений и запретов на использование объектов животного мира, утвержденных постановлением Правительства Красноярского края.

В сфере экологического надзора в 2015 г. проведено 151 контрольно-надзорное мероприятие, из них: 10 плановых проверок (1 исключена из плана) (на основании плана

проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденного на 2015 г.), 131 внеплановая проверка (по исполнению выданных предписаний об устранении выявленных нарушений), по поступившим обращениям граждан и юридических лиц, на основании требований органов прокуратуры), 10 плановых рейдовых мероприятий на ООПТ краевого значения. Кроме того, принято участие в 14 проверках органов прокуратуры, по результатам которых были подготовлены справки об участии. Проведено 1196 рейдовых мероприятий. По результатам проверочных мероприятий выдано 43 представления и 23 предписания.

Вынесено 490 постановлений о назначениях административных наказаний, (включая 8 предупреждений по ст. 8.1 КоАП РФ), общая сумма штрафных санкций составила 5, 13 млн руб., из них добровольно оплачено 2,66 млн руб.

20.3 Надзор, осуществляемый Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю

Земельный надзор. Деятельность Управления в области государственного надзора за использованием и охраной земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственного использования в составе земель населенных пунктов направлена на выявление и пресечение случаев: самовольного снятия, перемещения, а также уничтожения плодородного слоя почвы; неиспользования сельскохозяйственных земель, зарастания сорной, древесно-кустарниковой растительностью, включая размещение на них промышленных и бытовых отходов; снижение плодородия сельскохозяйственных угодий, загрязнения земельных участков опасными веществами.

В 2015 г. должностными лицами Управления в ходе осуществления функции государственного земельного надзора проконтролировано 385,18 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, при этом нарушения земельного законодательства РФ в части использования и охраны земель выявлены на площади 89,8 тыс. га, что составило 23 % от обследованной площади.

Наиболее распространенным нарушением законодательства на территории края является невыполнение установленных требований и обязательных мероприятий по улучшению, защите земель и охране почв от процессов, ухудшающих качественное состояние земель.

В результате надзорных мероприятий на территории края выявлено 759 земельных участков сельскохозяйственного назначения общей площадью 12,72 тыс. га, оформленных в частную собственность и на другом вещном праве, зарастающих сорной растительностью. В том числе 147 земельных участков площадью 2,98 тыс. га, предназначенных для сельскохозяйственного производства, не использовались в соответствующих целях более 3 лет. Правообладателям земельных участков выдано 306 предупреждений о возможном прекращении права пользования земельными участками в случае не устранения нарушений в срок, установленный законодательством РФ. В соответствии с предписаниями Управления агротехнические и фитосанитарные мероприятия проведены на 753 земельных участках, в сельскохозяйственный оборот вовлечено 6,39 тыс. га ранее необрабатываемых земель.

В 2015 г. государственными служащими Управления в ходе плановых проверок выявлено 168 нарушений в части невыполнения установленных требований и обязательных мероприятий по сохранению и воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения, предотвращению их загрязнения. Землепользователями на площади 76,97 тыс. га не проведены агрохимические мероприятия (внесение минеральных, органических удобрений) в соответствии с выданными рекомендациями специализированных служб, не обеспечен контроль за остаточным содержанием в почве применяемых пестицидов.

В 2015 г. по предписаниям Управления в соответствии с требованиями законодательства РФ почвоохранные мероприятия проведены на площади 68,56 тыс. га.

В соответствии с поручением Россельхознадзора от 22.05.2008 № ФС-СД-5/4925 в рамках межведомственной комплексной оперативно-профилактической операции «Мак» активно выполнялась работа по выявлению и ликвидации очагов наркосодержащих растений. В 25 районах края выявлено 238 крупных очагов сорной конопли общей площадью 2,2 тыс. га, произрастающей на неиспользуемых землях, находящихся в ведении муниципальных образований (1479 га). В результате надзорных мероприятий в соответствии с предписаниями Управления конопля уничтожена, в том числе в рамках мероприятий, финансируемых из краевого бюджета, на площади 2063 га (92 % от выявленной площади).

С целью оценки экологической обстановки на территории края на основании поручений Россельхознадзора от 12.04.2011 № ФС-РХ-5/4302, от 28.12.2011 № ФС-РХ-5/16754 должностными лицами Управления обследованы земли сельскохозяйственного назначения на наличие свалок, скопления отходов производства и потребления. В 2015 г. выявлено 55 несанкционированных мест размещения твердых бытовых отходов на сельскохозяйственных угодьях на площади 30,9 га. Исследованиями в лаборатории ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора» почвенных проб, отобранных на местах размещения твердых отходов, выявлено содержание опасных химических веществ, патогенных микроорганизмов в количествах, превышающих ПДК. Размер вреда окружающей среде в результате размещения твердых отходов на землях сельскохозяйственного назначения составил 247,3 млн руб.

За невыполнение мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий от захламления к административной ответственности привлечено 15 юридических лиц, 1 индивидуальный предприниматель, 11 должностных лиц и 14 граждан на общую сумму 1 млн 38,85 тыс. руб. В 2015 г. по предписаниям Управления вред почвам добровольно возмещен на сумму 102,9 млн руб. путем ликвидации 26 несанкционированных свалок твердых отходов, в том числе выявленных в предыдущие периоды, продуктивность сельскохозяйственных земель восстановлена на площади 12,9 га.

По поручению Россельхознадзора от 24.05.2013 № ФС-АС-5/6151 проведено 33 контрольно-надзорных мероприятия в отношении овощеводов, привлекающих к труду иностранных граждан.

В 2015 г. в следствии проведенных надзорных мероприятий выявлено 68 нарушений в части самовольного снятия, а также порчи и уничтожения плодородного слоя почв земель сельскохозяйственного назначения в результате хозяйственной деятельности. Общая площадь нарушенных земель составила 100,7 га. В том числе в соответствии с поручением Россельхознадзора от 27.01.2012 № ФС-РХ-5/956 выявлено 6 карьеров на землях сельскохозяйственного назначения, образованных в результате хозяйственной деятельности на площади 14,6 га. При проведении вскрышных работ с нарушением установленных государственных стандартов плодородный слой сельскохозяйственных угодий уничтожен на площади 2,7 га. Землепользователям, нарушившим требования земельного законодательства, выданы предписания о проведении мероприятий по восстановлению плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

В 2015 г. должностными лицами Управления на земельных участках сельскохозяйственного назначения выявлено 66 нарушений на площади 46 га с причинением вреда почвам как объекту охраны окружающей среды. Общая сумма причиненного почвам вреда составила 396 млн 386,4 тыс. руб.

За нанесение вреда почвам, выразившегося в их загрязнении, уничтожении, в судебном порядке рассматриваются 4 иска о возмещении вреда в денежном эквиваленте на сумму 93125,6 тыс. руб.

Надзор в сфере карантина растений. В 2015 г. на территории Красноярского края установлены карантинные фитосанитарные зоны (КФЗ) и наложен карантин по 11 видам карантинных организмов, выявленных Управлением в ходе проверок и карантинных фитосанитарных обследований.

В 2015 г. на наличие карантинных вредных организмов проведены карантинные фитосанитарные обследования сельскохозяйственных организаций, личных подсобных хозяйств, лесных хозяйств, лесничеств на площади более 1043,5 тыс. га, складов, зернохранилищ – 334954,91 м³. При проведении карантинных фитосанитарных обследований выявлено 1465 случаев обнаружения карантинных объектов.

Всего в ходе надзорных мероприятий выявлено 1492 нарушения требований действующего законодательства в сфере карантина растений. Составлен 1471 протокол об административном правонарушении. По материалам дел об административных правонарушениях вынесено 1471 постановление о привлечении виновных лиц к административной ответственности, в том числе в отношении юридических лиц – 329, должностных лиц – 254, индивидуальных предпринимателей – 162, граждан – 726. В целях устранения выявленных нарушений законодательства выдано 799 предписаний с установленными сроками исполнения, из них проверено исполнение 670, требования 97 % из них выполнены.

В целях побуждения исполнения требований в карантинных фитосанитарных зонах 9 материалов направлено в суды для приостановления деятельности хозяйствующих субъектов, в отношении 1 предприятия применена мера по временному запрету деятельности.

20.4 Надзор, осуществляемый Енисейским территориальным управлением Росрыболовства

Надзор в области охраны, воспроизводства и использования водных биологических ресурсов и среды их обитания. В 2015 г. полномочия в сфере государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания на территории Красноярского края выполняли 78 должностных лиц Енисейского территориального управления.

В 2015 г. государственными инспекторами проведено 1454 рейда, направленных на выявление нарушений законодательства РФ в области рыболовства и 112 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в части сохранения среды обитания водных биоресурсов.

В ходе мероприятий выявлено 5119 правонарушений, в том числе по охране среды обитания водных биоресурсов – 1068. Около 65,2 % выявленных нарушений (3337) относится к нарушениям правил рыболовства, предусмотренных ч. 2 ст. 8.37 КоАП РФ; 11,9 % (608) - к нарушениям правил охраны среды обитания водных биологических ресурсов, предусмотренных ст. 8.33 КоАП; 8,9 % (458) – к нарушениям специального режима хозяйственной и иной деятельности в водоохраной зоне, предусмотренных ст. 8.42 КоАП РФ.

В результате проведенных надзорных мероприятий к административной ответственности привлечено 4405 нарушителей. В подавляющем большинстве - физические лица (4161 человек). Также к административной ответственности привлечены 157 должностных и 87 юридических лица.

В рамках применения к нарушителям мер административного воздействия в 2015 г. в процессе надзора за охраной, использованием, воспроизводством водных биоресурсов и средой их обитания наложено административных штрафов на сумму 15460,7 тыс. руб., из них взыскано 11591,2 тыс. руб. (эффективность взыскания - 75 %). Суммы предъявленного и взысканного ущерба, причиненного в результате незаконного вылова (добычи) водных биоресурсов, составили 3136,7 тыс. руб. и 1641,4 тыс. руб. соответственно.

Всего в 2015 г. в ходе проведения надзора за охраной, использованием, воспроизводством водных биологических ресурсов изъято 5140 орудий лова, 15,2 т рыбы; задержано 1207 транспортных средств, изъято 679 лодочных моторов. В отношении 88 граждан, допустивших наиболее грубые нарушения законодательства об охране водных

биоресурсов (лов рыбы с применением электрического тока, других орудий массового истребления, рыболовство на местах нереста и/или в запретные сроки, причинение крупного ущерба), материалы дел направлены в следственные органы. В результате судебных рассмотрений дел за преступления, предусмотренные ст. 256 и 258 УК РФ (условный срок лишения свободы, судебный штраф), к уголовной ответственности привлечено 15 человек.

К числу предприятий, нарушивших законодательство об охране водных биоресурсов, относятся: ООО «Алтай» (гибель бентоса, в результате разрушения отстойника и затопления русла ручья Хабайдак (приток р. Мана)), ООО «Игарская стивидорная компания» (вред водным биоресурсам на месторождении ПГМ «Губенская протока»).

Управлением в 2015 г. рассмотрено 830 пакетов документов (документы на размещение хозяйственных и иных объектов, проведение различных работ; проекты НДС в водные объекты для водопользователей; условия водопользования), из них 82 отклонено в связи с ошибками либо неполным представлением документации.

20.5 Надзор, осуществляемый Енисейским управлением Ростехнадзора

Главными направлениями в работе являлись надзор за реализацией требований Федеральных законов в области промышленной и энергетической безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, государственного строительного надзора, приведение производств в соответствие с требованиями законодательства, действующих правил и норм безопасности. Работа строилась с учетом поддержания и повышения уровня энергетической и промышленной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений на подконтрольных предприятиях и была направлена на профилактику аварийности и травматизма. Указанная работа организовывалась и осуществлялась в ходе плановых и внеплановых обследований поднадзорных предприятий и объектов.

Одним из направлений, по которым проводились оперативные и целевые проверки в 2015 г., была безопасность гидротехнических сооружений (ГТС) на объектах промышленности и энергетики Красноярского края. На территории Красноярского края находится 287 поднадзорных гидротехнических комплексов (включая 34 бесхозных ГТС), из них объектов ГТС промышленности – 30, объектов ГТС энергетики – 17, объектов ГТС водохозяйственного комплекса – 206.

В 2015 г. проведено 106 проверок, из них: 36 – плановых проверок, 18 проверок постоянного надзора, 37 - проверок ранее выданных предписаний, 15 проверок по иным основаниям, установленным законодательством РФ.

Проведенными проверками установлено, что на большинстве предприятий промышленности и энергетики, эксплуатирующих гидротехнические сооружения, разработаны и выполняются мероприятия по снижению риска возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций, разработаны инструкции и ведется мониторинг безопасности ГТС, составлены планы ликвидации возможных аварий.

В целом, состояние безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных объектов ГТС на территории Красноярского края оценивается как удовлетворительное, кроме объектов, находящихся в муниципальной собственности и бесхозных гидротехнических сооружений.

Организовано взаимодействие с министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края с целью выработки единого подхода по вопросам обеспечения безопасности бесхозных ГТС.

В течение 2015 г. аварийных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера, имеющих экологические последствия, в том числе на опасных производственных объектах, расположенных на территории Красноярского края, поднадзорных Енисейскому управлению Ростехнадзора, не зарегистрировано.

20.6 Надзор, осуществляемый Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю

Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю осуществляет федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в том числе организует и проводит проверки выполнения органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями и гражданами требований санитарного законодательства, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, предписаний должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор (Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 22.12.2008, от 18.07.2011, от 25.11.2013, от 29.12.2014, от 28.11.2015)).

В сфере государственного экологического надзора Управление осуществляет надзорную деятельность по улучшению атмосферного воздуха, по обеспечению качества питьевой воды и воды водных объектов, по обеспечению безопасности почвы населенных мест, по обеспечению радиационной и физической безопасности с целью установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека.

Надзорная деятельность по улучшению состояния атмосферного воздуха. В рамках ведения социально-гигиенического мониторинга Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю осуществляется надзорная деятельность по улучшению состояния атмосферного воздуха.

Управлением Роспотребнадзора в дополнение к согласованным проектам ПДВ городов Канск, Назарово, Лесосибирск, Красноярск, Минусинск, Шарыпово, Ачинск, Норильск, продолжается работа по рассмотрению и согласованию проектов ПДВ предприятий: в 2015 г. было рассмотрено и согласовано 178 проектов.

В 2015 г. Управлением рассмотрено и согласовано 1036 проектов расчетных санитарно-защитных зон и 14 дел об установлении окончательных санитарно-защитных зон. Материалы направлены в органы местного самоуправления для нанесения линий градостроительного регулирования на градостроительную документацию.

В результате деятельности хозяйствующих субъектов, связанной с установлением границ санитарно-защитных зон за счет сокращения их размеров, количество проживающих в пределах рекомендованных санитарно-защитных зон сократилось до 10318 человек.

В течение 2015 г. Управлением и его территориальными отделами активно выполнялась работа по выявлению и пресечению нарушений санитарного законодательства в части организации и эксплуатации санитарно-защитных зон объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в соответствии с санитарными требованиями, в том числе проведены надзорные мероприятия за организацией санитарно-защитных зон в отношении 63 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. По результатам надзорных мероприятий по фактам выявленных нарушений в данной сфере составлено 63 протокола об административном правонарушении, выдано 63 предписания об устранении выявленных нарушений.

При установлении наличия фактов нарушения законодательства, отнесенного к природоохранному законодательству, Управление выполняет информирование заинтересованных органов. По случаям массовых обращений граждан территориальными отделами и Управлением внедрен в практику порядок межведомственных проверочных мероприятий с привлечением лаборатории учреждения Роспотребнадзора по Красноярскому краю.

Деятельность по обеспечению качества питьевой воды и воды водных объектов. С целью проверки соблюдения требований санитарного законодательства в

административных территориях Красноярского края в 2015 г. проведена проверка 186 субъектов надзора, осуществляющих деятельность по сбору, очистке и распределению воды. За несоблюдение требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при эксплуатации водопроводов составлено 187 протоколов об административном правонарушении, вынесено 165 постановлений о назначении штрафа, в т.ч. 112 постановлений на юридических лиц, на сумму 2 230,0 тыс. руб.

В настоящее время на территории Красноярского края приняты и работают государственные программы по улучшению качества питьевого водоснабжения населения. В рамках реализации программы «Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры муниципальных образований Красноярского края» проводится строительство и реконструкция объектов коммунальной инфраструктуры, включая замену водопроводных сетей в 5-ти территориях (г. Лесосибирск, Большемуртинский, Енисейский, Казачинский, Сухобузимский районы). Выполнены ремонтные работы по замене 81,6 км инженерных сетей, 39 котельных, 26 водонапорных башен, восстановлено 8 водозаборов на 57 муниципальных образованиях края.

В целях контроля качества питьевой воды, потребляемой населением Красноярского края, Управлением в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга (СГМ) в 2015 г. выполнено 39080 исследований по санитарно-химическим и микробиологическим показателям безопасности в 54 территориях Красноярского края. Удельный вес населения Красноярского края, охваченного контролем в системе СГМ по влиянию качества питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, составил в 2015 г. 79,5 %.

Деятельность по обеспечению безопасности почв населенных мест. С целью улучшения состояния почв Управлением в 2015 г. проводились проверки хозяйствующих субъектов, осуществляющих организацию и проведение сбора отходов производства и потребления от населения и муниципальных учреждений на территориях Красноярского края. В течение 2015 г. Управлением проведено 20 плановых выездных проверок в отношении хозяйствующих субъектов, образующих отходы и осуществляющих сбор и временное размещение их на своих территориях по цеховому принципу, и деятельность которых связана со сбором и размещением твердых бытовых отходов (ТБО), отходов производства и потребления. В ходе проверок выявлены нарушения санитарного законодательства в части организации и проведения мероприятий по санитарной очистке как на территориях населенных мест и промышленных предприятий, так и организации складирования и утилизации на полигонах ТБО, усовершенствованных свалках. Юридическим лицам выданы предписания об устранении выявленных нарушений. В отношении юридических и должностных лиц, ответственных за соблюдение требований санитарного законодательства, приняты меры административного воздействия. По каждому событию нарушения санитарного законодательства выданы предписания об их устранении.

В 2015 г. в Управление поступило 394 обращения, в которых содержались жалобы на ухудшение условий проживания вследствие нарушений санитарного законодательства по содержанию территории населенных мест, включая городские и сельские поселения, а также в части обращения с отходами производства и потребления на территориях Красноярского края. По результатам рассмотрения 82 обращения явились основанием для проведения административных расследований в отношении хозяйствующих субъектов, в ходе проведения которых в 43 случаях сведения, изложенные в обращениях, нашли подтверждение. По результатам рассмотренных обращений и проведенных административных расследований в отношении виновных юридических и должностных лиц приняты меры административного воздействия в виде штрафов. По каждому событию нарушения санитарного законодательства в адрес хозяйствующих субъектов внесены представления об устранении причин и условий, способствовавших совершению

административного правонарушения. По итогам проведенных плановых проверок и административных расследований за несоблюдение санитарного законодательства в части организации сбора, использования, обезвреживания, транспортировки, хранения и захоронения отходов производства и потребления в отношении юридических и должностных лиц вынесено 18 постановлений по ст. 6.3. КоАП РФ, 8 постановлений по ст. 6.4 КоАП РФ, 6 постановлений по ст. 8.2. КоАП РФ на общую сумму 398 тыс. рублей.

С целью проверки выполнения предписаний об устранении нарушений требований санитарного законодательства Управлением за отчетный год проведено 20 внеплановых проверок, по результатам которых материалы направлены в мировые суды по подведомственности по ч. 1 ст. 19.5. КоАП РФ за неисполнение предписаний, по которым судами вынесены решения о назначении штрафов.

С целью защиты неопределенного круга лиц Управлением в 2015 г. в связи с выявленными на объектах сбора и размещения отходов ТБО нарушениями санитарного законодательства, в отношении юридических лиц, осуществляющих деятельность по обращению с отходами производства и потребления, в суды общей юрисдикции подано 3 иска, по которым судами вынесены решения – обязать хозяйствующий субъект (в течение года после вынесения решения судом) устранить нарушения санитарного законодательства в части сбора и размещения отходов ТБО.

С целью улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки Управлением по итогам надзорной деятельности, результатам социально-гигиенического мониторинга в целях информирования и межведомственного взаимодействия Главам администраций городских округов и муниципальных районов Красноярского края направлялась информация о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе в части обращения с отходами производства и потребления, качества почв, и выявленных нарушениях санитарного законодательства по данному направлению санитарного надзора.

В целях контроля качества почвы населенных мест Красноярского края, Управлением в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в 2015 г. выполнено 5728 исследований по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям безопасности в 59 населенных пунктах Красноярского края. Удельный вес населения, охваченного контролем в системе СГМ по влиянию санитарно-эпидемиологической безопасности почвы населенных мест, составил 67,9 %.

Надзорная деятельность по обеспечению радиационной и физической безопасности. В 2015 г. Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю проведено 15 мероприятий в отношении юридических лиц, эксплуатирующих источники ионизирующего излучения. При проведении 8 мероприятий составлено 9 протоколов об административных правонарушениях. В рамках 9 плановых мероприятий по надзору к проведению лабораторно-инструментальных исследований привлечены специалисты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае». Превышений мощности дозы рентгеновского излучения на рабочих местах персонала в 2015 г. не выявлено.

В 2015 г. органами и учреждениями Роспотребнадзора по Красноярскому краю в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в зоне наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат» города Железногорска продолжались исследования/измерения радиационных факторов в шести населенных пунктах Красноярского края: 20-км зоны – с. Атаманово, с. Большой Балчуг Сухобузимского района и 1000-км зоны – с. Казачинское, с. Момотово Казачинского района, г. Енисейск, г. Лесосибирск. В числе контролируемых показателей радиационной безопасности: мощность дозы (МД) внешнего гамма-излучения внутри жилых помещений, на территории населенных пунктов, на береговой полосе населенных пунктов, расположенных на берегах Енисея, эквивалентная равновесная объёмная активность радона в воздухе жилых помещений, удельная активность природных и техногенных радионуклидов в почво-грунтах, продуктах питания и воде. Результаты проведенных исследований факторов окружающей среды зоны наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат» города Железногорска позволяют оценить радиационную

обстановку как удовлетворительную. Полученные среднегодовые дозы облучения населения, проживающего в населенных пунктах зоны наблюдения, практически не превышают индивидуальную среднегодовую дозу облучения жителей Красноярского края, составляющую в 2014 г. по данным «Радиационно-гигиенического паспорта» Красноярского края 3,99 мЗв.

Параллельно с проведением исследований объектов окружающей среды и среды обитания населения специалистами учреждений Роспотребнадзора по Красноярскому краю изучается состояние здоровья населения, проживающего в 20-км зоне наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат» г. Железногорска, в сравнении с контрольным районом (Манский район, население которого не подвергается воздействию деятельности горно-химического комбината), по официальным данным здравоохранения, включающим показатели неинфекционной заболеваемости (общая впервые выявленная, злокачественные новообразования) и смертности (общая смертность, смертность от злокачественных новообразований).

В целях контроля качества объектов окружающей среды и среды обитания человека Управлением в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга в 2015 г. в населенных пунктах Красноярского края проводились исследования/измерения по показателям радиационной безопасности. Удельный вес населения, охваченного контролем в системе СГМ по влиянию радиационной безопасности объектов окружающей среды и среды обитания людей, составил в 2015 г. 76,8 %.

20.7 Надзор, осуществляемый Управлением Росреестра по Красноярскому краю

Государственный земельный надзор осуществляется Управлением в целях предупреждения, выявления и пресечения нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований, установленных земельным законодательством, посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, а также систематического наблюдения, анализа и прогнозирования состояния исполнения указанных требований.

В 2015 г. уполномоченными должностными лицами Управления в рамках осуществления государственного земельного надзора проведена на территории Красноярского края 5921 проверка (на 7,1 % меньше по сравнению с аналогичным показателем 2014 г. – 6371 ед.).

По материалам всех контролирующих органов выявлено 2690 нарушений (на 15,8 % меньше в сравнении с 2014 г. – 3193 ед.), привлечено к административной ответственности 2383 нарушителя (на 16,5 % меньше в сравнении с 2014 г. - 2853 ед.), наложено административных штрафов на общую сумму 13785,7 тыс. руб. (более чем в 4 раза больше в сравнении с 2014 г. – 2940,3 тыс. руб.), взыскано 7193,9 тыс. руб. (более чем в 3 раза больше в сравнении с 2014 г. – 2046,9 тыс. руб.).

В 2015 г. устранено 1210 нарушений земельного законодательства (на 5,5 % больше в сравнении с 2014 г. - 1147 ед.). Случаев прекращения прав на земельные участки в связи с их ненадлежащим использованием в 2015 г. не было.

В 2015 г. в рамках осуществления функции по государственному земельному надзору Управлением проводились проверки на соответствие земельному законодательству актов органов местного самоуправления, касающихся вопросов земельных отношений. В результате надзорных мероприятий проверено 19153 акта органов местного самоуправления, касающихся вопросов земельных отношений, в 86 актах выявлены несоответствия земельному законодательству, из них 58 актов приведены в соответствие с действующим законодательством.

21 Государственная экологическая экспертиза

Раздел подготовлен по материалам Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (24.rpn.gov.ru/#to), министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (Д. В. Попова)

Государственная экологическая экспертиза объектов федерального уровня осуществлялась в 2015 г. Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю, объектов регионального уровня - министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.

Государственная экологическая экспертиза объектов федерального уровня. В 2015 г. в Управлении Росприроднадзора по Красноярскому краю поступило 32 комплекта материалов на проведение государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня, из них: по 26 комплектам в 2015 г. проведена государственная экологическая экспертиза проектной документации, по 6 комплектам проведение ГЭЭ перенесено на 2016 г.

Из 26 рассмотренных комплектов документов 2 получили отрицательное заключение, в том числе:

- реконструкция золоотвала № 2. Нарращивание ограждающих дамб. Котельный цех № 2 СТС ФГУП «ГХК» (г. Железногорск, Красноярский край);

- реконструкция скважины Верхне-Джелиндуконская № 5 на Джелиндуконском лицензионном участке, ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз».

По 24 комплектам документов получены положительные заключения, в том числе:

- обустройство Тагульского месторождения. Временный накопитель шламов ООО «Тагульское»;

- полигон ТБО в с. Богучаны Богучанского района с объемом захоронения 6,5 тыс. тонн в год, ОАО «Леспроект»;

- полигон ТБО в Козульском районе Красноярского края, ООО «Полигон»;

- строительство полигона для захоронения твердых бытовых и промышленных отходов в п. Тухард, ОАО «Норильскгазпром»;

- полигон ТБО в п. Курагино Курагинского района, с объемом захоронения 20,5 тыс. т в год, администрация Курагинского района;

- расширение хвостохранилища обогатительной фабрики (ЗИУ) рудника «Кедровский». Секции 6-1, 6-2, 6-3, ООО «Артель старателей Западная»;

- материалы, обосновывающие общие допустимые уловы водных биологических ресурсов во внутренних морских водах Красноярского края, Республики Тыва и Республики Хакасия, за исключением внутренних морских вод, на 2016 г. (с оценкой воздействия на окружающую среду), ФГБНУ «НИИЭРВ»;

- паровая котельная с попутной выработкой электричества 24 МВт (золошлакоотвал) объекта «Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения «Благодатное», АО «Полус»;

- «хвостовое хозяйство» объекта «Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения «Благодатное», АО «Полус»;

- обустройство Пайяхского и Северо-Пайяхского месторождения. Полигон ПО и ТБО, ЗАО «Тюменьнефтегазпроект»;

- полигон размещения отходов производства и потребления Сузунского месторождения, ОАО «Сузун»;

- расширение хвостового хозяйства ООО «Новоангарский обогатительный комбинат». II очередь;

- разведочная скважина № 11 Камовского нефтяного месторождения, ООО «Газпром геологоразведка»;

- шламонакопитель № 3 ЮТМ, ОАО «ТомскНИПИнефть»;
- расширение Олимпиадинского ГОКа по переработке первичных руд до 8 млн т в год. Четвертая очередь хвостового хозяйства. Корректировка проекта, АО «Полюс»;
- комплекс объектов для размещения и обезвреживания твердых бытовых и промышленных отходов Олимпиадинского горно-обогатительного комбината АО «Полюс»;
- сухое складирование золошлаковых смесей на секциях № 1 и № 2 золошлакоотвала Ново-Зиминской ТЭЦ, Институт «Красноярскгидропроект» Красноярского филиала ЗАО «Сибирский ЭНТЦ»;
- производственно-технологический комплекс ресурсосберегающих технологий обезвреживания и утилизации опасных отходов, ООО «Экоресурс»;
- строительство поисково-оценочных скважин №№ 404, 407 Куюмбинского и №№ 516, 525 Терско-Камовского лицензионных участков, ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»;
- строительство разведочной скважины № 93 Юрубчено-Тохомского нефтегазоконденсатного месторождения, ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»;
- строительство полигона для захоронения твердых бытовых и промышленных отходов на территории Мессояхского ГМ, ОАО «Норильскгазпром»;
- реконструкция золоотвала № 2. Нарращивание ограждающих дамб Котельный цех № 2 СТС ФГУП «ГХК» (г. Железногорск, Красноярский край);
- объект утилизации, переработке, размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления, ООО «Экоресурс»;
- строительство разведочных скважин (с горизонтальным стволом) Куюмбинского и Терско-Камовского лицензионных участков, ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз».

Государственная экологическая экспертиза на региональном уровне.

Предоставление государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы регионального уровня осуществляется в соответствии с федеральным законодательством, а также:

- Законом Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае»;
- Постановлением Правительства Красноярского края от 31.07.2008 № 12-п «Об утверждении Положения о министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края и установлении предельной численности государственных гражданских служащих и иных работников министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края»;
- административным регламентом предоставления министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 24.02.2010 № 19-о.

В 2015 г. министерством организовано проведение 12 государственных экологических экспертиз. Из них 4 завершены. Из четырех завершенных экспертиз все получили положительное заключение, в том числе:

- материалы комплексного экологического обследования участков территорий (в пределах Абанского и Нижнеингашского районов), обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий краевого значения – государственного биологического заказника «Тиличетский»;
- проектная документация «Строительство и реконструкция участков автомобильной дороги М-54 «Енисей» - от Красноярска через Абакан, Кызыл до границы с Монголией. Строительство автомобильной дороги Р-257 «Енисей» Красноярск - Абакан - Кызыл - граница с Монголией, участок км 542+000 – км 547+000, Красноярский край (обход с. Григорьевка)»;

- проект нормативно-технического документа – проект Указа Губернатора Красноярского края «Об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов на территории Красноярского края в сезоне охоты 2015-2016 годов»;

- материалы комплексного экологического обследования участков территорий (в пределах Каратузского района), обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий краевого значения - памятников природы «Тайгишская стрелка», «Химдым» и «Устье Тагарского».

8 комплектов документации, подлежащей ГЭЭ, являются переходящими на 2016 г., в том числе:

- материалы по объекту «Комбикормовый цех производительностью 10 тонн/час», расположенному по адресу: Красноярский край, Большемурутинский район Госплемзавод «Сибирь»;

- проектная документация по объекту «Внеплощадочные сети канализации от цеха убоя на Свинокомплексе «Красноярский», расположенному по адресу: Красноярский край, Большемурутинский район, пгт. Большая Мурта»;

- проект нормативно-технического документа - постановления Правительства Красноярского края «О государственном биологическом заказнике краевого значения «Березовский»;

- материалы проектной документации по титулу «ПС 500 кВ Енисей с заходами ВЛ 500 кВ и ВЛ 220 кВ»;

- материалы комплексного экологического обследования участка территории (в пределах Ермаковского района), обосновывающие придание этой территории правового статуса особо охраняемой природной территории краевого значения - памятника природы «Пещера Женевская»;

- материалы комплексного экологического обследования участка территории (в пределах Березовского района), обосновывающие придание этой территории правового статуса особо охраняемой природной территории краевого значения - памятника природы «Пещера Партизанская»;

- проект нормативно-технического документа – постановления Правительства Красноярского края «О государственном биологическом заказнике краевого значения «Большая Пашкина»;

- проектная документация по объекту «Строительство и создание федерального тренировочного центра в среднегорье «Ергаки», Красноярский край».

Ряд проектных материалов в 2015 г. был возвращен заказчикам экспертиз, из-за несвоевременной оплаты или неполноты предоставленной документации.

22 Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды и природопользования

Раздел подготовлен по материалам: Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (24.rpn.gov.ru/#to), министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (В. Е. Актаев), Департамента недропользования по Центрально-Сибирскому округу (А. Н. Хохлов)

Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов. Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю до 25.06.2012 г. осуществляло исполнение государственной функции по лицензированию деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. После вступления в силу Федерального закона от 25.06.2012 № 93-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю с 25.06.2012 г. исполняло функции по лицензированию деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

Согласно Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О лицензировании отдельных видов деятельности», лицензированию подлежат следующие виды деятельности: сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов.

Всего Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю в 2015 г. было выдано и переоформлено 25 лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности, в том числе для предприятий: ООО «Экоресурс «Групп», ОАО «Востоксибнефтегаз», ООО «Кедр плюс», ООО «Транс-логистик», ООО «Чистый город», ООО «Норильскникель ремонт», ООО «Жилкомхоз», АО «Васильевский рудник», ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз», ООО «Газпром геологоразведка», ООО «Полигон», ООО УО «Жилсервис», ООО «КрасКом», МП «ЖКХ», БМПУРСП, ООО «Енисей-Эко М», ООО «СВР», МУП «Ачинский транспорт», ООО «Линос», ООО «Экоресурс Красноярск», ООО «Байкал-2000», ОАО «Красцветмет», ИП Кривобоков В.А., ООО «Новоангарский обогатительный комбинат», МП «Комбинат благоустройства». Все лицензии выданы на условии бессрочного пользования либо до отмены в случае, установленном законодательством РФ.

Лицензирование пользования недрами. По данным Департамента недропользования по Центрально-Сибирскому округу в границах Красноярского края по состоянию на 01.01.2016 г. хозяйствующим субъектам предоставлено и действует 1445 различных лицензии, включая 8 лицензий для геологического изучения недр. Из общего количества действующих лицензий предоставлено: 92 – углеводородное сырье, 167 – на благородные металлы, 57 – на уголь, 229 – на подземные воды, 13 – на минеральные воды и лечебные грязи, 71 – на твердые полезные ископаемые, 346 – на общераспространенные полезные ископаемые, 2 – на использование отходов, 3 – на захоронение отходов, 18 – прочие лицензии, 1 - другие лицензии, 446 – на одиночные водозаборные скважины.

В 2015 г. предоставлена 121 лицензия, в том числе: без конкурса на геологическое изучение – 37, по госконтракту – 8, по результатам аукционов - 20, по результатам конкурса – 0, по факту открытия – 2, прочие – 19, по разным причинам переоформлено 35 лицензий. Кроме того, на общераспространенные полезные ископаемые выдано 182 лицензии, на одиночные водозаборные скважины – 17. В 2015 г. аннулировано 226 лицензий.

Лицензирование участков недр местного значения. На 01.01.2016 г. министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края выдано 68 лицензий на право пользования участками недр, содержащими общераспространенные полезные

ископаемые (в 2014 г. - 92), в том числе для предприятий: ООО «Ладейское», ООО «Силит», ООО «Ермаковский кирпичный завод», ООО «ПромСтройРесурс», ООО «Транснефть-Восток», УМ АТП г. Зеленогорск, ООО «Доломит», ООО «Боголюбовское», ООО «Лесосибирск-Автодор», ООО «Сибсервис-Плюс», ООО «ГМЗ УС-604», ООО «Диабаз», ООО «КДСК», АО «Разрез Назаровский», ООО «Гранит», ООО «Тон», ГПКК «Балахтинское ДРСУ», ООО «Карьер Сервис», ООО «Красноярский строительный камень», ООО «Транссибнефть», ГПКК «Большемуртинское ДРСУ», АО «Ванкорнефть», ООО «Красноярский завод пропантов», ООО «ЗМ Групп», ООО «АвтоСтройМаркет», ООО ДСП «Гравелит», ООО «Система», ООО «Скала», КГБУЗ Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер № 1 и № 2 и др.

В 2015 г. опубликовано 63 аукциона на получение права пользования участками недр, содержащими ОПИ (2014 г. - 117). Проведено 44 аукциона (в 2014 г. - 105), в результате чего в бюджет края поступило 12259,8 тыс. руб. (в 2014 г. – 17446,0 тыс. руб.). Аннулировано 72 лицензии.

Несоответствие количества выданных лицензий относительно количеству проведенных аукционов обусловлено: отсутствием заявок на участие в аукционе либо подачей одной заявки, отказом или уклонением победителя аукциона от оплаты разового платежа, к участию в аукционе не был допущен ни один заявитель или допущен только один.

23 Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

Подраздел 23.1 подготовлен Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю (О. А. Будько); 23.2.1 – по материалам министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (И. В. Комиссарова и др.); 23.2.2 – по материалам Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю и Енисейского бассейнового водного управления

23.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Размеры и структура платы природопользователей края за негативное воздействие на окружающую среду. На территории Красноярского края функции по администрированию платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2015 г. осуществляло Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю.

По итогам фактической деятельности в 2015 г. сумма платы, начисленная природопользователям Красноярского края, составила 3401846,0 тыс. руб.

На размеры платежей существенно влияет наличие сверхлимитной платы, которая в большинстве случаев является показателем неудовлетворительного выполнения природопользователями требований природоохранного законодательства в части своевременного оформления разрешительной документации на сбросы, выбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, а также соблюдения установленных нормативов воздействия на окружающую среду.

В общей сумме платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2015 г. сверхлимитная плата составила 1 222 922,0 тыс. руб., что составило 35,9 % от начисленной. По сравнению с 2014 г. сверхлимитная плата по краю увеличилась.

Бесспорным «лидером» по сумме начисленной платы является Норильский промрайон (г. Норильск) – 1677186,2 тыс. руб. Далее следуют регионы с высокой концентрацией промышленных и коммунальных объектов: Лесосибирская, Красноярская, Ачинская межрегиональные группы районов, платежи которых составили соответственно 1074760,0 тыс. руб., 245425,2 тыс. руб. и 212815,9 тыс. руб. В процентном соотношении начисления по Красноярскому краю составили: Норильский промрайон и Таймырский Долгано-Ненецкий район – 49,3 %, Лесосибирская группа – 31,6 %, Красноярск – 7,2 %, Ачинская группа – 6,3 %, Канская группа – 1,9 %, Эвенкийская группа – 1,6 %, Минусинская группа – 0,3 %.

Размеры платы в 2015 г. природопользователями Красноярского края в разрезе муниципальных образований по видам негативного воздействия представлены в таблице 23.1

Таблица 23.1

Сумма начисленной платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2015 г.
в разрезе муниципальных образований, тыс. руб.

Муниципальный район	Всего, тыс. руб.	В т. ч. сверхлимит	По видам воздействия, тыс. руб.								
			выбросы от стационарных источников		выбросы от передвижных источников	сбросы		размещение отходов		ПНГ (попутный нефтяной газ)	
			ПДВ и ВСВ	сверхлимит		ПДС и ВСС	сверхлимит	лимит	сверхлимит	ПДВ и ВСВ	сверхлимит
Абанский	583,0	410,0	54,8	69,0	55,0	0,0	0,5	63,3	340,5	0,0	0,0
Ачинский	3790,3	1789,4	73,5	100,2	73,5	77,4	956,1	1776,4	733,1	0,0	0,0
Балахтинский	3336,4	2268,3	150,5	393,6	43,4	0,3	473,5	874,0	1401,1	0,0	0,0
Березовский	6877,1	872,7	108,5	184,8	54,8	0,0	0,0	5841,3	687,9	-0,2	0,0
Бирилюсский	285,5	192,6	29,7	2,2	9,6	0,0	24,8	53,6	165,7	0,0	0,0
Боготольский	462,6	354,2	23,0	146,8	6,0	0,0	11,8	79,3	195,5	0,0	0,0
Богучанский	9333,4	5725,2	734,8	1434,9	231,7	16,2	2268,4	2625,5	2021,9	0,0	0,0

Муниципальный район	Всего, тыс. руб.	В т. ч. сверх-лимит	По видам воздействия, тыс. руб.								
			выбросы от стационарных источников		выбросы от передвиж. источников	сбросы		размещение отходов		ПНГ (попутный нефтяной газ)	
			ПДВ и ВСВ	сверх-лимит		ПДС и ВСС	сверх-лимит	лимит	сверх-лимит	ПДВ и ВСВ	сверх-лимит
Большемуртинский	1125,8	842,7	71,9	341,0	25,0	0,0	14,0	186,2	487,6	0,0	0,0
Большеулуйский	5043,8	3728,6	845,8	357,6	24,2	6,9	3,2	438,4	3367,8	0,0	0,0
Дзержинский	628,3	443,7	31,1	107,2	9,3	0,0	0,0	144,2	336,6	0,0	0,0
Емельяновский	4673,2	2180,7	455,2	465,5	336,1	54,3	1047,1	1646,9	668,2	0,0	0,0
Енисейский	1423,4	972,0	102,5	349,2	59,6	0,0	181,7	289,3	441,1	0,0	0,0
Ермаковский	402,5	273,7	26,9	143,3	10,7	0,0	2,9	91,3	127,5	0,0	0,0
Идринский	359,7	256,8	13,7	156,9	10,8	0,0	0,0	78,2	100,0	0,2	0,0
Иланский	2635,0	2080,4	96,9	912,1	65,1	2,4	525,3	390,2	643,0	0,0	0,0
Ирбейский	732,5	496,0	109,4	207,5	31,0	0,0	55,2	96,1	233,3	0,0	0,0
Казачинский	705,6	504,4	18,5	55,7	4,3	0,0	65,7	178,4	383,0	0,0	0,0
Канский	3038,1	2003,6	318,8	510,6	68,4	3,2	546,2	644,2	946,8	0,0	0,0
Карагузский	237,1	157,1	20,4	30,0	12,4	0,0	3,6	47,2	123,4	0,0	0,0
Кежемский	7707,3	7080,6	98,4	207,3	187,2	28,7	3783,8	312,5	3089,5	0,0	0,0
Козульский	3989,6	3831,5	8,2	902,8	12,1	0,1	0,2	137,8	2928,4	0,0	0,0
Красногуранский	1996,0	1756,5	44,2	59,4	17,7	0,0	1457,6	177,7	239,5	0,0	0,0
Курагинский	2425,1	1743,6	207,6	414,9	90,6	3,0	906,7	380,2	422,0	0,0	0,0
Манский	339,0	230,9	15,8	22,1	14,7	0,0	0,1	77,6	208,8	0,0	0,0
Минусинский	2351,5	1653,3	295,0	746,2	34,4	0,0	622,9	368,8	284,2	0,0	0,0
Мотыгинский	29529,4	25042,1	520,2	3615,9	539,9	423,4	5380,5	3003,8	16045,7	0,0	0,0
Назаровский	6244,0	5730,7	162,2	1016,3	64,0	21,5	3268,4	265,5	1446,0	0,0	0,0
Нижнеингашский	3201,1	2581,2	171,8	1893,1	13,3	0,0	320,7	434,8	367,4	0,0	0,0
Новоселовский	1126,0	434,3	53,0	2,0	29,6	0,0	327,3	609,1	105,0	0,0	0,0
Партизанский	452,5	313,3	33,4	191,7	24,6	0,0	0,0007	81,2	121,6	0,0	0,0
Пировский	493,3	458,9	1,6	30,2	11,6	0,0	0,3	21,3	428,4	0,0	0,0
Рыбинский	4517,8	3112,5	180,9	170,6	58,1	231,2	2029,4	935,1	912,5	0,0	0,0
Саянский	813,8	732,9	16,9	528,2	13,6	0	0	50,4	204,7	0,0	0,0
Северо-Енисейский	36242,0	16932,1	1997,6	1596,3	782,2	68,5	392,3	16461,6	14943,5	0,0	0,0
Сухобузимский	1566,4	1176,2	86,4	353,0	16,5	0,0	0,0	287,4	823,2	0,0	0,0
Тасеевский	338,3	233,2	16,0	-1,1	16,9	3,2	11,4	69,1	222,9	0,0	0,0
Туруханский	975818,2	898678,9	2968,6	784,5	656,4	10,4	540,9	91,5	475958,4	73412,4	421395,0
Тюхтетский	138,1	126,8	1,1	5,0	1,7	0,0	0,0	8,5	121,8	0,0	0,0
Ужурский	3364,4	1748,0	395,1	257,2	147,9	3,6	267,1	1069,8	1223,7	0,0	0,0
Уярский	1146,3	524,3	311,3	180,3	9,3	0,0	158,3	301,4	185,7	0,0	0,0
Шарыповский	6805,1	2028,0	3193,4	41,9	64,9	271,3	906,6	1247,5	1079,4	0,0	0,0
Шушенский	717,0	371,4	50,3	22,8	26,8	5,0	134,9	263,5	213,7	0,0	0,0
Эвенкийский МР	3773,0	2189,4	115,5	1086,3	35,7	0,0	212,0	1432,5	891,0	0,0	0,0
Таймырский Долгано-Ненецкий МР	608,9	500,7	51,7	285,6	32,2	0,0	0,0	24,2	215,2	0,0	0,0
г. Ачинск	160576,0	9595,5	5049,5	661,8	134,9	1,4	4537,6	145794,6	4396,1	0,0	0,0
с. Байкит	659,7	421,1	26,6	47,8	50,6	0,0	0,0	161,3	373,3	0,0	0,0
г. Боготол	5340,0	5166,9	77,8	533,9	11,5	0,0	203,4	83,8	4429,7	0,0	0,0
г. Бородино	4406,7	2881,0	465,3	0,1	25,9	0,0	2753,1	1034,4	127,9	0,0	0,0
с. Ванавара	2506,9	1018,5	103,0	308,2	41,3	0,0	1,1	1343,8	703,5	0,4	5,7
г. Дивногорск	3167,3	2535,3	28,3	34,3	10,2	5,0	2032,5	588,5	468,5	0,0	0,0
п. Диксон	248,2	242,7	0,03	173,9	4,2	0,0	1,6	1,2	67,3	0,0	0,0
г. Дудинка	57670,5	43954,1	1288,5	259,6	184,2	4,9	4624,7	12238,9	39069,7	0,0	0,0
г. Енисейск	4496,8	4368,6	13,1	2642,0	29,7	0,0	0,6	85,4	1726,1	0,0	0,0
ЗАТО г. Железногорск	9675,1	5046,9	506,6	793,8	89,7	544,8	1966,6	3487,0	2286,6	0,0	0,0
г. Заозерный	801,8	546,2	112,0	72,5	9,0	0,0	62,3	134,6	411,4	0,0	0,0
ЗАТО г. Зеленогорск	20519,5	1559,3	4942,8	104,4	62,8	132,7	356,6	13821,9	1098,2	0,0	0,0
г. Игарка	7183,4	4274,6	135,5	296,7	8,7	0,0	2624,8	2764,6	1353,1	0,0	0,0
г. Канск	2931,9	1919,1	586,1	257,9	43,2	89,4	203,2	294,0	1458,0	0,0	0,0
с. Караул	511,1	219,7	256,0	0,0	0,4	0,03	0,38	35,0	219,3	0,0	0,0
г. Красноярск	206482,7	48145,4	59290,2	28672,0	1405,2	6104,8	1998,7	91536,9	17474,7	0,2	0,0
г. Лесосибирск	17742,1	13142,0	1897,4	2787,0	191,1	9,6	8674,0	2502,0	1681,0	0,0	0,0
г. Минусинск	1964,1	963,9	55,4	85,7	39,7	41,0	171,7	864,2	706,5	0,0	0,0
с. Мирюга	47648,8	35854,7	115,8	1309,0	40,4	0,0	335,8	11589,5	34500,4	48,3	-290,5
г. Назарово	9417,9	1671,0	6286,2	173,4	42,0	294,7	78,1	1124,0	1419,5	0,0	0,0
г. Норильск	1677186,2	17629,8	1083115,0	1138,5	1455,7	6274,3	9740,3	568714,5	6751,0	-3,1	0,0
г. Сосновоборск	12644,4	12335,3	111,8	7264,2	18,2	0,0	0,0	179,1	5071,0	0,0	0,0
п. Тура	1444,3	1164,5	156,9	230,1	32,9	0,02	21,7	89,7	912,7	0,3	0,0
с. Хатанга	2346,4	1944,3	327,2	648,0	53,8	0,0	300,2	21,0	996,2	0,0	0,0
г. Шарыпово	1787,1	632,3	24,1	3,2	848,4	0,0	0,0	282,4	629,1	0,0	0,0
ЗАТО п. Солнечный	1109,1	926,1	45,7	21,3	6,3	0,4	649,9	130,6	255,0	0,0	0,0
Итого по тыс.	3401846,0	1222922,2	1179299,0	68899,9	8872,8	14733,7	68240,3	902559,8	664672,0	73458,4	421110,2

Муниципальный район	Всего, тыс. руб.	В т. ч. сверх-лимит	По видам воздействия, тыс. руб.										
			выбросы от стационарных источников		выбросы от передвиж. источников	сбросы		размещение отходов		ПНГ (попутный нефтяной газ)			
			ПДВ и ВСВ	сверх-лимит		ПДС и ВСС	сверх-лимит	лимит	сверх-лимит	ПДВ и ВСВ	сверх-лимит		
краю	руб.	0											
	%	100,0	34,7	2,0	0,3	0,4	2,0	26,5	19,5	2,2	12,4		

Структура фактических платежей за 2015 г. по видам негативного воздействия представлена на рисунке 23.2.

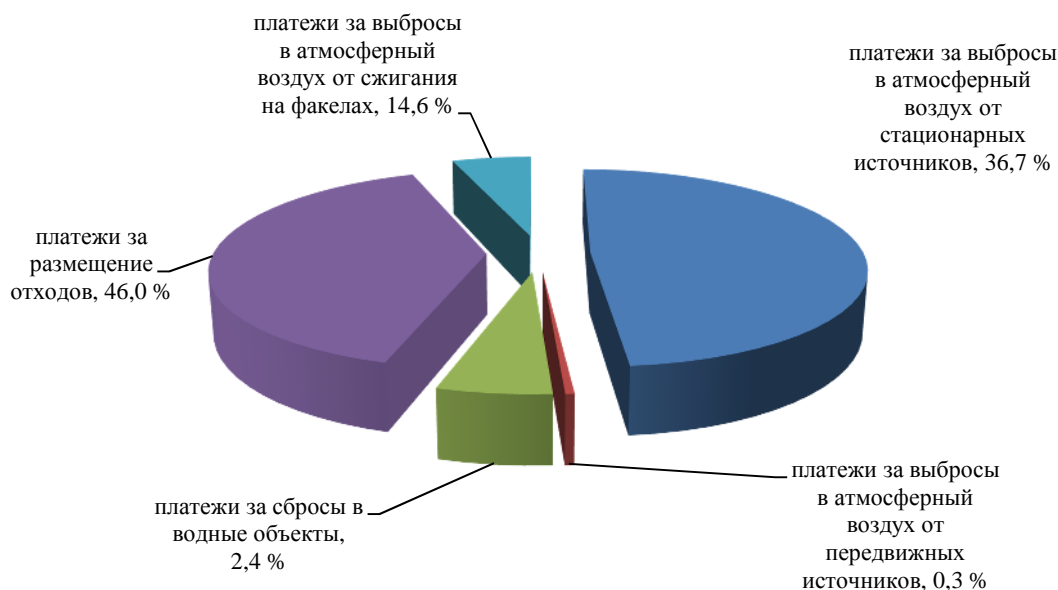


Рисунок 23.2 Распределение фактических платежей в 2015 г. по видам негативного воздействия

Поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней. С 01.01.2005 г. плата за негативное воздействие на окружающую среду зачисляется в доходы бюджета.

В 2015 г. платежи природопользователей края в соответствии с законодательством поступали на счет Управления федерального казначейства по Красноярскому краю и распределялись по уровням бюджетов: 20 % в доход федерального бюджета и по 40 % - в бюджет субъекта РФ (Красноярский край) и местные бюджеты.

Всего природопользователями Красноярского края в 2015 г. перечислено в бюджетную систему 2513864,1 тыс. руб. платы за негативное воздействие на окружающую среду, из них:

за выбросы в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников – 985069,3 тыс. руб.;

за выбросы в атмосферный воздух от сжигания на факелах (ПНГ) – 494825,5 тыс. руб.;

за сбросы в водные объекты – 74800,6 тыс. руб.;

за размещение отходов – 959168,7 тыс. руб.

Поступившие платежи в 2015 г. распределились следующим образом: в федеральный бюджет – 502772,8 тыс. руб.; в бюджет Красноярского край – 1005545,6 тыс. руб., в местные бюджеты – 1005545,6 тыс. руб.

Размер поступающей платы по большинству районов и городов напрямую связан с

усилением контроля со стороны Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю за плательщиками в части своевременного внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю в целях оказания мер воздействия на природопользователей за непредставление расчетов платы по фактической деятельности, обеспечения своевременного и в полном объеме поступления платы в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации осуществляет сотрудничество с другими природоохранными службами и ведомствами, органами прокуратуры в виде обмена информацией для принятия мер административного реагирования к недобросовестным природопользователям края.

23.2 Мероприятия в области охраны окружающей среды и рационального природопользования

23.2.1 Деятельность органов исполнительной власти по выполнению мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

В 2015 г. в Красноярском крае реализовывалась государственная программа Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», утвержденная постановлением Правительства края от 30.09.2013 № 512-п. С целью достижения целей программы освоено 705686,4 тыс. руб., из них по источникам финансирования: 153930,2 тыс. руб. – средства федерального бюджета, 550666,1 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 1090,1 тыс. руб. – средства бюджетов муниципальных образований.

Ответственным исполнителем государственной программы является министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края. Главными распорядителями бюджетных средств (ГРБС) по программе являлись: министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края, министерство строительства и архитектуры Красноярского края, министерство здравоохранения Красноярского края.

Цель программы – обеспечение охраны окружающей среды, экологической и радиационной безопасности населения Красноярского края, безопасности гидротехнических сооружений и сохранение биологического разнообразия на территории Красноярского края. Для достижения цели и планируемых целевых показателей программой предусмотрено решение следующих задач:

снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье населения Красноярского края;

выявление, предупреждение и ограничение воздействия источников радиационной опасности на население Красноярского края и окружающую среду, улучшение экологической и социально-экономической ситуации на территории Красноярского края;

сохранение и восстановление биологического разнообразия, обеспечение охраны, государственного надзора и регулирования использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Красноярского края;

защита населения и территории Красноярского края от вредного воздействия поверхностных вод, охрана поверхностных водных объектов;

создание условий для эффективного, ответственного и прозрачного управления финансовыми ресурсами в рамках выполнения установленных функций и полномочий.

В составе программы в 2015 г. осуществлялась реализация следующих подпрограмм:

«Обращение с отходами на территории Красноярского края» на 2014-2017 годы (освоено 70377,7 тыс. руб., Главный распределитель бюджетных средств (ГРБС) по всем

средствам – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края);

«Обеспечение радиационной безопасности населения Красноярского края и улучшение социально-экономических условий его проживания» на 2014–2015 годы (освоено 55454,6 тыс. руб., из них: ГРБС 51926,6 тыс. руб. – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, остальных средств - министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края и министерство здравоохранения Красноярского края);

«Охрана природных комплексов и объектов» на 2014–2017 годы (освоено 212598,0 тыс. руб., ГРБС по всем средствам – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края);

«Использование и охрана водных ресурсов Красноярского края» на 2014–2017 годы (освоено 174733,5 тыс. руб., из них: ГРБС 173690,6 тыс. руб. – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, остальных средств - министерство строительства и архитектуры Красноярского края);

«Охрана, государственный надзор и регулирование использования объектов животного мира и среды их обитания» на 2014–2017 годы (освоено 57538,8 тыс. руб., ГРБС по всем средствам – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края);

«Обеспечение реализации государственной программы и прочие мероприятия» на 2014–2017 годы (освоено 134983,8 тыс. руб., ГРБС по всем средствам – министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края).

Мероприятия подпрограммы «Обращение с отходами на территории Красноярского края» (70377,7 тыс. руб., из них: 69773,4 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 604,3 тыс. руб. – бюджеты муниципальных образований). В рамках подпрограммы проведены следующие мероприятия:

реализация мероприятий в 22 муниципальных образованиях края по строительству площадок временного накопления отходов потребления и контейнерных площадок; на территории 21 муниципального образования организовано 22 пункта временного накопления и 78 контейнерных площадок на территории с. Ирбейское (17408,9 тыс. руб.);

разработка ПСД на строительство полигона в Ермаковском районе (3259,7 тыс. руб.);

разработана генеральная схема санитарной очистки для южных и северных территорий Красноярского края (47509,7 тыс. руб.);

мероприятие по информационному обеспечению населения в области обращения с отходами (1409,3 тыс. руб.):

- создание и размещение телесюжетов о деятельности в области обращения с отходами. Информация освещалась посредством следующих телекомпаний: ООО «Инком-медиа», ООО «ТРК Прима-ТВ», КГАУ «Дирекция краевых телепрограмм», ООО «ВК Телесфера»;

- оказание услуг по созданию и размещению роликов о деятельности в области обращения с отходами и культуре обращения с отходами в эфире радиокompаний. Информация освещалась посредством следующих радиокompаний: ООО «Инком-медиа», АО ИД «Комсомольская правда».

- размещение в средствах массовой информации статей о деятельности в области обращения с отходами и культуре обращения с отходами: КГАУ «Редакция газеты» Наш Красноярский край»; АО ИД «Комсомольская правда». За 2015 г. вышло 13 статей, аудитория более 1 млн человек.

Мероприятия подпрограммы «Обеспечение радиационной безопасности населения Красноярского края и улучшение социально-экономических условий его проживания» (55454,6 тыс. руб., средства краевого бюджета). В рамках подпрограммы проведены следующие мероприятия:

проведение радиационного мониторинга в 1000-километровой зоне наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат» (1500 тыс. руб.);

оценка радиационной обстановки на территории Красноярского края (исключая его северные территории) с обследованием выявленных аномалий (6990,0 тыс. руб.);

оценка радиационной обстановки на территории Таймырского муниципального района Красноярского края (3004,3 тыс. руб.);

проведение работ по берегоукреплению и рекультивации радиационно загрязненной территории о. Городской г. Енисейска (27042,9 тыс. руб.);

приобретение оборудования для систем контроля радиационной обстановки на территории Красноярского края (8378,3 тыс. руб.);

обеспечение деятельности (оказания услуг) подведомственных учреждений (5011,1 тыс. руб.);

«Приобретение современного медицинского оборудования» реализовывалось в 2014-2015 гг. За отчетный период приобретено 3 наркозно-дыхательных аппарата стандартного класса на сумму 3528,0 тыс. руб.

Мероприятия подпрограммы «Охрана природных комплексов и объектов» (212598,0 тыс. руб., средства краевого бюджета). В рамках подпрограммы проведены следующие мероприятия:

проведение аналитического обеспечения экологического надзора;

получение специализированной гидрометеорологической информации для целей государственного управления в виде 10 прогнозов, 23 обзоров, 4 справок и обеспечения органов государственного управления и населения прогнозами об опасных и неблагоприятных явлениях погоды и факторах, о результатах наблюдений за состоянием окружающей среды, в том числе о химическом и радиоактивном её загрязнении;

осуществление экологической паспортизации территория края. Проведена актуализация экологических паспортов 10 муниципальных образований Красноярского края;

разработка радиационно-гигиенического паспорта за 2015 г.

обеспечение населения информацией о состоянии окружающей среды в Красноярском крае посредством размещения в Красноярской краевой еженедельной газете «Наш край»;

дооснащение аналитической лаборатории КГБУ «Центр реализации мероприятия по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края». Приобретено: 21 единица лабораторной мебели, 15 единиц аналитического оборудования и 13 единиц вспомогательного оборудования для дооснащения аналитической лаборатории КГБУ «ЦРМПиООС» с целью проведения экспедиционных работ и аналитического сопровождения регионального государственного экологического надзора.

Мероприятия подпрограммы «Использование и охрана водных ресурсов Красноярского края» (174733,5 тыс. руб., из них: 124056,3 тыс. руб. – средства федерального бюджета, 50191,4 тыс. руб. – средства краевого бюджета, 485,8 тыс. руб. – бюджеты муниципальных образований). В рамках подпрограммы проведены следующие мероприятия:

расчистка Кантатского водохранилища на р. Кантат в ЗАТО Железногорск Красноярского края (10052,7 тыс. руб.);

расчистка и руслорегулирование на р. Мана в с. Нарва Манского района Красноярского края (46264,5 тыс. руб.);

разработка проектной документации для дальнейшей расчистки и руслорегулирования р. Вельмо в п. Вельмо в Северо-Енисейском районе Красноярского края (2187,2 тыс. руб.);

капитальный ремонт двух ГТС в Шушенском районе в п. Шушенское и с. Казанцево (26178,7 тыс. руб.);

закрепление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, специальными информационными знаками на р. Ангара (от плотины Богучанской ГЭС до устья) специальными информационными знаками (2199,0 тыс. руб.);

установление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Енисей, Кача, Бугач, Базаиха в границах г. Красноярска и его окрестностях (6300,0 тыс. руб.);

мероприятия по наблюдению за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменением морфометрических особенностей водных объектов Красноярского края (1080,0 тыс. руб.);

капитальный ремонт двух ГТС в Шушенском районе в п. Шушенское и с. Казанцево (26178,7 тыс. руб.);

капитальный ремонт ГТС пруда «Иджинский» на р. Иджа с. Иджа Шушенского района (11404,9 тыс. руб.);

капитальный ремонт ледозащитной и водозащитной дамбы на реке Хатанга у с. Хатанга Таймырского (Долго-Ненецкий) муниципального района (4271,4 тыс. руб.);

создание системы оповещения гидротехнического сооружения в д. Бугуртак Курагинского района (5900,0 тыс. руб.);

создание системы оповещения гидротехнического сооружения в д. Жербатиха Курагинского района (313,5 тыс. руб.).

Мероприятия программы «Охрана, государственный надзор и регулирование использования объектов животного мира и среды их обитания» (57538,8 тыс. руб., из них: 29873,9 тыс. руб. – средства федерального бюджета, 24664,9 тыс. руб. – средства краевого бюджета). В рамках подпрограммы проведены следующие мероприятия:

разработка схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории края. В результате реализации мероприятия закончена разработка материалов Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории края по 44 муниципальным районам края;

проведение работ по сохранению особо ценных видов рыб в бассейне р. Енисей. Мероприятие реализуется в целях содействия воспроизводству осетровых рыб р. Енисей за счет выпуска жизнестойкой молоди осетра и стерляди. В 2015 г. выпущено в р. Енисей 352399 шт. молоди осетровых, из них 251677 шт. молоди стерляди, 100722 шт. молоди сибирского осетра;

мероприятия по субвенции федерального бюджета на охрану и использование объектов животного мира (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов). За счет предоставленных субвенций составлен порайонный перечень видов животных (за исключением охотничьих ресурсов и водных биологических ресурсов) по центральной и южной группам районов Красноярского края;

мероприятия по обеспечению деятельности (оказание услуг) подведомственных учреждений: организация новых, актуализация границ и режимов существующих ООПТ (в 2015 г. принято 12 постановлений Правительства края, которыми утверждены актуализированные границы и режимы 41 ООПТ краевого значения: 6 заказников и 35 памятников природы); функционирование питомника диких копытных в государственном комплексном заказнике краевого значения «Бюзинский»; обустройство и обеспечение охраны природного парка «Ергаки»; в 2015 г. предоставлена субсидия Ассоциации заповедников и национальных парков Алтай-Саянского экорегиона в размере 5741,5 тыс. рублей на развитие эколого-просветительской деятельности государственных природных заповедников Красноярского края, имеющих туристско-экскурсионные районы.

За счет средств субсидии ФГБУ «Государственный природный заповедник «Столбы» проведено 18 эколого-просветительских мероприятий, в которых приняло участие 245,6 тыс. человек.

Затраты по остальным мероприятиям подпрограмм предусматривали обеспечение деятельности министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края и его подведомственных учреждений (в скобках указаны номера разделов, подразделов настоящего Доклада, в которых приводится информация о результатах их деятельности):

- КГБУ «ЦРМПиООС» - 51185,91 тыс. руб. (1.1, 2.2, 4.3.2, 5.2);

- КГКУ «Дирекция по ООПТ» - 87222,95 тыс. руб. (8.4, 9.2.2, 20.2, 24.2.1);
- КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки» - 52835,00 тыс. руб. (9.2.3, 24.2.1);
- КГБУ «Музей геологии Центральной Сибири» - 8177,60 тыс. руб.

В 2015 г. в Красноярском крае реализовывалась государственная программа Красноярского края «Развитие лесного комплекса», утвержденная постановлением Правительства края от 30.09.2013 № 513-п. С целью реализации программы освоено 1207472,9 тыс. руб., из них по источникам финансирования: 883329,0 тыс. руб. – средства федерального бюджета, 324143,9 тыс. руб. – средства краевого бюджета. Главным исполнителем и распорядителем бюджетных средств по программе является министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края.

Целью программы является повышение эффективности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, обеспечение стабильного удовлетворения общественных потребностей в ресурсах и полезных свойствах леса при гарантированном сохранении ресурсного потенциала. Для достижения цели и планируемых целевых показателей программой предусмотрено решение следующих задач:

- повышение эффективности использования лесного фонда с учетом его сохранения и восстановления;

- сокращение потерь лесного хозяйства от лесных пожаров, вредителей и болезней леса;

- реализация образовательной программы;

- создание условий для эффективного, ответственного и прозрачного управления финансовыми ресурсами в рамках выполнения установленных функций и полномочий.

В составе программы в 2015 г. осуществлялась реализация следующих подпрограмм:

- «Использование лесного фонда с учетом его сохранения и восстановления» на 2014-2017 годы;

- «Охрана и защита леса» на 2014-2017 годы;

- «Обеспечение реализации государственной программы и прочие мероприятия» 2014-2017 годы.

Мероприятия подпрограммы «Использование лесного фонда с учетом его сохранения и восстановления» (освоено 38689,5 тыс. руб., средства краевого бюджета). Реализация подпрограммы направлена на решение задачи по созданию условий для рационального и интенсивного использования лесов при сохранении их экологических функций и биологического разнообразия.

По итогам 2015 г. достигнуто выполнение показателя результативности «отношение фактического объема заготовки древесины к установленному допустимому объему изъятия древесины» (фактический показатель по итогам 2015 г. составляет 20,4 % при установленном показателе 16,8 %), что обеспечивает создание условий для рационального и интенсивного использования лесов.

Мероприятия подпрограммы «Охрана и защита леса» (освоено 512952,1 тыс. руб., из них: 286703,4 – средства федерального бюджета, 226248,7 – средства краевого бюджета). Реализация подпрограммы направлена на развитие охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредных организмов, загрязнения, в том числе неблагоприятных факторов, которые до настоящего времени являются главными факторами повреждения и гибели лесов в крае.

По итогам 2015 г. фактический показатель результативности подпрограммы «доля площади лесов, выбывших из состава покрытых лесной растительностью земель» составил 0,117 при плановом показателе 0,131, что свидетельствует об эффективной охране и защите лесного фонда края.

Мероприятия подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы и прочие мероприятия» (освоено 134983,8 тыс. руб., все средства краевого бюджета). Подпрограмма направлена на создание условий для эффективного,

ответственного и прозрачного управления финансовыми ресурсами в рамках выполнения установленных функций и полномочий. Основная цель подпрограммы достигается посредством реализации комплекса мероприятий программы, направленных на решение ее задачи – осуществление природоохранных и иных мер по улучшению состояния окружающей среды и реализация полномочий по осуществлению государственного мониторинга окружающей среды.

Реализация указанного мероприятия осуществляется посредством исполнения в 2015 г. государственного задания КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» в соответствии с приказом министерства природных ресурсов и экологии края от 07.12.2015 № 1/872-од.

Результаты реализации государственных работ «Обеспечение деятельности (оказание услуг) подведомственных учреждений»:

проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр местного значения;

рассмотрение технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых в иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр местного значения;

обеспечение функционирования и развитие краевой системы наблюдения за состоянием (загрязнением) окружающей среды на территории Красноярского края;

подготовка и предоставление информации о состоянии окружающей среды в Красноярском крае;

ведение краевого фонда геологической информации;

ведение территориальных балансов запасов общераспространенных полезных ископаемых.

23.2.2 Природоохранные мероприятия, реализованные предприятиями и территориальными органами федеральных служб

Затраты предприятий на охрану окружающей среды. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 2010-2015 гг., и текущие затраты на охрану окружающей среды в 2013-2015 гг. (по данным статистического учета), представлены в таблицах 23.2 и 23.3.

Таблица 23.2

Инвестиции в основной капитал, направленные предприятиями на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов¹⁾ за 2010-2015 гг., млн руб.

Направление инвестиций	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инвестиции в основной капитал, всего	4114,8	5875,8	6949,3	5987,6	7600,3	11606,0
из них:						
на охрану атмосферного воздуха	493,2	2317,2	3753,6	2630,5	3130,2	4276,5
на охрану и рациональное использование водных ресурсов	1705,3	1725,6	714,9	1065,2	1576,7	1808,6
на охрану и рациональное использование земель	175,7	286,9	1353,5	333,3	1003,9	215,4

¹⁾ по данным Единой межведомственно информационно-статистической системы (www.fedstat.ru)

Таблица 23.3

Текущие (эксплуатационные) затраты предприятий на охрану окружающей среды¹⁾ в 2013-2015 гг., млн руб.

Виды затрат	2013 г.	2014 г.	2015
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	3235,6	3651,6	3947,5
на сбор и очистку сточных вод	5613,5	5681,9	5565,0

Виды затрат	2013 г.	2014 г.	2015
на обращение с отходами	11115,3	11008,2	12716,8
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	442,5	548,3	523,2
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	5,7	5,3	8,3
на сохранение биоразнообразия и охрану ООПТ	86,1	73,5	64,3
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	463,4	429,3	685,0
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	33,8	18,3	15,9
другие направления деятельности в сфере охраны	303,0	154,9	157,5
всего	21298,8	21571,3	23683,7

¹⁾ по материалам Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю «Текущие затраты на охрану окружающей среды в 2015 году» (экономическая таблица, № 1.15.4.1.) г. Красноярск, 2016 г.

Выполнение предприятиями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Использовано (освоено) средств на проведение мероприятий (за счет всех источников финансирования) по уменьшению выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по Красноярскому краю в 2015 г. 463,7 млн рублей.

На территории края предприятиями (юридическими лицами) по всем видам экономической деятельности в 2015 г. было выполнено 24 мероприятия из 33 запланированных¹⁾ (72,7 %) и использовано на проведение мероприятий 463715,5 тыс. руб. Наибольшие средства на выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха вкладывают предприятия обрабатывающих производств. В данной области проведено 19 мероприятий, количество используемых средств составляет 460646,4 тыс. руб.

Водоохранные мероприятия, связанные с охраной водных ресурсов²⁾. На водных объектах Красноярского края в границах Ангаро-Байкальского бассейнового округа в 2015 г. затраты на выполнение водохозяйственных и водоохранных работ составили 2971382,6 тыс. руб., в том числе: из средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 28519,6 тыс. руб., из собственных средств респондентов – 2942863,0 тыс. руб.

В 2015 г. на территории Красноярского края в границах Ангаро-Байкальского бассейнового округа за счет средств федерального, краевого бюджетов и средств предприятий-водопользователей проведены следующие водоохранные мероприятия:

закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками. Закрепление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Ангара (от плотины Богучанской ГЭС до устья) специальными информационными знаками. Всего затрачено на закрепление границ ВОЗ и ПЗП 2198,99 тыс. руб. (456 км/109 шт.), в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 2198,99 тыс. руб.;

расчистка акватории водохранилищ, озер, прудов, направленная на охрану водных объектов. Всего затрачено в 2015 г. на расчистку акватории водохранилищ 10851,7 тыс. руб. (площадь – 1282,59 га), в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 10851,7 тыс. руб. Мероприятие по расчистке акватории Богучанского водохранилища проведено силами ФГУ «Управления эксплуатации Богучанского водохранилища»;

¹⁾ - по материалам Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю «Охрана атмосферного воздуха в Красноярском крае в 2015 году» (экономическая таблица, № 1.15.1.2.) г. Красноярск, 2016 г.

²⁾ - по материалам ЕнБВУ (Информационный бюллетень по Енисейскому бассейновому округу, относящемуся к зоне деятельности ЕнБВУ за 2015 год. Красноярск, 2016 г.)

капитальный и текущий ремонт ГТС. Затраты на ремонт 8 ГТС составили 15421,0 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 15421,0 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей. На данный вид работ затрачено 655848,0 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов 655848,0 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения. На данный вид работ затрачено 477041,3 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов 477041,3 тыс. руб.;

прочие водохозяйственные и водоохранные работы. Прочие водоохранные работы включают в себя очистку водоохраных зон и прибрежных защитных полос от мусора и бытовых отходов, зачистку территорий после сплава леса, рубку поросли, ремонт и обваловку складов ГСМ; рекультивацию нарушенных земель на предприятиях золотодобычи, выполнение противопаводковых мероприятий для обеспечения безаварийного пропуска паводка, воспроизводство водных биоресурсов в целях компенсации ущерба рыбным запасам, предпаводковое и послепаводковое обследование водохозяйственных систем и зон затопления и др. На выполнение данного вида работ затрачено 1794959,0 тыс. руб., в том числе затраты средств федерального бюджета – 15468,9 тыс. руб., из собственных средств респондентов – 1779490,1 тыс. руб.

В границах Верхнеобского бассейнового округа в 2015 г. затраты на выполнение водохозяйственных и водоохранных работ составили 182098,2 тыс. руб., в том числе: иные средства местных бюджетов – 225,4 тыс. руб., из собственных средств респондентов – 180601,5 тыс. руб., из других источников финансирования – 1271,3 тыс. руб.

В 2015 г. на территории Красноярского края в границах Верхнеобского бассейнового округа за счет средств федерального, краевого бюджетов и средств предприятий-водопользователей проведены следующие водоохранные мероприятия:

расчистка акватории водохранилищ, озер, прудов, направленная на охрану водных объектов. Всего затрачено на расчистку акватории водохранилищ 227,3 тыс. руб. (площадь – 350,0 га), в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 0,0 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 227,3 тыс. руб.;

расчистка, дноуглубление и другие мероприятия на участках русел рек и каналов, направленные на снижение негативного воздействия вод. Проведены работы всего на сумму 8366,0 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 8366,0 тыс. руб.;

капитальный и текущий ремонт ГТС. Затраты на ремонт ГТС в количестве 3 шт. составили 17684,1 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 17684,1 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей. На данный вид работ затрачено 12740,6 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов 12740,6 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения. На данный вид работ затрачено 100063,5 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов 100063,5 тыс. руб.;

прочие водохозяйственные и водоохранные работы. Прочие водоохранные работы включают в себя очистку водоохраных зон и прибрежных защитных полос от мусора и бытовых отходов, зачистку территорий после сплава леса, рубку поросли, ремонт и обваловку складов ГСМ; строительство, реконструкция и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения; строительство, ремонт и реконструкцию очистных сооружений в пределах территорий водоохраных зон водных объектов; рекультивацию нарушенных земель на предприятиях золотодобычи, выполнение противопаводковых мероприятий для обеспечения безаварийного пропуска паводка, воспроизводство водных биоресурсов в целях компенсации ущерба рыбным запасам,

предпаводковое и послепаводковое обследование водохозяйственных систем и зон затопления, обследование подводной части причалов, затраты на проведение морфометрических наблюдений, аналитического контроля за состоянием водных объектов, научно-исследовательские и проектные работы, направленные на модернизацию очистных сооружений и др. На данный вид работ затрачено 43016,7 тыс. руб., в том числе иные средства местных бюджетов – 225,4 тыс. руб., из собственных средств респондентов – 41520,0 тыс. руб., из других источников финансирования – 1271,3 тыс. руб.

В границах Енисейского бассейнового округа в 2015 г. затраты на выполнение водохозяйственных и водоохраных работ составили 7662693,3 тыс. руб.

Из них: по бассейну р. Енисей всего затраты на выполнение водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах Красноярского края в границах Енисейского бассейнового округа в 2015 г. составили 2004450,4 тыс. руб.; по бассейну р. Пясины всего затраты на выполнение водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах Красноярского края в границах Енисейского бассейнового округа в 2015 г. составили 5645345,2 тыс. руб.; по бассейну р. Хатанга всего затраты на выполнение водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах Красноярского края в границах Енисейского бассейнового округа в 2015 г. составили 12897,7 тыс. руб.

В 2015 г. на территории Красноярского края в границах Енисейского бассейнового округа по бассейнам рек Енисей, Пясины и Хатанга, за счет средств федерального, краевого бюджетов и средств предприятий-водопользователей проведены следующие водоохраные мероприятия:

определение границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей (г. Красноярск и его окрестности), где на них было затрачено 6300,0 тыс. руб. (300 км), в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 6300,0 тыс. руб. (работы выполнены по заказу Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края);

залужение земель в прибрежных защитных полосах. Проводились в бассейне р. Енисей, где на них было затрачено 78,0 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 78,0 тыс. руб.;

расчистка акватории водохранилищ, озер, прудов, направленная на охрану водных объектов. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей и р. Пясины.

По бассейну р. Енисей всего затрачено на расчистку акватории водохранилищ 58165,0 тыс. руб. (площадь – 1204,0 га), в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 57997,0 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 90,0 тыс. руб.

По бассейну р. Пясины всего затрачено на расчистку акватории водохранилищ 350,0 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 350,0 тыс. руб.

расчистка участков русел рек, каналов и др., направленная на охрану водных объектов. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей, где на них было затрачено 2224,4 тыс. руб., в том числе: за счет иных средств федерального бюджета – 20,0 тыс. руб. (1,0 км), за счет собственных средств респондентов – 2204,4 тыс. руб. (29,6 км);

расчистка, дноуглубление и другие мероприятия на участках русел рек и каналов, направленные на снижение негативного воздействия вод. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей, где на них было затрачено 9099,5 тыс. руб., в том числе: за счет собственных средств респондентов – 9099,5 тыс. руб. (11,0 км);

Капитальный и текущий ремонт ГТС. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей и р. Пясины.

По бассейну р. Енисей всего затрачено на ремонт ГТС 203627,5 тыс. руб. (44 шт.).

По бассейну р. Пясины всего затрачено на ремонт ГТС 1462783,0 тыс. руб. (1 шт.).
Всего по Енисейскому бассейновому округу затрачено на ремонт ГТС 1666410,5 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей и р. Пясины.

По бассейну р. Енисей всего затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей 846854,0 тыс. руб., в том числе иных средств местных бюджетов – 765,9 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 831598,6 тыс. руб., за счет других источников финансирования – 14489,4 тыс. руб.

По бассейну р. Пясины всего затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей 321953,5 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 321791,8 тыс. руб., за счет других источников финансирования – 161,7 тыс. руб.

Всего по Енисейскому бассейновому округу затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт очистных сооружений и канализационных сетей 1168807,5 тыс. руб., в том числе иных средств местных бюджетов – 765,9 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 1153390,4 тыс. руб., за счет других источников финансирования – 14651,1 тыс. руб.;

строительство, реконструкция и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения. Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей и р. Пясины.

По бассейну р. Енисей всего затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения 54162,7 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 54162,7 тыс. руб.

По бассейну р. Пясины всего затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения 3705876,7 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 3705876,7 тыс. руб.

Всего по Енисейскому бассейновому округу затрачено на строительство, реконструкцию и ремонт систем оборотного (повторно-последовательного) водоснабжения 3760039,4 тыс. руб., в том числе за счет собственных средств респондентов – 3760039,4 тыс. руб.;

прочие водохозяйственные и водоохранные работы. Прочие водоохранные работы включают в себя очистку водоохранных зон и прибрежных защитных полос от мусора и бытовых отходов, зачистку территорий после сплава леса, рубку поросли, ремонт и обваловку складов ГСМ; рекультивацию нарушенных земель на предприятиях золотодобычи, выполнение противопаводковых мероприятий для обеспечения безаварийного пропуска паводка, воспроизводство водных биоресурсов в целях компенсации ущерба рыбным запасам, предпаводковое и послепаводковое обследование водохозяйственных систем и зон затопления, обследование подводной части причалов, затраты на проведение морфометрических наблюдений, аналитического контроля за состоянием водных объектов, научно-исследовательские и проектные работы, направленные на модернизацию очистных сооружений и др.

Данные мероприятия в 2015 г. на рассматриваемой территории проводились в бассейне р. Енисей, р. Пясины и р. Хатанга.

По бассейну р. Енисей всего затрачено на прочие водохозяйственные и водоохранные работы 824017,4 тыс. руб., в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 12919,7 тыс. руб., иных средств федерального бюджета – 622,7 тыс. руб., иных средств бюджета субъекта Российской Федерации – 1381,5 тыс. руб., иных средств местных бюджетов – 13356,3 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 795646,1 тыс. руб., других источников финансирования – 91,1 тыс. руб.

По бассейну р. Пясина всего затрачено на прочие водохозяйственные и водоохранные работы 154382,0 тыс. руб., в том числе иных средств местных бюджетов – 51,8 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 154330,2 тыс. руб.

По бассейну р. Хатанга всего затрачено на прочие водохозяйственные и водоохранные работы 12897,7 тыс. руб., в том числе иных средств федерального бюджета – 653,5 тыс. руб., иных средств бюджета субъекта Российской Федерации – 8566,1 тыс. руб., иных средств местных бюджетов – 87,4 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 3590,7 тыс. руб.

Всего по Енисейскому бассейновому округу затрачено на прочие водохозяйственные и водоохранные работы 991297,1 тыс. руб., в том числе средств федерального бюджета, главным распорядителем которых являются Росводресурсы – 12919,7 тыс. руб., иных средств федерального бюджета – 1276,2 тыс. руб., иных средств бюджета субъекта Российской Федерации – 9947,6 тыс. руб., иных средств местных бюджетов – 13495,5 тыс. руб., за счет собственных средств респондентов – 953567,0 тыс. руб., других источников финансирования – 91,1 тыс. руб.

24 Экологическое образование, воспитание и формирование экологической культуры

Раздел составлен на основе материалов: 24.1 – министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края (Д. В. Попова и др.); 24.2 – Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю (А. А. Гукова) с использованием материалов, предоставленных: ФГБУ «Заповедники Таймыра» (В. В. Матасов), государственными природными биосферными заповедниками «Саяно-Шушенский» (Г. В. Киселев), «Центральносибирский» (П. В. Кочкарев), государственными природными заповедниками «Столбы» (В. М. Щербаков), «Тунгусский» (Л. Н. Логунова), национальным парком «Шушенский бор» (В. А. Толмачев); КГКУ «Дирекция по ООПТ» (А. А. Евсюков); 24.3 - КФ ОАО «НИиП центр «Природа» (Н. С. Рудер), ЦЛАТИ по Енисейскому региону (Т. А. Берёзова), КГАОУ ДПО «Краевой центр подготовки кадров строительства, ЖКХ и энергетики» (Иконникова И. Я.).

24.1 Деятельность министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края в области экологического образования и просвещения

В 2015 г. министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края в рамках Государственной программы Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов» от 30.09.2013 № 512-п (в соответствии с Законом Красноярского края от 01.12.2014 № 7-2877 «О краевом бюджете на 2015 год и плановый период 2016 – 2017 годов») были выполнены мероприятия, направленные на информирование и образование населения Красноярского края.

Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2014 год» объёмом в 294 страницы разработан и издан тиражом 300 экземпляров в соответствии с мероприятием «Ежегодная разработка и публикация государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае». Доклад подробно характеризует состояние окружающей среды в регионе, даёт объективную информацию о воздействии экономической деятельности на окружающую среду, её состояние и здоровье населения, информирует о принимаемых органами государственного контроля и надзора мерах по охране и защите окружающей среды. Благодаря доступному изложению и тематическому разнообразию Доклад вызывает интерес у населения и является полезным для широкой аудитории.

Распространение Доклада осуществляется согласно утверждённого списка руководителям краевых и федеральных учреждений, образовательным структурам, администрациям муниципальных образований, библиотекам г. Красноярска, общественным организациям. С 2007 г. Доклад размещается на официальном портале Красноярского края (www.mpr.krskstate.ru/envir).

В результате выполнения мероприятия «Обеспечение населения информацией о состоянии окружающей среды в Красноярском крае» подготовлено и размещено в еженедельной газете «Наш край» 640 материалов о состоянии окружающей среды в районах и городах Красноярского края. Опубликованные материалы содержат информацию о состоянии окружающей среды, радиационной и сейсмической обстановке на территории края, особо охраняемых природных территориях, о государственном регулировании охраны окружающей среды в крае, включая вопросы управления охраной окружающей среды и природопользованием. Размещенные в газете статьи касались вопросов экологического мониторинга, лицензирования, реализации природоохранных мероприятий на территории края. Освещена деятельность общественного экологического движения, работа с детьми в области экологического образования, воспитания. Опубликованы

материалы с результатами проведенных круглых столов, совещаний и встреч, посвященных обсуждению актуальных вопросов охраны окружающей среды.

В 2015 г. министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края проведены экологические мероприятия и акции различной тематики:

- всероссийский экологический фестиваль «Эколята-дошколята»;
- акция «Малыши спешат на помощь», собрано и сдано 19,2 т макулатуры и 21,7 тыс. шт. пластиковых бутылок. В акции приняли участие 9 тыс. детей;
- акция «Всероссийский экологический урок»;
- акция по сбору использованных батареек; собрано на утилизацию и дальнейшую переработку 37,3 кг использованных батареек;
- проведен двухмесячник по благоустройству. В рамках данного мероприятия ликвидировано 1357 несанкционированных объектов размещения отходов, очищено территории – 650 га земли, собрано и вывезено для размещения на полигонах 7120 тонн отходов.

24.2 Эколого-просветительская деятельность в особо охраняемых природных территориях

24.2.1 Эколого-просветительская деятельность в заповедниках в 2015 году

В государственных заповедниках на территории Красноярского края: «Заповедники Таймыра», включающие три заповедника - ГПБЗ «Таймырский», ГПЗ «Большой Арктический», ГПЗ «Путоранский»; ГПБЗ «Центральносибирский», ГПБЗ «Саяно-Шушенский», ГПЗ «Тунгусский», ГПЗ «Столбы», а также в Национальном парке «Шушенский бор» и Природном парке «Ергаки» проводится активная эколого-просветительская работа.

При заповедниках созданы стационарные и передвижные Музеи природы, основной целью которых является документирование, хранение, изучение и популяризация объектов природного и культурного наследия заповедных территорий, в том числе: 3 визит-центра («Экологическая гостиная» в г. Норильске, информационный кабинет и визит-центр в с. п. Хатанга), музей природы и этнографии и музей Огдо Аксеновой на базе «Заповедников «Таймыра»; музей природы в ГПБЗ «Центральносибирский»; информационный центр ГПЗ «Тунгусский»; «Визит-центр под открытым небом» в ГПЗ «Столбы»; музей природы и 7 визит-центров (административно-экскурсионный комплекс, информационные пункты «Аржаан-Уру», «Водный перекресток» (плавучий), визит-центры «Кургол», «Северный порт» и «Джойка», многофункциональный полевой комплекс «Шугур») в ГПБЗ «Саяно-Шушенский»; музей истории лесного хозяйства, 4 визит-центра (в здании администрации, 2- в Горном лесничестве, визит-центр «Пойлово»), дендрарий «Берендей» в НП «Шушенский бор».

Мероприятия в рамках акции «Марш парков» проводятся в заповедниках традиционно с 1998 г. Марш парков состоит из целой серии мероприятий, направленных на привлечение внимания представителей власти, административных структур, СМИ, общественности, всего населения к проблемам заповедного дела и оказания реальной помощи в деле сохранения природного наследия.

В 2015 г. в заповедниках края в рамках акции «Марш парков» традиционно проходили конференции, беседы и лекции, экологические уроки и викторины, экскурсии по заповедным территориям, конкурсы, литературные чтения и художественные номера на природоохранную тему, выставки и презентации, тематические акции (неделя защиты животных, День Земли, День воды, День птиц, Всемирный день охраны окружающей среды, День работника леса и др.).

В 2015 г. в заповедниках и Национальном парке проведены многочисленные конкурсы, выставки, презентации, беседы, экологические школы с активным участием детей.

Мероприятия ФГБУ «Заповедники Таймыра»: экологический урок с показом презентации «Почвы – бесценное природное наследие»; экологический десант «Чистые озера и поселок» в п. Новорыбная; экологический урок «Как поступишь ты?»; экологическая игра «Дерева и червяки»; экологический урок «Огонь – враг леса»; экологическая викторина «Лесные загадки»; конкурс детского литературно-художественного творчества «Мир заповедной природы»; конкурс граффити «Охрана природы без границ»; экологический марафон ко Дню экологического разнообразия «Леса Таймыра», «Новоселы Таймыра» (овцебыки), «Северные этносы», «Насекомые», «Обитатели водоемов», «Международный день музеев», «Птицы Таймыра», «Мир лекарственных растений Таймыра», «Они занесены в Красную книгу»; празднование «Дня птиц», «Дня работника леса», «Всемирного дня охраны окружающей среды» и др.

Мероприятия ГПБЗ Центральносибирский: конкурс поделок - «Новинки из мусорной корзинки», конкурс поделок из природного материала «В царстве заповедной природы»; фотоконкурс «Удивительное рядом»; акция «День Земли»; акция «Природа в русских традициях»; акция «Посади свой кедр»; акция «Дни заповедной системы»; акция «Неделя в защиту животных»; акция «Покормите птиц»; празднование «Дня птиц», «Дня работника леса», «Всемирного дня охраны окружающей среды» и др.

Мероприятия ГПЗ «Тунгусский»: проведен детский литературно-художественный конкурс «Мир заповедной природы»; акции «Берегите лес от пожаров», «Синичкин день», ежедневные экологические акции «Не дадим рвать первоцветы», «Сохраним лесную красавицу ель»; празднование «Дня леса», «Дня птиц», «Дня воды», «Дня Земли», «Всемирного дня охраны окружающей среды», «Дня защиты животных» и др.

Мероприятия ГПЗ «Столбы»: акция «Столбы без огня» в рамках противопожарных мероприятий на территории заповедника; акция «Сохрани живую Ель»; акция «Покормите птиц»; акция «День Земли»; акция «90-летие заповедника»; празднование «Дня птиц», «Дня юных друзей заповедника», «Всемирного дня охраны окружающей среды» и др. При заповеднике в 2015 г. действовали детские экологические клубы: «Юный рейнджер»; экошкола «ПЛОД»; городской детский экоклуб «Зеленый мост».

Мероприятия ГПБЗ «Саяно-Шушенский»: акция «Мир – всему живому на Земле»; международный фестиваль этнической музыки «Мир Сибири»; акция «Делай как я!»; акция «Чистые берега»; акция «Посади свое дерево!»; межрегиональный экологический праздник «День Енисея»; акция «Снежный барс идет в детсад»; интеллектуальный квест «Мой снежный барс»; акция «День водно-болотных угодий»; акция «Синичкин день»; «Международный медийный фестиваль дикой природы «Мой снежный барс»; «День снежного барса»; «Автопробег – мобильный информационный центр «Экобус» и др.

Национальный парк «Шушенский бор»: праздники («День птиц», «Всемирный день охраны окружающей среды», «День работника леса», «День Енисея»); беседа – презентация «Кто живет в национальном парке?»; экскурсии по фотовыставкам; беседа-викторина «Как вести себя в национальном парке?»; эколого-познавательная игра «Как подружиться с природой»; акция «Посади дерево»; акция «Очистим планету от мусора»; акция «Помоги зимующим птицам»; беседы, лектории демонстрация фильмов, викторины, конкурсы, фотовыставки в рамках акции «Марш парков – 2015» и др. В НП «Шушенский бор» продолжает работать школьное лесничество «Журавленок».

Одним из направлений эколого-просветительской работы заповедников является публикация научно популярных и пропагандистских статей, сотрудничество со СМИ.

В 2015 г. сотрудниками ФГБУ «Заповедники Таймыра» издавалась газета «Заповедный Север» (8 выпусков общим тиражом 4000 экз.). В региональных и местных СМИ со ссылкой на ФГБУ «Заповедники Таймыра» за 2015 г. размещено 115 материалов.

Информация сотрудников опубликована в центральных, местных и региональных газетах и журналах (118 статья). В интернет-изданиях опубликовано 350 статей. Общее количество выступлений по телевидению – 46. Издавалась полиграфическая продукция рекламного и эколого-просветительского характера: буклеты (общий тираж 2400 экз.), плакаты (200 экз.), открытки (700 экз.), популярные брошюры (100 экз.), настенные календари (100 экз.), сувениры с наименованием заповедников (600 экз.) и др.

Сотрудниками заповедника «*Центральносибирский*» в 2015 г. опубликовано 199 статей в печатных средствах массовой информации, проведено 54 выступления по радио и телевидению, издана полиграфическая продукция рекламного и эколого-просветительского характера (буклеты – 500 экз., открытки – 500 экз., настенные календари – 200 экз., карманные календари - 2000 экз., сувениры с наименованием заповедника – 8735 экз. и др.).

Сотрудниками заповедника «*Тунгусский*» опубликовано 10 статей в печатных СМИ. Издана полиграфическая продукция рекламного и эколого-просветительского характера, в том числе: буклеты – 130 экз., открытки – 54 экз. значки – 50 экз., презентационные и информационные материалы на DVD - 10 экз., сувениры с наименованием заповедника и др.

Сотрудниками ГПЗ «*Столбы*» опубликовано 14 статей в печатных и 631 - в электронных СМИ, проведено 65 выступлений по телевидению и 32 – по радио. Издана продукция рекламного и эколого-просветительского характера, в том числе: буклеты – 4000 экз., плакаты – 3 экз., популярные брошюры – 1500 экз., настенные календари – 600 экз., презентационные и информационные материалы на DVD – 40 экз. и др.

В 2015 г. штатными сотрудниками заповедника «*Саяно-Шушенский*» опубликовано 45 научно-популярных и пропагандистских статей, в том числе 17 статей в местной прессе. Сотрудники заповедника в 2015 г. 12 раз выступали по телевидению, в том числе 7 – местному, 4 – региональному, 1 – по центральному телевидению; 10 раз выступали по радио. Вопросы, связанные с охраной и функционированием заповедника, в течение года регулярно освещались журналистами и сотрудниками других организаций.

В 2015 г. в СМИ сотрудниками НП «*Шушенский бор*» опубликовано 59 статей (из них 9 – в электронных СМИ), проведено 91 выступление по телевидению. Силами парка выпущена газета «*Шушенский бор*» №№ 1-2 2015 г. В 2015 г. национальным парком издавались различные виды полиграфической продукции рекламного и эколого-просветительского характера, в том числе: буклеты (500 экз.), открытки (25 экз.), настенные календари (1000 экз.), презентационные и информационные материалы на DVD (1000 экз.), закладки, магниты и др.

С целью популяризации экологического туризма на территории заповедников проложены экологические тропы и маршруты: в охранной зоне заповедника «*Путоранский*» - 6 экологических троп; ГПБЗ «*Таймырский*» - летний экскурсионный маршрут «*Легенды озера Богатырь-Куоль*»; ГПБЗ «*Центральносибирский*» 4 экологических тропы; ГПЗ «*Тунгусский*» 4 экологических тропы; ГПЗ «*Столбы*» - 8 экологических троп разной тематической направленности с картами-схемами, стендами, оборудованными местами отдыха, заповедника «*Саяно-Шушенский*» - 4 экскурсионных маршрута и посещение культово-бальнеологическая зона Аржан-Уру, НП «*Шушенский бор*» - 7 туристических маршрутов разной тематики.

Продолжают активно функционировать и развиваться сайты заповедников: «*Объединенной дирекции заповедников Таймыра*» (www.zapovedsever.ru), Тунгусский (www.tunzap.ru), Центральносибирский (www.centraisib.com), «*Столбы*» (www.zapovednik-stolby.ru); Саяно-Шушенский (www.sayanzapoved.ru), НП «*Шушенский бор*» (www.shushbor.ru).

КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки». В 2015 г. сотрудниками учреждения в рамках экологического просвещения и обучения проведены следующие мероприятия:

- 21-22 марта в природном парке впервые проведено массовое мероприятие с участием более 1000 человек – «Снежный фестиваль в Ергаках». Мероприятие проводится с целью популяризации активного зимнего отдыха и охраны природы;

- 13-26 июля в природном парке «Ергаки» прошел VIII международный волонтерский лагерь «Ветер Перемен», направленный на обустройство туристических объектов парка, с участием 17 человек;

- в визит-центре парка проведены 2 обучающих семинара: тренинг-семинар для государственных инспекторов КГБУ «Дирекции природного парка «Ергаки» и КГКУ «Дирекции по ООПТ Красноярского края» с участием 46 человек и семинар по теме: «Экологическое воспитание и просвещение - как одно из средств решения проблемы мусора» с участием 26 человек;

- проведена акция «Посади свой кедр!» - с участием 42 человек (высажено 500 саженцев кедра на оз. Радужное);

- проведена летняя экологическая школа «Таловка-2015» на территории кордона «Таловка» с участием 17 школьников, а также 678 эколого-просветительских мероприятий с посетителями визит-центра (беседы, экскурсии, инструктажи);

- изготовлено 6 выпусков Информационного бюллетеня «Природный парк «Ергаки», каждый тиражом 999 экземпляров.

Эколого-просветительская деятельность КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края». В течение 2015 г. сотрудниками учреждения в целях повышения уровня экологической культуры населения и предотвращения правонарушений природоохранного законодательства проводилась работа по экологическому просвещению населения через средства массовой информации. По итогам года опубликовано 100 статей в печатных СМИ, в электронных – 77, проведено 33 выступления по радио и телевидению. Кроме того, на официальном сайте КГКУ «Дирекция по ООПТ» (www.doopt.ru) размещена 201 заметка, а количество посетителей сайта за отчетный период составило 40502 человека.

Среди приоритетных направлений эколого-просветительской деятельности Учреждения - работа с местным населением, нацеленная на приобщение к природоохранной деятельности. В рамках данного направления в 2015 г. проведена 71 лекция для учеников и педагогов, дошкольников и местных жителей на актуальные темы сохранения природы. Проведено 5543 беседы с населением по соблюдению режима ООПТ краевого значения, распространено 5186 листовок природоохранной тематики.

В 2015 г. была проведена Экологическая кампания «ООПТ: КРУГЛАЯ ДАТА», в рамках которой сотрудниками учреждения регулярно проводились различные мероприятия, акции, лекции, конкурсы, викторины и концерты. Наиболее значимыми стали следующие (в скобках указано количество человек, принявших участие в мероприятии):

1. Открытие Экологической кампании «ООПТ-КРУГЛАЯ ДАТА» (96).
2. Международный день птиц, в рамках которого прошли 15 мероприятий (398).
3. Международная экологическая акция «Марш Парков», в рамках которой проведено 18 мероприятий (994).
4. Экологический перфоманс «ООПТ: КРУГЛАЯ ДАТА», проведенный в рамках первого Всероссийского детского экологического Фестиваля и приуроченный ко Всемирному дню охраны окружающей среды (107).
5. Экологическая акция «Чистые берега Маны» (13).
6. Открытый урок, посвященный региональной системе ООПТ, проведенный в рамках Всероссийского экологического урока, на базе МБОУ СОШ №121 г. Красноярска (35).
7. Экологический концерт, посвященный 15-летию Дирекции по ООПТ, на базе Красноярского краевого дворца пионеров и школьников (323).
8. Экологический квест «Особо охраняемые природные территории Красноярского края» на базе Детского дома творчества Большемуртинского района (79).
9. Краевой конкурс фотографий «Красоты Красноярья» (93).

10. Краевая интернет-викторина, приуроченная ко Всемирному дню защиты животных (115).

24.3 Дополнительное профессиональное образование в природоохранной сфере

Дополнительное профессиональное образование является важным элементом всей системы экологического образования.

Обязательное экологическое обучение предусмотрено ст. 73 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 15 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 18.12.2002 № 868 «Об организации профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами».

В 2015 г. Красноярским филиалом АО «НИИП центр «Природа» совместно с ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» (лицензия серия 90.Л01 № 0000481, регистрационный № 0443 от 14 декабря 2012 г.) продолжалась работа по организации и проведению курсов повышения квалификации по двум программам на тему «Обеспечение экологической безопасности».

Программа «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» рассчитана на руководителей и специалистов (с высшим и среднетехническим образованием) предприятий, организаций, квалификационные характеристики которых содержат требования в отношении знаний норм и стандартов обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами производства и потребления, претендующих на право допуска к таким работам. Обучение по данной программе рассчитано на 12 дней с отрывом от производства. Объем программы - 112 академических часов, включая 16 часов самостоятельной работы (в том числе подготовка отчета и реферата), 8 часов тестирования и итоговой аттестации.

Программа «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления» рассчитана на руководителей и специалистов, квалификационные характеристики которых содержат требования в отношении знаний экологического законодательства и практического применения норм и стандартов в области обеспечения экологической безопасности (специалисты структур общего управления), получивших высшее профессиональное образование технического или иного профиля, а так же прошедших обучение в системе дополнительного профессионального образования с присвоением дополнительных квалификаций «Эксперт в области экологической безопасности» и «Специалист по стандартизации экологической безопасности». Обучение по этой программе рассчитано на 9 дней с отрывом от производства. Объем программы - 72 академических часа, включая 12 часов самостоятельной работы (в том числе подготовка отчета и курсовой работы), 8 часов итоговой и промежуточной аттестации.

В 2015 г. филиалом было организовано обучение по программе «Профессиональная подготовка лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности». Программа реализуется с целью повышения квалификации, углубления теоретических знаний и практических навыков специалистов по организации и осуществлению деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления. Обучение по данной программе рассчитано на 3 дня с отрывом от производства. Объем программы – 24 академических часа, включая 2 часа итоговой аттестации.

Слушатели курсов обеспечиваются учебно-методическими материалами, которые в дальнейшем используются специалистами при осуществлении своей профессиональной деятельности. По результатам аттестации слушателям выдаются документы установленного образца Сибирского федерального университета: удостоверение о

повышении квалификации (программы продолжительностью 24 и 72 часа), удостоверение о повышении квалификации и сертификат на право работы с опасными отходами (программа продолжительностью 112 часов).

Всего в 2015 г. прошли обучение по программе «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» - 86 человек; по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления» - 31 человек; по программе «Профессиональная подготовка лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности» - 10 человек.

На основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности (регистрационный № 9540 от 04 марта 2016 г.) **Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск** осуществляет дополнительное профессиональное образование в природоохранной сфере путем проведения курсов повышения квалификации персонала по экологической безопасности, метрологическому обеспечению единства измерений, а также семинаров по расчету платы за негативное воздействие на окружающую среду. В 2015 г. ЦЛАТИ по Енисейскому региону были проведены следующие семинары по повышению квалификации в природоохранной сфере (в скобках в академических часах указана продолжительность программы):

по направлению «Экологическая безопасность»: Повышение квалификации лаборантов испытательных лабораторий (40); Повышение квалификации специалистов испытательных лабораторий (72); Повышение квалификации специалистов экоаналитических лабораторий (40); Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами I-IV классов опасности (112); Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления (72);

метрологическое обеспечение: Подготовка испытательных (измерительных) лабораторий (центров) к аккредитации в национальной системе аккредитации, требования к содержанию и оформлению документов (40); Система менеджмента испытательных (измерительных) лабораторий (72); Методы выполнения анализов (измерений) объектов окружающей среды (16); Эксплуатация приборов, предназначенных для измерения уровней звука. Методы выполнения измерений уровней звука (16).

Всего в 2015 г. прошли обучение 162 руководителя и специалиста организаций Красноярского края. Занятия проводят квалифицированные преподаватели, имеющие стаж практической работы в природоохранной сфере, кроме того, были привлечены специалисты Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю, эксперты экспертных организаций.

При подготовке курсов формируются методические материалы на электронные носители, которые используются руководителями и специалистами предприятий при осуществлении своей профессиональной деятельности. По результатам аттестации слушателям выдаются удостоверения о повышении квалификации.

На основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности (№ 5388-л серия А №00011083 от «07» июня 2011 года, срок действия «бессрочно») **КГАОУ ДПО «Краевой центр подготовки кадров строительства, ЖКХ и энергетики»** осуществляет дополнительное профессиональное образование в природоохранной сфере путем проведения курсов повышения квалификации по программам:

«Экологическая безопасность» (72 часа). Всего повышение квалификации прошли 144 человека;

«Новое в законодательстве об охране окружающей среды в части нормирования и контроля состава сточных вод» (16 часов). Всего повышение квалификации прошло 47 человек.

Слушатели курсов обеспечиваются учебно-методическими материалами, которые в дальнейшем используются специалистами при осуществлении своей профессиональной деятельности. По результатам аттестации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации.

25 Участие общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач охраны окружающей среды

Раздел подготовлен по материалам общественных организаций, приславших информацию в ответ на запросы

Общественные экологические организации вносят определенный вклад в решение вопросов охраны природы и обеспечения экологической безопасности, направляя свою работу на деловое сотрудничество с органами исполнительной и законодательной власти, государственными органами управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды и другими заинтересованными организациями.

В Красноярском крае действуют более 35 общественных организаций (табл. 25.1), деятельность которых связана с охраной окружающей среды и которых объединяет желание внести посильный вклад в дело сохранения природных богатств края, обеспечение экологической и радиационной безопасности.

Таблица 25.1

Общие сведения об общественных экологических организациях края

№ п/п	Название общественной экологической организации	Руководитель	Адрес	Телефон, адрес эл. почты, сайт
1	Некоммерческое партнерство «Независимая общественная экологическая палата»	Председатель – Ваганов Евгений Александрович; Исп. директор – Савченко Александр Петрович	660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79	т. 246-99-46 ecopalata@mail.ru zom2006@list.ru www.noep.sfu-kras.ru
2	Общественная экологическая палата Гражданской Ассамблеи Красноярского края	Председатель – Колотов Александр Анатольевич	юридический: 660021, г. Красноярск, ул. Красная площадь, д. 17 почтовый: 660017 а/я 6066	т. 221-17-89, т. 221-36-36 grass@krsn.ru www.ga.krsk.ru 8-913-527-74-40 (председателя) kolotov@plotina.net
3	Общественный совет при министерстве природных ресурсов и экологии Красноярского края	Председатель – Долженко Виктор Михайлович	660009, г. Красноярск, ул. Ленина, 125	dlg46@list.ru www.mpr.krskstate.ru
4	Красноярская региональная общественная организация «Красноярский Краевой Экологический Союз»	Исполнительный директор – Зубов Николай Аркадьевич	юридический: 660049, г. Красноярск, ул. К. Маркса, д. 48, оф. 7-01 почтовый: 660130, г. Красноярск, ул. Словцова, 10-3	т/ф 212-83-78, 255-27-07 nzubov@g-service.ru
5	Алтае-Саянское отделение Всемирного фонда дикой природы (WWF) России	Руководитель – Трофимова Наталья Васильевна; Пресс-секретарь – Кириллова Анна Петровна	660041, г. Красноярск, ул. Киренского, д. 89, оф. 219	т. 291-35-65, ф. 290-04-02 tivanitskaya@wwf.ru akirillova@wwf.ru www.wwf.ru
6	Красноярское региональное отделение межрегиональной социально-экологической общественной организации «Зеленая Лига»	Председатель - Карданец Артем Викторович	660049, г. Красноярск, пр. Мира, д. 45, пом. 13	т. 295-10-61 2951061@mail.ru www.green-union.org www.vk.com/club42713310
7	Некоммерческая организация Экологический фонд «Березовая роща»	Директор – Кириенко Мария Алексеевна	660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50, стр. 28	т. 8-983-286-10-62 lma7878@mail.ru
8	Красноярская региональная экологическая общественная организация «Красноярская региональная рабочая группа содействия	Председатель - Солдатов Владимир Владимирович	660130, г. Красноярск, Академгородок, д. 50 «а», корп. 2	т. 290-52-45 czl124@rcfh.ru czl24.buh@yandex.ru

№ п/п	Название общественной экологической организации	Руководитель	Адрес	Телефон, адрес эл. почты, сайт
	добровольной лесной сертификации»			
9	Красноярский краевой союз научных и инженерных организаций	Председатель комитета по охране окружающей среды – Кучеренко Анатолий Васильевич	660049, г. Красноярск, ул. Урицкого, д. 61, оф. 2-16	т. 227-89-35 ф. 227-45-90 kraseco@list.ru www.krasnio.ru
10	Красноярская региональная общественная благотворительная организация «Гражданский Центр ядерного нераспространения»	Директор – Михеев Владимир Иванович	почтовый: Красноярск, п/о 660025, до востребования	т. 297-08-25 ccnnp@yandex.ru www.nuclearno.ru
11	Красноярский филиал Некоммерческого Партнерства «Национальная экологическая аудиторская Палата»	Директор – Мальцев Юрий Михайлович	660049, г. Красноярск, ул. Ленина, д. 41	т. 278-47-30 ф. 227-66-92 kafak@inbox.ru
12	Красноярское региональное экологическое общественное движение «Друзья сибирских лесов»	Председатель Совета – Лалетин Андрей Петрович	юридический: 660049, г. Красноярск, ул. К. Маркса, д. 48, оф. 7-01 почтовый: 660036, г. Красноярск, Академгородок, а/я 26779	т/ф 249-84-04 laletin3@gmail.com
13	Красноярская региональная экологическая организация «Общественный комитет экологического движения края»	Руководитель – Николаев Николай Петрович	660059, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 81-69	т. 201-25-44
14	Красноярское региональное отделение общероссийской общественной организации «Центр экологической политики и культуры»	Председатель правления – Лебедева Наталья Владимировна	юридический: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 7 г – 34 фактический: 660133, г. Красноярск, ул. Сергея Лазо, д. 32	т. 89029132726 krascepk@gmail.com www.ecologyandculture.ru
15	«Центр экологической культуры и информации» Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края «Эколого-правовая клиника»	Директор – Савельева Татьяна Лукьянична; Руководитель центра – Левашова Галина Тимофеевна	660049, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 114	т. 211-36-47 esno@kraslib.ru estz@kraslib.ru www.eco.kraslib.ru
16	Красноярское региональное экологическое общественное движение в поддержку ООПТ, образования и культуры «РАВНОВЕСИЕ»	Председатель – Мухамедиев Тимур Джихатович	662710, Красноярский край, п. Шушенское, ул. Заповедная, д. 7	т. 8 (39139) 3-18-81 т. 8-950-996-96-27 т. 8 (39139) 3-23-13 equi2007@rambler.ru
17	Общественная организация - Красноярский краевой экологический центр «Гармония»	Председатель – Новобранцев Александр Сергеевич	660022, г. Красноярск, ул. Аэровокзальная, 7-64	т. 8-908-205-2625 ekocentr@bk.ru
18	Красноярская региональная общественная организация «Экологическая ассоциация»	Руководитель – Заступенко Анастасия Николаевна	почтовый: 660049, г. Красноярск, ул. Ленина, 41, Ресурсно-методический центр общественных экологических организаций местонахождение: 660130, г. Красноярск, ул. Словцова, д. 2	т. 8-903-922-2039 ecojur-krsk@yandex.ru leommaann@yandex.ru
19	Красноярская региональная общественная благотворительная организация «Красноярское Краевое Экологическое Движение»	Председатель – Михеев Владимир Иванович	почтовый: Красноярск, п/о 660025, до востребования для Михеева В.И.	т. 297-08-25 psnnp@yandex.ru

№ п/п	Название общественной экологической организации	Руководитель	Адрес	Телефон, адрес эл. почты, сайт
20	Красноярское общественное объединение «Плотина. Нет!»	Руководитель – Колотов Александр Анатольевич	660049, г. Красноярск, Главпочтамт, а/я 6066, Колотову А.А.	т. 8-913-527-7440 kolotov@plotina.net www.plotina.net
21	Красноярская региональная общественная молодежная экологическая организация «Зеленый кошелек»	Президент - Спозакина Татьяна Васильевна	660125, г. Красноярск ул. Светлогорская, д. 35, оф. 223	т. 255-27-07 т. 242-48-84 т. 8-950-984-82-11 т. 8-923-304-82-11 vedotr@mail.ru www.greenpurse.ru
22	Красноярская региональная общественная экологическая организация «Плотина»	Директор – Колотов Александр Анатольевич	660060, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, 66, а/я 21880	т. 8-923-282-3741 т. 8-913-527-7440 kolotov@plotina.net www.damba.org
23	Красноярская региональная молодежная экологическая общественная организация «Природное наследие»	Председатель – Вчерашняя Ольга Эдуардовна	660100, г. Красноярск, ул. Киренского, д. 23	т. 243-68-35 ф. 243-96-72 yunnatu@yandex.ru
24	Красноярская региональная общественная экологическая организация «Природа Сибири»	Руководитель – Шакиров Руслан Алишерович; Контактное лицо – Чапалов Игорь Геннадьевич	660112 г. Красноярск, пр. Metallургов, 14 «в», помещение 210	т. 8 (391) 224-50-00 т. 8-923-275-9204 igor.chapalov@yandex.ru
25	Красноярская региональная общественная организация «Экологически чистый и свободный от коррупции край»	Председатель – Гудовский Павел Геннадьевич	юридический: 662520, Красноярский край, Березовский р-н, п. Березовка, ул. Гастелло, 3 фактический: г. Красноярск, ул. Дзержинского, 1	т. 211-00-33 т. 8-950-976-13-46 т. 296-13-46 ookrkr@mail.ru
26	Красноярское региональное социально-экологическое общественное движение «Люди Севера»	Председатель Совета – Зарубин Александр Александрович	648490, Красноярский край, п. Ванавара, ул. Нефтегазведочная, 4-7	
27	Социальный экологический фонд «Наш дом Таймыр»	Директор – Осьмак Леонид Иванович	663305, г. Норильск, ул. Кирова, 16-21	т. (3919) 34-29-29 т. (3919) 34-99-29
28	Красноярское региональное отделение общероссийского экологического общественного движения «Зеленая Россия»	Председатель – Шахматов Сергей Александрович	660049, г. Красноярск, ул. Ленина, д. 41	т. 8-913-532-21-13 Shachmatov2002@mail.ru т. 292-10-60 vaagz@mail.ru www.genyborka.ru
29	Некоммерческая организация «Экологический фонд «Енисей»	Директор – Шинкун Геннадий Викторович	660025, г. Красноярск, ул. Литейная, д. 26 660025, г. Красноярск, ул. Семафорная д. 289, к.2, кв. 10	т. (+7) 902-912-81-84 gomonovaolga@mail.ru
30	Региональное отделение в Красноярском крае Политической партии «Российская экологическая партия «Зеленые»	Председатель Совета РО – Моисеенко Вячеслав Михайлович	660032 г. Красноярск, ул. Дубенского, д. 4ж	т. 252-47-34 2400521@mail.ru loto@lotokras.ru www.dev.greenparty.ru
31	Красноярский краевой Общественный Совет экологической безопасности	Председатель исполкома – Вербицкий Борис Петрович	660127, г. Красноярск, ул. Мате Залки, 10г, оф. 319	т. 278-81-88 vbp@list.ru
32	Красноярская региональная общественная организация «Объединение любителей животных «Друг»	Президент – Долженко Виктор Михайлович; Председатель совета – Санникова Алла Юрьевна	660049, г. Красноярск, ул. Ленина, д. 41	т. 202-55-00 т. 27-87-911 dlg46@list.ru www.drug911.ru
33	Красноярское региональное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»	Председатель - Дмитриева Людмила Валерьевна	660020, г. Красноярск, ул. Дудинская, д. 12 б	т. 201-89-85 т. 227-52-71 kko.vdpo@mail.ru

№ п/п	Название общественной экологической организации	Руководитель	Адрес	Телефон, адрес эл. почты, сайт
34	Красноярская региональная общественная организация «Всероссийское общество спасения на водах»	Председатель - Федорова Олеся Васильевна; Ответственный – Андреевский Артем Геннадьевич	660012, г. Красноярск, ул. Карамзина, д. 11, оф. 3	т. 8-923-377-19-02 Yurist_artem@mail.ru vosvod24region@mail.ru
35	Красноярское отделение русского географического общества	вриО председателя отделения - Джураев Ильдар Иргашевич	660125, г. Красноярск, ул. Урванцева, д. 25, пом. 1	т. 8-902-990-30-34 rgo.krsk@gmail.com
36	Краевой общественный совет по охране окружающей среды	Председатель – Толоконский Виктор Александрович	660009, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ленина, д. 125	т. 249-30-26, public@krskstate.ru
37	Красноярское краевое региональное отделение общероссийского детского экологического движения «Зеленая планета»	Председатель Совета краевого регионального отделения - Чипура Светлана Вячеславовна	660073, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Сергея Лазо, д. 32	schipura@yandex.ru, eco@flamingo-kras.ru

Основными целями и задачами общественных экологических организаций края в 2015 г., как и в предыдущие годы, являлось привлечение внимания к проблемам охраны окружающей среды государственных органов, хозяйственных и общественных организаций края, экологическое образование и воспитание населения.

Ниже представлены приоритетные направления деятельности и основные мероприятия и акции, проведенные в 2015 г. рядом общественных экологических организаций края. Письма-запросы о предоставлении информации были посланы в адреса 37 общественных организаций. Ниже приведена информация организаций, представивших материалы в ответ на запросы составителей настоящего Доклада.

Красноярское региональное отделение межрегиональной социально-экологической общественной организации «Зеленая Лига» (б) осуществляет деятельность по следующим направлениям: формирование экологической культуры, защита прав граждан на благоприятную окружающую среду, общественный экологический контроль, развитие экологического туризма.

Наиболее значимые мероприятия 2015 г.:

1. Проведена работа с депутатами Красноярского городского Совета депутатов по приобретению муниципальной мобильной экологической лаборатории.

2. Внесли предложения в проект «Генеральный план города Красноярска до 2033 года» в части обеспечения экологической безопасности и права человека на благоприятную окружающую среду. Приняли активное участие в обсуждениях генерального плана.

3. Внесли предложения в проект «Схема теплоснабжения города Красноярска до 2033 года» в части недопущения создания условий по увеличению экологической нагрузки на окружающую среду в г. Красноярске. приняли активное участие в общественном обсуждении и общественных слушаниях проекта.

4. Участвовали в совещаниях по вопросам экологии с участием главы Правительства Красноярского края.

5. Приняли участие в Общероссийском гражданском форуме (г. Москва) в секции «Экология» в качестве экспертов и соведущих по вопросам общественного экологического контроля.

6. Произвели внеплановый ночной рейд на территорию Красноярского алюминиевого завода с целью проверки состояния газоочистных установок. Такой рейд является уникальным в том, что ранее в России общественники не проводили ночных внеплановых мероприятий на крупнейшие промышленные объекты.

7. Организовали и провели круглый стол на тему: «Обсуждение проблемы качества атмосферного воздуха в городе Красноярске и в Красноярском крае».

8. Проводим консультации представителей других общественных экологических организаций на территории России по вопросам защиты экологических прав граждан и по

вопросам общественного экологического контроля.

9. Ведем собственные группы в социальных сетях Одноклассники и Вконтакте по вопросам экологической жизни Красноярского края.

Общероссийское общественное детское экологическое движение «Зеленая Планета» (37). Основными целями экологического движения является объединение юных граждан России, которые принимают участие в решении экологических проблем и природоохранной деятельности, а также детских экологических организаций, активно участвующих в устойчивом развитии нашей страны, занимающихся:

- экологическим образованием, просвещением и воспитанием;
- вовлечением подрастающего поколения в природоохранную деятельность;
- формированием здорового образа жизни.

Ключевые направления по формированию экологической культуры:

1. Экологическое образование и просвещение на базе муниципальных образовательных учреждений г. Красноярска.

Проведенные крупные общегородские значимые акции и мероприятия:

открытый эколого-туристический слет Ойкос; социально-экологическая акция «Кинологический квест «Ты в ответе за того, кого приручил!». Краевые соревнования по аджилити; городская поисково-исследовательская экспедиция «Я - исследователь» для ДОУ; природоохранная акция «Сделай зеленым этот мир» для начальной школы;

практическая природоохранная акция «Экологический калейдоскоп – Первоцветы на Николаевской Сопке»; флеш-моб «Час Земли»; конкурс для ЖОУ «Эколята-дошколята» по культуре обращения со вторичным сырьем; игра-квест «Робинзонада» на р. Базаиха; городская научно-практическая конференция детских исследовательских работ «Русское географическое общество» совместно с КГБУ.

Достигнутый результат (экологическая эффективность):

позиционирование эколого-просветительской, практико-ориентированной, природоохранной деятельности г. Красноярска на Российском уровне в организациях, учреждениях, госструктурах (Русское географическое общество, Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края, Институт леса, СФУ, КНПУ и т.д.); формирование экологической культуры содержания домашних животных, позиционирование активных видов спорта с участием животных; проведена биотехническая очистка поймы р. Базаиха; собрано 4756 кг. твердого бытового мусора и т.д.

2. Проведение летних и межсезонных экологических мероприятий практико-ориентированного характера.

В летний сезон 2015 г. с конца июня до конца августа 2015 г. проведено 3 крупных профильных экспедиций с общим охватом 180 человек старших классов, из них 52 учащихся, оказавшихся в сложной жизненной ситуации и 19 детей с ограниченными возможностями здоровья.

В период с сентября по декабрь 2015 года проведены выездной семинар-погружение «Школа молодого эколога», экологический десант в заповедник «Столбы».

Достигнутый результат (экологическая эффективность): расширение границ географии полевых исследований для школьников г. Красноярска; натурализация теоретических знаний через практико-ориентированные формы работы; проведение практических природоохранных работ на территориях ООПТ; привлечение и установка межведомственного взаимодействия (ВУЗы, государственные учреждения, природоохранные структуры); использование результатов проектной и исследовательской деятельности в учебном процессе.

Кроме того, проводились экологические мероприятия практико-ориентированного характера на основе межотраслевого и межведомственного взаимодействия при активной совместности с главным управлением образования и подведомственными образовательными учреждениями. В открытых акциях, конкурсах и мероприятиях принимали участие

школьники из пгт. Березовка, пгт. Емельяново, г. Дивногорска, г. Железногорска.

Красноярская региональная общественная экологическая организация «Природа Сибири» (24) осуществляет деятельность по следующим направлениям:

- экологическое, биологическое просвещение населения;
- просветительская деятельность, направленная на сохранение живой природы;
- организация экспедиций;
- популяризация и развитие исторического, духовного и культурного наследия русского народа и его традиций в области экологии;
- Сохранение природного и культурного наследия человечества, физического и духовного здоровья людей;
- поддержка создания художественных произведений, показывающих красоту живой природы, бережное отношение к ней человека, популяризация элементов народной культуры и традиций, направленных на сохранение живой природы и др.

Наиболее значимые мероприятия 2015 года:

1. Представление в Красноярской краевой библиотеке проекта 100 самых уникальных объектов природы края совместно с волонтерами, Русским географическим обществом, студентами СФУ.

2. Участие в вебинаре: «Пленарное заседание конференции «Особо охраняемые природные территории, как стратегический элемент для развития экологического туризма в Российской Федерации».

3. Выступление на РТК «Афонтово» Освещение с СМИ о некоторых состоявшихся и планируемых экспедициях в Сибирском Федеральном округе совместно с РГО Лубенец Г.

4. Презентация фильма. Путешествие на Кинзелюкский водопад. Опубликование в социальных сетях и YouTube.

5. «Библиотечная ночь». В Красноярской краевой государственной научной библиотеке состоялась презентация площадки «Дневник путешественника по Саянам».

6. Подготовка к экспедиции: «Дивногоск-Хатанга». Подготовка, изготовление и настройка оборудования.

7. «Круглый стол» по вопросам геологического туризма на VIII Международном горно-геологическом форуме МИНГЕО Сибирь, в МВДЦ «Сибирь».

8. Водномоторные путешествия по р. Енисей до п. Овсянка к пещере Еленева. Экологическое просвещение населения. Экотуризм.

9. Встреча со студентами Муниципального образования г. Дивногорск. Выступление о целях и задачах эколого-познавательной, географической экспедиции Дивногорск-Хатанга. Старт экспедиции 05.06.2015 г.

Красноярское Региональное Экологическое Общественное Движение «Друзья сибирских лесов» (ДСЛ) (12) - добровольное экологическое общественное объединение, деятельность которого направлена на содействие охране и рациональному использованию лесов, сохранению природных ландшафтов, растительности и животного мира.

Главная цель работы в 2015 г. заключалась в продолжении создания сети природоохранных общественных организаций в Восточной Сибири. Для этого поддерживалось сотрудничество с восточносибирскими природоохранными НПО, такими как «Байкальская экологическая волна» (Иркутск), «Даурия» (Чита), «Большая Байкальская тропа» и «БРО по Байкалу» (обе НПО из Улан-Удэ), а также с НПО из Красноярска – Алтае-Саянским офисом WWF и Красноярским Экологическим Союзом.

Во всех субъектах РФ Восточной Сибири партнеры поддерживали связи с работниками региональных администраций, журналистами, бизнесменами и учеными, заинтересованными в прекращении нелегального лесного бизнеса. В частности, в Красноярском крае «Друзья сибирских лесов» поддерживали партнерские отношения с администрацией края, природоохранной прокуратурой и с другими государственными

органами. Также ДСЛ активно сотрудничали с Союзом лесопромышленников Красноярского края (Президент О.Н. Дзидзоев), с лабораторией таксации и лесопользования Института леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН (заведующий - профессор В.А. Соколов). Также члены ДСЛ выезжали в Большемуртинский, Сухобузимский, Уярский и Рыбинский районы.

В Иркутской области партнерские отношения поддерживались с представителями следующих организаций: Областного отраслевого объединения работодателей «Союз промышленников и лесозэкспортёров», Комитета по лесному хозяйству, Института географии СО РАН и др. В Республике Бурятия партнерские отношения поддерживались с представителями Института биологических исследований СО РАН. В Забайкальском крае партнерские отношения поддерживались с представителями Института природных ресурсов СО РАН.

В 2015 г. работа осуществлялась, в основном, на добровольной основе. Активисты ДСЛ проводили тушение лесных пожаров в окрестностях Красноярска и уборку мусора по берегам рек Базаихи и Маны.

В октябре 2015 г. КРЭОД ДСЛ внесли в реестр иностранных агентов под номером 100 на портале Минюста.

Красноярское региональное экологическое общественное движение в поддержку ООПТ, образования и культуры «РАВНОВЕСИЕ» (16) осуществляет деятельность по следующим направлениям:

- организация и проведение экологических акций и праздников (Марш парков, День Земли, Чистые реки, Чистые тропы и др.) на территории Шушенского и Ермаковского районов ежегодно с 1999 года;

- разработка и внедрение образовательных и обучающих программ для школьников и семинаров для педагогов по экологии и смежным дисциплинам;

- полевая практика и исследовательские экспедиции с участием школьников и молодежи;

- пропаганда и внедрение программ экологического туризма и рационального природопользования.

Наиболее значимые акции, проведенные в 2015 г.:

- чистка берегов водоемов Шушенского района с привлечением учреждений и организаций при активной поддержке Красноярской дирекции по ООПТ. Акции проводились в мае в рамках Всероссийской акции «Зеленая весна», Всемирного движения «Очистим планету от мусора» и «Марша парков», и в сентябре – к региональному празднику День Енисея и Всемирному дню туризма. В них приняло участие около 250 человек. Очищено от бытового мусора 15 км береговой полосы рек Енисей, Шушь, Оя.

Красноярское региональное отделение общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество» (ККО ВДПО) (33) осуществляет деятельность по следующим направлениям:

- формирование культуры безопасного и ответственного поведения граждан посредством пропаганды, распространения знаний, обучения, лекций, бесед, социальной рекламы, проведения конкурсов и других обучающих и массовых общественно-полезных мероприятий в сфере пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций;

- содействие организации и проведению мероприятий по развитию и поддержке физической культуры, пожарно-прикладного и иных видов спорта среди детей и молодежи, пожарно-технического и иных видов творчества в сфере пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций, пропаганда здорового и безопасного образа жизни;

- оказание во взаимодействии с государственными органами, органами местного самоуправления, негосударственными организациями и фондами гуманитарной и иной помощи, социальной поддержки пострадавшим и семьям погибших в результате пожаров, чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, в том числе пожарным и спасателями и их семьям, проведение благотворительных акций, а также сбор пожертвований на эти цели;

- участие в установленном законом порядке в создании и организации деятельности общественных объединений (движений) в сфере пожарной безопасности и дружин юных пожарных;

- разработка, производство и реализация пожарно-технической продукции и средств защиты от чрезвычайных ситуаций. Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной, комплексной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций;

- образовательная деятельность по программам пожарно-технического минимума, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования в области пожарной безопасности, охраны труда и сопутствующих видов деятельности.

Наиболее значимые акции, проведенные в 2015 г.:

- сбор и отправка гуманитарной помощи пострадавшим от пожаров в Хакасии и на юге Красноярского края (апрель 2015 г.);

- торжественная высадка Сиреновой Аллеи (70 кустов сирени в Гвардейском парке г. Красноярск) в честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне (совместно с Всероссийским Союзом ветеранов Афганистана, объединением ветеранов Афганистана «Побратим» и КГБУК «Домом офицеров») (30.04.2015 г.);

- обучающее мероприятие по мерам пожарной безопасности с посетителями фотовыставки «Ради жизни на земле», посвященной 25-летию МЧС России (25.06.2015 г.);

- районный конкурс поделок «Спасем мир от пожаров» Октябрьского, Железнодорожного и Свердловского районов г. Красноярск (совместно с районными отделениями по надзорной деятельности). Награждение победителей конкурса (23.10.15, 28.10.15, 19.11.2015 г.);

- профилактическое мероприятие по пожарной безопасности на о. Татышев для детей из СРЦН «Росток» и «Краевого центра семьи» (29.10.15 г.);

- соревнования «Юный пожарный», занятия по противопожарной безопасности, открытые уроки ОБЖ, конкурсы рисунков в дошкольных лагерях, дошкольных образовательных учреждениях, средних образовательных учреждениях, детских домах и домах интернатах, социальных учреждениях (в течение года);

- профилактические рейды по пожарной безопасности по улицам г. Красноярск (совместно с отделениями надзорной деятельности районов г. Красноярск) (в течение года).

Красноярское региональное отделение общероссийского экологического общественного движения «Зеленая Россия» (28).

Основные мероприятия, проведенные в 2015 г.:

- в Красноярске подписано соглашение о создании в регионе единого экологического движения «Красноярский экологический фронт». Силы Фронта направлены на решение актуальных экологических проблем Красноярского края, а также формирование альтернативной программы по улучшению экологической обстановки в крупных городах края (данная программа «7 шагов к чистому воздуху» была представлена на общественных публичных слушаниях по вопросу «Об экологической ситуации в городе Красноярске, неотложных и стратегических мерах по ее улучшению»);

- подготовка проекта «Чем дышит Красноярский край». В ходе этого проекта эксперты «Зеленого патруля» и «Красноярского экологического фронта» помимо планового отбора проб снега и воздуха в городах Красноярск, Ачинск, Канск, Норильск и т.д., выезжали по жалобам жителей на «горячую линию» по поводу загрязнения атмосферного воздуха с лабораторным оборудованием для отбора проб воздуха;

- в рамках проекта по созданию независимого экспертного сообщества по оценке экологической ситуации в регионах России 17.03.2016 г. было подписано рамочное соглашение между Общероссийской Общественной организацией «Зеленый патруль» и Общественным объединением «Красноярский экологический фронт»;

- в Красноярском крае в апреле 2015 г. прошли мероприятия по уборке от мусора городских парков, мест отдыха, улиц, лесных массивов, берегов водоемов, территорий

образовательных учреждений и т.д. Также были организованы акции по сбору макулатуры и отдельному сбору мусора;

- В рамках проекта «Лес Победы» 16 мая 2015 г. были высажены деревья в городах и районах края в память о защитниках Отечества, погибших или пропавших без вести в ходе военных действий, участниках партизанских движений, тружениках тыла. В общей сложности к концу августа 2015 г. было высажено около 12000 памятных деревьев на 136 площадках в 44 районах края. В посадках приняли участие более 2000 человек, среди них ветераны, школьники, спортсмены, предприниматели, воспитанники школьных лесничеств и неравнодушные жители. А на острове Татышев заложили аллею в честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне;

- Проведено первое заседание третейского экологического суда состоялось 22.12.2015 г. в Законодательном собрании Красноярского края. Решения на судебных заседаниях принимают высококвалифицированные специалисты - юристы и экологи. Главными преимуществами такого судебного института перед прочими являются скорость и полная конфиденциальность рассмотрения дел.

Краевой общественный совет по охране окружающей среды (36).

Краевой общественный совет по охране окружающей среды (далее – Экологический совет) является постоянно действующим совещательным органом, созданным Указом Губернатора Красноярского края от 15.07.2013 № 133-уг в целях подготовки предложений по планированию и координации мер в области охраны окружающей среды в Красноярском крае, а также рассмотрения вопросов, связанных с размещением в крае объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде.

Экологический совет в целях реализации, возложенных на него задач осуществляет следующие функции:

рассматривает предложения по определению приоритетных направлений по сохранению благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов на территории края;

рассматривает вопросы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду на территории Красноярского края, с учетом его географических, природных, социально-экономических и иных особенностей;

рассматривает обращения органов местного самоуправления по вопросам размещения объектов, хозяйственная и иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде;

разрабатывает предложения по развитию научных исследований, направленных на решение задач в области охраны окружающей среды на среднесрочный и долгосрочный периоды;

рассматривает предложения по вопросам совершенствования нормативной правовой базы в области охраны окружающей среды.

В июне 2015 г. состоялось заседание Экологического совета под председательством министра природных ресурсов и экологии Красноярского края Е.В. Вавиловой, в котором приняли участие первый заместитель Губернатора края – председатель Правительства Красноярского края В.П. Томенко, представители органов исполнительной власти края, представители общественных организаций, осуществляющих деятельность в области охраны окружающей среды, представители научных, образовательных учреждений, депутаты Законодательного Собрания Красноярского края.

На заседании были представлены доклады, затрагивающие темы текущей экологической ситуации в Красноярском крае, реализации мер, принимаемых для снижения негативного воздействия на окружающую среду, усиление роли общественного экологического контроля.

По итогам заседания были приняты следующие основные решения:

продолжить работу по решению вопроса газификации Красноярского края в

ближайшие годы;

Правительству Красноярского края рекомендовать предусмотреть в краевом бюджете на 2016-2018 годы расходы на финансирование дополнительных природоохранных мероприятий;

министерству природных ресурсов и экологии Красноярского края реализовать ряд мероприятий в области охраны атмосферного воздуха, в том числе создание новых постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха, приобретение передвижной лаборатории для аналитического сопровождения регионального экологического надзора;

территориальным органам федеральных органов исполнительной власти, уполномоченным в области охраны окружающей среды обеспечить эффективный государственный экологический надзор за соблюдением требований природоохранного законодательства на объектах хозяйственной и иной деятельности Красноярского края, подлежащих федеральному экологическому надзору;

главам муниципальных образований Красноярского края принять меры по ликвидации несанкционированных свалок и организации работ по вопросу обращения с отходами;

хозяйствующим субъектам Красноярского края приступить к выполнению подготовительных работ по созданию систем производственного экологического мониторинга с оснащением стационарных источников автоматическими средствами измерения;

органам местного самоуправления города Красноярска провести инвентаризацию древесных и (или) кустарниковых растений, в случае вырубki зеленых насаждения на земельных участках, предоставленных для строительства объектов капитального строительства Универсиады, обеспечить в территориальной близости от указанных объектов посадку зеленых насаждений в количестве соотношения к утраченным зеленым насаждения не менее чем 2 к 1.

Красноярская региональная отделение общероссийской общественной организации «Центр экологической политики и культуры» (14). Основной целью работы является привлечения внимания общественности к проблемам экологии путем создания условий для формирования экологической культуры населения, развития экологического образования и воспитания, а также путем получения населением полной, достоверной информации о состоянии окружающей среды Красноярского края.

В 2015 г. КрасЦЭПиК успешно реализует проекты и организует экологические мероприятия, такие как:

детский исследовательский эколого-биологический лагерь на территории заповедника «Столбы» (Нарым) при поддержке Открытого акционерного общества «Енисейская территориальная генерирующая компания (ТГК-13)». Участниками лагеря являлись ребята из городского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних «Росток»;

ежегодный городской выездной семинар «Школа молодого эколога» - в рамках мероприятия «Дни защиты от экологической опасности» в Красноярске ежегодно проводится выездной семинар «Школа молодого эколога». Участниками являются школьники г. Красноярска (учащиеся 6-9 классов), под руководством педагогов. С командами школьников работают тьюторы. Тематика школы ежегодно меняется;

социально-экологическая акция «Ты в ответе за тех, кого приручил!». В рамках акции на о. Татышев прошли мероприятия: соревнования по ловле катящегося диска (роллы), соревнования по ловле летящего диска (фризби), соревнования по ловле мяча (питч-энд-гоу), показательные выступления по кинологическому фристайлу (танцы с собакой) и фризби-фристайлу;

экологическая олимпиада школьников «Умницы и умники». В олимпиаде приняли участие 142 учащихся 5-7 классов образовательных учреждений г. Красноярска;

научно-практические конференции для школьников г. Красноярска и т.д.

Красноярская региональная общественная организация «Экологическая Ассоциация» (18) осуществляет деятельность по следующим направлениям:

- развитие экологичных видов городского транспорта;
- защита и сохранение городских зеленых насаждений;
- работа по сохранению биоразнообразия;

- оказание экспертной поддержки органами власти и организациям при принятии экологически значимых решений;

- экологическое просвещение и информирование.

Деятельность КРОО «Экологическая Ассоциация» в рамках этих направлений в 2015

г.:

- совместная с общественными экологическими инспекторами работа по фиксации нарушений в обращении с городскими зелеными насаждениями и отправка запросов;

- участие в организации и проведении конкурса «Мир насекомых» (совместно с Государственной универсальной научной библиотекой Красноярского края);

- региональное представительство проекта по мобилизации научного сообщества на запрет весенней охоты;

- участие в организации и проведении акции Велосветлячки в рамках акции «Час Земли» в Красноярске;

- совместно с движением «Городской велосипед Красноярска» организация и проведение серии встреч и семинаров по развитию велодвижения и презентации книги «Роль велосипедов в изменении системы городского транспорта. Российский и зарубежный опыт»;

- участие в организации и проведении акций и мероприятий по продвижению велосипедного транспорта и развитию велокультуры в городе;

- организация экологического лектория в школьном детском лагере;

- работа в рамках Общественной экологической палаты Гражданской ассамблеи Красноярского края, Краевого экологического совета при Губернаторе Красноярского края, рабочей группы при природоохранной прокуратуре Красноярского края.

Заключение

Заключение подготовлено по материалам государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» и содержит информацию по следующим направлениям:

- площадь территории и численность населения;
- состояние атмосферного воздуха;
- состояние водных объектов;
- состояние земель и почвы;
- обращение с отходами производства и потребления;
- экологические платежи;
- состояние лесного фонда;
- состояние особо охраняемых природных территорий.

Площадь территории и численность населения. Площадь территории края является одним из ресурсов, определяющих природное богатство региона, а численность и плотность населения отражают интенсивность антропогенной нагрузки на эти территории.

Общая площадь территории Красноярского края по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 236679,7 тыс. га¹⁾. Изменений в общей площади края в 2015 г. не произошло.

Численность населения края²⁾ на 01.01.2016 г. составила 2866,5 тыс. человек (в 2014 г. – 2858,8 тыс. чел.), в том числе 2206,0 тыс. человек – городское население, 660,5 тыс. человек – сельское. Численность населения увеличилась на 7,7 тыс. человек в сравнении с 2014 г.

В Красноярском крае 27 городских и 488 сельских поселения, 44 муниципальных района, 17 городских округов³⁾.

Основные особенности сложившейся на территории края системы расселения следующие: диспропорции в размещении населения, сосредоточенность в благоприятных для проживания и ведения сельского хозяйства равнинных центральных и юго-западных районах, неосвоенность большей части территории. В южной части края примерно на 10 % территории проживает более 80 % всего населения и сосредоточена основная часть городских поселений и большая часть рабочих поселков.

Особенности размещения населения и промышленных объектов по территории края являются важными факторами экологического состояния. На территориях с высокой плотностью населения и промышленных объектов создаются зоны экологического неблагополучия, вызванного интенсивным антропогенным воздействием на окружающую среду (далее – ОС). Наиболее высокое антропогенное воздействие испытывают промышленные центры края: Красноярск, Норильск, Ачинск, Минусинск, Лесосибирск, Назарово, Канск и прилегающие к ним территории.

Состояние атмосферного воздуха. Количество выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферный воздух края от промышленных предприятий составило 2475,9 тыс. т, что больше по сравнению с 2014 г. на 120,1 тыс. т. Объемы выбросов от автотранспорта в 2015 г. составили 253,2 тыс. т (количество единиц автотранспорта – 1061,8 тыс. ед.). Объемы выбросов от автотранспорта по сравнению с 2014 г. увеличились на 17,0 тыс. т.

Перечень ведущих предприятий, основных загрязнителей атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края, в течение последних лет остается неизменным и

¹⁾ - «Доклад о состоянии и использовании земель Красноярского края за 2015 год» Управления Росреестра по Красноярскому краю

²⁾ - Экономическая таблица № 1.8.1.2 «Оценка численности населения на 1 января 2016 года и в среднем за 2015 год по муниципальным образованиям Красноярского края». Красноярск, 2016

³⁾ - Экономическая таблица № 1.8.1.01 «Группировка по численности населения городских и сельских поселений, городов, рабочих поселков, городских округов и муниципальных районов Красноярского края на 1 января 2016 года». Красноярск, 2016

включает преимущественно предприятия цветной металлургии и теплоэнергетики.

Увеличение выбросов в 2015 г. произошло на ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель» на 55,1 тыс. т, ОАО «Назаровская ГРЭС» на 1,8 тыс. т, филиале ОАО «ОГК-2» «Красноярская ГРЭС-2» на 11,9 тыс. т, филиале «Березовской ГРЭС» ОАО «Э.ОН России» на 1,5 тыс. т, филиале «Красноярская ТЭЦ-2» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» на 0,2 тыс. т, АО «ЗК «Полюс» на 3,7 тыс. т, ОАО «АНПЗ ВНК» на 5,6 тыс. т, филиале «Красноярской ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» на 1,2 тыс. т, ОАО «Лесосибирский ЛДК № 1» на 0,1 тыс. т. Все остальные ведущие предприятия края снизили выбросы: ОАО «РУСАЛ Красноярск» на 0,8 тыс. т, ОАО «РУСАЛ Ачинск» на 1,6 тыс. т, ОАО «Красноярская ТЭЦ-1» на 0,1 тыс. т, ОАО «Канская ТЭЦ» на 0,1 тыс. т, ООО «Ачинский цемент» на 0,7 тыс. т, МУП «ЖКХ» г. Лесосибирск на 0,3 тыс. т, ООО «Красноярский цемент» на 0,5 тыс. т и др.

Наибольший объем валовых выбросов от стационарных и передвижных источников в 2015 г. имеет г. Норильск (ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель») – 1833,2 тыс. т. К числу других городов края с наибольшими объемами валовых выбросов относятся Красноярск – 195,0 тыс. т (в 2014 г. – 194,3 тыс. т), увеличение составило 0,4 %. В г. Ачинске объем валовых выбросов снизился в 2015 г. с 50,6 (2014 г.) до 46,5 тыс. т – 8,1 %.

Анализ воздействия выбросов ЗВ на атмосферный воздух предприятиями основных видов экономической деятельности по краю показывает увеличение выбросов ЗВ для предприятий, действующих в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды - на 12,3 тыс. т (5,2 %), для предприятий обрабатывающего производства – на 57,9 тыс. т (2,9 %), для предприятий действующих в сфере добычи полезных ископаемых – на 47,7 тыс. т (40,0 %), предприятий сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства – на 0,2 тыс. т (2,9 %) и предприятий по операциям с недвижимым имуществом, аренде и предоставлению услуг – на 2,2 тыс. т (41,5 %). Уменьшения выбросов ЗВ по отраслям не наблюдалось.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах края в 2015 г. по комплексному показателю - ИЗА₅ (индекс загрязнения атмосферы по 5 приоритетным для города загрязняющим веществам) характеризуется как: г. Канск – «низкий», гг. Ачинск, Красноярск и Лесосибирск – «высокий», г. Назарово – «повышенный», г. Минусинск - «очень высокий».

Приоритетными для г. Красноярска ЗВ являются формальдегид, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, диоксид и оксид азота, среднегодовые концентрации которых превышают гигиенические нормативы.

В целом по комплексному показателю - ИЗА₅ в 2015 г. наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы воздуха в крупных промышленных центрах края.

Состояние водных объектов. Воздействие на водные объекты определяется объемами забранной свежей воды и сбросом в поверхностные водные объекты в разной степени загрязненных сточных вод.

В 2015 г. основные показатели водопользования на территории края, включая забор свежей воды, использование на различные нужды, а также водоотведение в поверхностные водные объекты сточных вод различных категорий качества увеличились на значительные величины.

Фактический объем забора воды из природных водных объектов в 2015 г. увеличился на 177,9 млн м³ (8,4 %) и составил 2290,4 млн м³. Использование забранной из природных водных объектов свежей воды увеличилось по краю на 168,2 млн м³ (9,8 %), в том числе на производственные нужды – на 12,0 %, при этом использование воды на хозяйственно-питьевые нужды уменьшилось – на 5,8 %. Общий сброс сточных вод увеличился на 9,1 %, в том числе нормативно-чистых вод - на 1,4 %, при этом сброс сточных загрязненных недостаточно очищенных вод уменьшился – на 12,3 %.

Мощность очистных сооружений, обеспечивающих очистку сточных вод в целом по Красноярскому краю, уменьшилась с 1080,6 млн м³ (в 2014 г.) до 984,74 млн м³ (в 2015 г.), что связано с ликвидацией выпуска № 1 ОАО «РУСАЛ Ачинск». Всего на территории края расположено 172 очистных сооружения, из них оборудовано средствами учета и контроля качества сбрасываемых сточных вод – 107 сооружений (в 2014 г. – 98 сооружений).

Основные объемы сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, так же как забор и использование свежей воды, приходится на крупные города края. Общее водоотведение предприятиями в 14-ти крупных городах края в поверхностные водные объекты в 2015 г. увеличилось по сравнению с 2014 г. на 166,3 млн м³ (11,6 %) и составило 80,2 % (в 2014 г. – 85,3 %) от сброса сточных вод по краю. В 2015 г. города - «лидеры» по сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты на территории края располагаются в следующей последовательности: Зеленогорск – 615,38 млн м³ или 38,5 % (в 2014 г. – 454,32 млн м³), Красноярск – 426,81 млн м³ или 26,70 % (в 2014 г. – 413,8 млн м³), Назарово – 352,99 млн м³ или 22,1 % (в 2014 г. – 333,1 млн м³) от сброса сточных вод по краю.

Загрязненные (без очистки) сточные воды от ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (18,6 млн м³) составляют 46,9 % от загрязненных (без очистки) сточных вод, сбрасываемых в водные объекты в крае (39,7 млн м³). Наибольшие объемы загрязненных, требующих очистки, сточных вод сбрасывают в водные объекты ООО «КрасКом» (145,5 млн м³), ЗФ ПАО ГМК «Норильский никель» (29,8 млн м³), МУП «КОС» г. Норильск (26,9 млн м³), ОАО «РУСАЛ Ачинск» (5,4 млн м³).

В 2015 г. на территории Красноярского края наблюдательными подразделениями ФГБУ «Среднесибирское УГМС» зарегистрировано 4 случая «экстремально высокого загрязнения» на 3 водных объектах и 35 случаев «высокого загрязнения» на 17 водных объектах. По данным краевой подсистемы мониторинга поверхностных вод суши также зафиксировано 2 случая «экстремально высокого загрязнения» на р. Мазулька и 22 случая «высокого» загрязнения поверхностных вод на 7 водных объектах.

Качество воды подземных и поверхностных источников *централизованного* водоснабжения населенных мест Красноярского края по результатам исследований проб, отобранных непосредственно на водозаборных сооружениях, свидетельствуют о несоответствии воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

В 2015 г. удельный вес проб воды поверхностных и подземных водоисточников, используемых населением Красноярского края для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился и составил 20,8 % (в 2014 г. – 20,9 %), по микробиологическим показателям с 4,8 % (2014 г.) до 3,2 % в 2015 г.

В качестве источников питьевого *нецентрализованного* водоснабжения населением Красноярского края используются 1453 (в 2014 г. – 1453) колодца и каптажа. Санитарно-техническое состояние 37,8 % трубчатых и шахтных колодцев на территории края не отвечает санитарным правилам. Из нецентрализованных водоисточников (трубчатых и шахтных колодцев, каптажей родников) используют воду 5,9 % населения края, проживающего, в основном, в сельской местности. Доля жителей, пользующихся привозной водой, составляет 0,9 %.

Качество воды источников нецентрализованного водоснабжения в 2015 г. по сравнению с 2014 г., улучшилось по санитарно-химическим показателям. Доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшилась в целом по Красноярскому краю с 27,2 % (2014 г.) до 18,1 % в 2015 г., в том числе в сельских поселениях – с 28,6 % до 16,2 % соответственно. Доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в целом по Красноярскому краю уменьшилась – с 25,4 % (2014 г.) до 25,0 % в 2015 г., в том числе в сельских поселениях увеличилась – с 23,1 % до 29,1 %.

Загрязненность воды основных водных объектов края в 2015 г. незначительно

изменилась. Качество воды Красноярского водохранилища в створах ухудшилось (с «загрязненной» в 2014 г. на «очень загрязненную» в 2015 г.); Богучанского водохранилища ухудшилось (с «очень загрязненной» 2014 г. на «грязную» в 2015 г.). Ухудшилось качество воды на р. Енисей в створе «4 км выше г. Дивногорск» (с «условно чистой» в 2014 г. на «очень загрязненной» в 2015 г.), в створе «0,5 км ниже г. Дивногорск» и «35 км ниже г. Красноярск» (с «загрязненной» 2014 г. на «очень загрязненную» 2015 г.), в створе «5,5 км ниже п. Подтесово» (с «очень загрязненной» 2014 г. на «грязную» в 2015 г.). Улучшилось качество воды в р. Енисей в створе «ниже г. Игарка» (с «загрязной» в 2014 г. на «очень загрязненная» в 2015 г.).

Состояние земель и почв. В 2015 г. изменений в общей площади земель края не произошло. Изменения в земельном фонде произошли по отдельным категориям земель в результате их перераспределения, в основном, за счет земель сельскохозяйственного назначения и земель запаса. Площадь земель, нарушенных в результате хозяйственной деятельности, по данным Управления Росреестра по Красноярскому краю в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличилась и составила 17,3 тыс. га.

В 2015 г. Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю в рамках надзорных мероприятий проведено обследование сельскохозяйственных угодий края на общей площади 26,9 тыс. га (в 2014 г. – 25,0 тыс. га), из них 8,2 тыс. га (в 2014 г. – 6,6 тыс. га) загрязнены химическими веществами и патогенными микроорганизмами.

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. уменьшилась доля проб почвы населенных мест, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям – с 23,8 % до 14,4 % соответственно, в том числе исследованных на селитебных территориях – с 22,2 % до 15,3 %, на территории детских учреждений и детских площадок – с 15,3 % до 15,8 %, в зонах санитарной охраны источников водоснабжения – с 4,2 % до 0,0 %. Доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей возросла с 39,3 % до 14,9 %. В целом в 2015 г. отмечается улучшение санитарного состояния почв.

Обращение с отходами производства и потребления. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. количество образованных отходов уменьшилось на 17,5 %, количество использованных отходов – на 17,3 %. Резко снизилось количество обезвреженных отходов - на 16,2 %, это свидетельствует о снижении развития в Красноярском крае производств по обезвреживанию отходов. Количество отходов, переданных другим организациям для захоронения, в 2015 г. незначительно увеличилось - на 4,2 %.

Из предприятий – основных источников образования отходов увеличили объемы образования отходов по сравнению с 2014 г. ООО АС «Прииск Дrajный» - на 2,1 млн т, ОАО «РУСАЛ Ачинск» - на 0,9 млн т, ООО «Красноярский Цемент» - на 0,4 млн т, филиал ОАО «ОГК-2»-«Красноярская ГРЭС» - на 0,08 млн т и др. Уменьшили объемы образования отходов в 2015 г.; ОАО «Красноярсккрайуголь» - на 20,5 млн т, ЗАО «ЗК «Полюс» - на 9,4 млн т, ОАО «Горевский ГОК» - на 5,4 млн т, ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» - на 0,8 млн т и др.

На конец 2015 г. в результате движения отходов (использование, передача другим организациям, хранение, захоронение и т.д.) на собственных объектах организаций остались размещенными 28,6 млн т отходов (в 2014 г. – 30,9 млн т). Незначительно увеличился объём захоронения отходов на собственных объектах – на 27,1 %.

В целом в 2015 г. в сравнение с 2014 г. наблюдается уменьшение объемов образования отходов (на 78,8 млн т), объемов обезвреженных отходов (на 0,009 млн т), так и объемов их использования (на 69,5 млн т), на основании чего можно сделать вывод, что значительных изменений в области обращения с отходами производства и потребления, влиявших на состояние ОС в крае, не произошло.

Экологические платежи. Платежи, начисленные природопользователям края за негативное воздействие на ОС, 3,4 млрд руб. (в 2014 г. – 2,3 млрд руб.), что выше по сравнению с 2014 г. (табл. 1).

Таблица 1

Начисленная плата за негативное воздействие на ОС в 2011-2015 гг., тыс. руб.

Годы	Всего	В т.ч. сверхлимит	Атмосферный воздух			Вода		Отходы		ПНГ ¹⁾
			Выбросы от стационарных источников	В т.ч. сверхлимит	Выбросы от передвижных источников	Сбросы	В т.ч. сверхлимит	Размещение отходов	В т.ч. сверхлимит	
2011	1947397	313124	1004615	58874	8091	131565	111523	803666	142728	-
2012	2738448	903474	1711439	673693	9049	108080	86811	909880	142969	-
2013	2409200	571659	1140861	77534	9159	96307	91280	892616	146327	256518
2014	2321665	414614	1117923	51861	10696	130471	113151	930275	117971	132298
2015	3401846	1222922	1248199	68899,9	8873	82974	68240	1567232	664672	49459

¹⁾ – вид платы за ПНГ - выбросы в атмосферный воздух от сжигания на факелах, введен в 2013 г.

Всего природопользователями Красноярского края в 2015 г. перечислено в бюджетную систему 2,5 млрд руб. платы за негативное воздействие на окружающую среду, что составляет около 73,5 % от начисленного.

На размеры платежей существенно влияет наличие сверхлимитной платы, которая в большинстве случаев является показателем неудовлетворительного выполнения природопользователями требований природоохранного законодательства в части своевременного оформления разрешительной документации на выбросы, сбросы ЗВ, размещение отходов, а также соблюдения установленных нормативов воздействия на ОС.

В общей сумме платежей за негативное воздействие на ОС за 2015 г. сверхлимитная плата составила 1222,9 млн. руб. или 35,9 % от начисленной платы (в 2014 г. – 17,9 %).

Беспорным «лидером» по сумме начисленной платы является Норильский промрайон – 1677,2 млн руб. или 49,3 % (в 2014 г. – 1611,2 млн руб., 69,4 %) от всей начисленной платы в крае. Далее следуют регионы с высокой концентрацией промышленных объектов: Лесосибирская, Красноярская и Ачинская межрегиональные группы, платежи которых составили соответственно 1074760,0 тыс. руб., 245425,2 тыс. руб. и 212815,9 тыс. руб. В процентном соотношении начисления по Красноярскому краю составили: Норильский промрайон и Таймырский Долгано-Ненецкий район – 49,3 %, Лесосибирская группа – 31,6 %, Красноярск – 7,2 %, Ачинская группа – 6,3 %, Канская группа – 1,9 %, Эвенкийская группа – 1,6 %, Минусинская группа – 0,3 %.

Экологические платежи можно считать интегральным показателем антропогенного воздействия на ОС (все воздействия приведены к одному показателю – рублю) и экологического состояния региона. С этой точки зрения увеличения платежей является показателем негативных изменений в экологическом состоянии окружающей среды края в 2015 г.

Состояние лесного фонда. В 2015 г. площадь защитных и эксплуатационных лесов увеличилась на 403,5 тыс. га и 318,8 тыс. га соответственно, площадь резервных лесов уменьшились на 722,4 тыс. га. Общая площадь лесов по сравнению с 2014 г. уменьшилась на 0,015 тыс. га.

В сравнении с 2014 г. в 2015 г. уменьшилась общая площадь лесов в Большеулуйском районе (на 0,015 тыс. га). В Рыбинском районе общая площадь лесов не изменилась, но изменилось соотношение площадей защитных и эксплуатационных лесов (81,8 тыс. га и 85,7 тыс. га соответственно). В Туруханском районе также не произошло изменения общей площади леса, но изменился состав защитных, эксплуатационных и резервных лесов (4594,4 тыс. га, 1737,7 тыс. га и 11581,0 соответственно). В Уярском районе общая площадь лесов осталась неизменной, но произошло изменение состава защитных и эксплуатационных лесов (54,7 тыс. га и 43,2 тыс. га соответственно).

Фактический объем заготовки древесины в 2015 г. по всем видам рубок увеличился на 1421,9 тыс. м³ по сравнению с уровнем 2014 г. Процент освоения расчетной лесосеки составил 20,4 %, что больше, чем в 2014 г. (18,7 %).

Фактически в 2015 г. уход за лесами проведен на площади 17,1 тыс. га (в 2014 г. – 19,5 тыс. га). В результате проведения лесовосстановительных мероприятий на территории

Красноярского края достигнут положительный баланс между рубкой леса и лесовосстановлением. В 2015 г. вырублено 76,9 тыс. га, переведено в покрытые лесом земли 87,5 тыс. га.

За пожароопасный сезон 2015 г. на лесных землях министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края зарегистрировано 1013 лесных пожара на общей площади 25,8 тыс. га (в 2014 г. - 1583 пожара на площади 151,7 тыс. га). Средняя площадь одного пожара составила 25,5 га (в 2014 г. – 95,8 га).

Площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью, с признаками усыхания, ослабления и гибели древостоев к концу 2015 г. составили 744,5 тыс. га (в 2014 г. – 710,9 тыс. га). Общая площадь очагов насекомых-вредителей и болезней леса, выявленных по результатам лесопатологического мониторинга и лесопатологических обследований накопительным итогом за ряд прошлых лет, уменьшилась к концу 2015 г. и составила 77,8 тыс. га (в 2014 г. – 99,9 тыс. га), в том числе в 2015 г. выявлено очагов вредителей леса на площади 42,9 тыс. га (в 2014 г. – 61,9 тыс. га) и очагов болезней леса на общей площади 34,9 тыс. га (в 2014 г. – 38,0 тыс. га).

Следует отметить положительные моменты в состоянии лесного фонда – увеличение площади защитных и эксплуатационных лесов, увеличение площади покрытых лесом земель в результате лесовосстановительных мероприятий (на 87,5 тыс. га), снижение общей площади очагов насекомых-вредителей и болезней леса по сравнению с 2014 г. (на 22,1 %).

Состояние особо охраняемых природных территорий. В 2015 г. площади земель под особо охраняемыми природными территориями (далее – ООПТ) федерального значения и их охранными зонами не изменились.

По состоянию на конец 2015 г. на территории Красноярского края функционировали 94 ООПТ регионального (краевого) значения на площади 2889,1 тыс. га и 4 ООПТ местного значения на площади 20,7 тыс. га. Общая площадь ООПТ краевого значения увеличилась на 54,5 тыс. га. Изменение состава и площади ООПТ произошло в основном за счет организации государственного заказника «Тюхтетско-Шадатский» (постановление Правительства Красноярского края от 01.12.2015 № 627-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Тюхтетско-Шадатский») и организации государственного заказника «Саратовское болото» (постановление Правительства Красноярского края от 01.12.2015 № 628-п «О создании особо охраняемой природной территории - государственного биологического заказника краевого значения «Саратовское болото»).

Площадь ООПТ местного значения в 2015 г. не изменилась.