



ОТЧЕТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПАО «ППГХО» за 2020 год



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАО «ППГХО»	6
3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПАО «ППГХО»	8
4. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	10
5. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАО «ППГХО».....	11
6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
6.1. Мониторинг окружающей среды	13
6.2. Производственный экологический контроль (ПЭК).....	14
6.3. Сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры.....	18
6.4. Мониторинг состояния недр	21
6.5. Сведения о результатах мониторинга	22
7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	23
7.1. Забор воды из водных объектов.....	23
7.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	24
7.2.1. Сбросы загрязняющих веществ.....	25
7.2.2. Сбросы радионуклидов	27
7.3. Выбросы в атмосферный воздух	28
7.3.1. Выбросы загрязняющих веществ	28
7.3.2. Выбросы радионуклидов	31
7.4. Отходы.....	32
7.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	32
7.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.....	34
7.5. Состояние территорий расположения организации.....	37
7.5.1. Состояние территорий расположения ПАО «ППГХО».....	37
8. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА	38
8.1. Медико-демографические показатели г. Краснокаменска	38
8.2. Вклад различных источников ионизирующего излучения в облучение населения	41
8.3. Заболеваемость и факторы, влияющие на здоровье населения г. Краснокаменск	44
8.3.1. Общая заболеваемость населения.....	44
8.3.2. Факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения	45
9. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ	47

9.1. Отчет о выполнении экологической политики в сфере организационных мероприятий	47
9.2. Выполнение природоохранных мероприятий в 2020 году	49
9.3. Суммарные расходы на охрану окружающей среды	49
10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	50
10.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	50
10.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	50
10.3. Деятельность по информированию населения	51
11. АДРЕСА И КОНТАКТЫ	52

1. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

В 1963 году на юго-востоке Читинской области геологоразведочной партией № 324 Сосновской экспедиции первого главного геологоразведочного управления Министерства геологии было открыто месторождение «Стрельцовское». В середине 1966 года была проведена детальная разведка центрального и западного участка Стрельцовского месторождения, открыто месторождение «Красный Камень», предварительно разведаны запасы Тулукуевского месторождения.



Приаргунское производственное горно-химическое объединение создано Постановлением Совета Министров СССР от 20.02.1968 № 108-31 с целью развития на юго-востоке Читинской области предприятия по добыче и переработке урановых руд на базе месторождения Стрельцовского рудного поля.

В период становления Общества, было введено в строй более 20 подразделений, включающих урановые рудники, Гидрометаллургический завод, Сернокислотный завод, Теплоэлектроцентраль, Ремонтно-механический завод и другие структуры. Создана собственная энергетическая база - Общество полностью обеспечено тепловой и электрической энергией за счет ТЭЦ, работающей на угле с собственного Уртуйского бурого угольного месторождения, и топливными ресурсами за счет добываемого бурого угля, построен город Краснокаменск. Общество вошло в число крупнейших производителей природного урана в мире.

С августа 2008 года ПАО «ППГХО» является дочерним обществом Акционерного общества «Атомредметзолото» (АО «Атомредметзолото»), входящего в контур Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (далее – Госкорпорация «Росатом»).

В 2012 году в результате совместной работы специалистов АО «Атомредметзолото» и ПАО «ППГХО» разработана и утверждена Госкорпорацией «Росатом» комплексная среднесрочная программа развития Общества до 2020 года. В рамках реализации указанной

программы введен в эксплуатацию рудник № 8 (ПР-8) и стартовали работы по подготовке к строительству рудника № 6.

В 2014 году начата реализация проектов по отработке остаточных запасов карьера «Тулукуй» и рудосортировки забалансовых отвалов. Между стволами «14-В» и «14-РЭШ» рудника № 8 завершен монтаж нового закладочного комплекса.

В 2015 году начаты работы по строительству золошлакоотвала Краснокаменской ТЭЦ и реконструкции хвостохранилища «Среднее».

Социально ориентированным индивидуальным предприятиям и малым предпринимателям города Обществом выделяются субсидии в виде грантов.

В рамках стратегии развития ПАО «ППГХО» в 2016 году продолжена реализация проекта «Освоение Аргунского и Жерлового месторождений. Строительство рудника № 6 ПАО «ППГХО». В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.11.2016 № 2376-р проект признан приоритетным и включен в перечень инвестиционных проектов, планируемых к реализации на территории Забайкальского края.

С целью импортозамещения и технического перевооружения подземных рудников Общества одним из подразделений ПАО «ППГХО» (Ремонтно-механическим заводом) разработана и запущена в производство новая модель погрузочно-доставочной машины марки «ПД-1Д», что позволит снизить затраты по добыче урана.

В рамках праздничных мероприятий, посвященных Дню шахтера и Дню города, в городе Краснокаменске в 2016 году открыт Памятный знак министру среднего машиностроения СССР Славскому Е.П.

В 2017 году ПАО «ППГХО» в полном объеме выполнена программа работ по проекту «Рудник № 6» с целью начала его строительства в 2018 году.

Госкорпорация «Росатом» выделила первый транш средств в объеме 389 млн. руб., которые пошли на строительство первого объекта рудника № 6 – главной понизительной подстанции.

В соответствии с Федеральным законом от 03.07.2018 № 193-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» из федерального бюджета в 2018 году были выделены бюджетные ассигнования на проект «Освоение Аргунского и Жерлового месторождений. Строительство рудника № 6 ПАО «ППГХО» в сумме 958,6 млн. руб. Выделенные средства освоены Обществом в полном объеме в 2018 году.

В 2019 году на площадке строящегося рудника № 6 завершенно строительство главной понизительной подстанции, в 2020 году завершенно возведение зданий комплекса насосного хозяйства и зданий химводоочистки.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАО

«ППГХО»

Публичное акционерное общество «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ПАО «ППГХО») – крупнейшее в Забайкальском крае многоотраслевое горнодобывающее предприятие, которое является флагманом российской уранодобывающей отрасли и одним из крупнейших в мире уранодобывающих предприятий.

Доля ПАО «ППГХО» в общем объеме производства природного урана в России в настоящее время составляет не менее 56%. По итогам 2020 года ПАО «ППГХО» входит в число пяти крупнейших в мире предприятий, ведущих добычу природного урана подземным горным способом.

Основной минерально-сырьевой базы Общества служат урановые и молибденово-урановые месторождения Стрельцовского рудного поля, расположенные в северных предгорьях Аргунского хребта в юго-восточной части Забайкальского края.

Указанные запасы позволят Обществу осуществлять добычу урана до 2030 года. ПАО «ППГХО» располагает развитой инфраструктурой и обеспечивает себя практически всем необходимым для производства урановой продукции: материалами, водой, сжатым воздухом, теплом, электроэнергией, минеральным урановым сырьем, углем, известняком, серной кислотой, продукцией горного и химического машиностроения.

В состав ПАО «ППГХО» входят двадцать пять подразделений, включающих рудники, угольный разрез «Уртуйский», Гидрометаллургический завод, Сернокислотный цех, Ремонтно-механический завод и другие структурные подразделения.

ПАО «ППГХО» полностью обеспечено тепловой и электрической энергией за счет ТЭЦ, работающей на угле, добываемом на собственном разрезе «Уртуйский».

Помимо добычи и переработки урановых руд, Общество добывает бурый уголь, известняк, песчано-гравийную смесь, питьевую и техническую воду.

Основными видами деятельности Общества являются:

- производство ядерных материалов;
- добыча, обогащение и переработка минерального и других видов сырья с целью выпуска солей природного урана, молибденовых соединений и различных видов продукции на их основе;
- добыча угля;
- выпуск другой продукции из рудных и нерудных ископаемых;
- обеспечение защиты сведений, составляющих государственную и коммерческую тайну.

К производственным объектам, расположенным в основной промзоне ПАО «ППГХО», относятся: ТЭЦ, ГМЗ, СКЦ ГМЗ, ПР-1, ПР-8, ЦНИЛ, КИПиА, ССРТ, Участок погрузо-разгрузочных работ приема, шихтовки и качества руды, ДМТСиК, ДПП, ПЭиТС.

На подземных урановых рудниках ПР-1, ПР-8 ведется добыча урановых руд.

Гидрометаллургический завод (ГМЗ) предназначен для переработки урановой руды с целью извлечения ценного компонента, в состав ГМЗ входит сернокислотный цех (СКЦ), его деятельность направлена на получение серной кислоты из серы (комовой, гранулированной) для обеспечения потребностей ГМЗ.

Теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) является источником покрытия тепловых и электрических нагрузок промышленных предприятий и жилищно-коммунального сектора.

Разрезоуправление «Уртуйское» осуществляет добычу угля открытым способом с 1986 года.

Разрезоуправление обеспечивает добычу:

- бурого угля открытым способом на Уртуйском бурогольном месторождении;
- песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении ПГС-3. Добываемая ПГС используется как наполнитель в приготовлении твердеющей закладки для погашения выработанного пространства в подземных рудниках ПАО «ППГХО».

Ремонтно-механический завод (РМЗ) занимается ремонтом горно-шахтного и другого оборудования, литейным производством, выполнением сварочных работ и выпуском ацетилена и кислорода.

Железнодорожный цех (ЖДЦ) осуществляет перевозки грузов, прибывающих с внешней сети на станцию «Краснокаменск» в адрес объединения для всех подразделений. На железнодорожный цех возложены задачи по бесперебойному обеспечению подразделений вагонами под погрузку и вывод их на станцию «Краснокаменск».

Земельные участки ПАО «ППГХО», с расположенными на них производственными комплексами, урановыми рудниками и угольным разрезом, находятся вблизи г. Краснокаменск Забайкальского края. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 3 280 м к западу от основной промзоны ПАО «ППГХО».

Местность расположения ПАО «ППГХО», преимущественно, холмистая. Древесной растительности мало. Ближайшие лесные массивы – на удалении до 100 км к северу, северо-западу от зоны влияния предприятия. Сельскохозяйственные угодья, архитектурные памятники, заповедники, музеи в районе деятельности предприятия отсутствуют.


ПАО «ППГХО» является градообразующим предприятием. Общая численность населения города Краснокаменск составляет около 52 тысяч человек.

Город Краснокаменск расположен в равнинной части пади Сухой Урултонгуй, имеет наиболее благоприятную в санитарном отношении розу ветров с господствующими ветрами западных румбов.



Рис.1

3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПАО «ППГХО»



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПАО «ППГХО»

УТВЕРЖДЕНА
приказом ПАО «ППГХО»
от 26.06.2018 г. № 100/965-П

2

ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (далее — Общество) подходит ответственно к использованию атомной энергии. Для обеспечения эффективной природоохранной деятельности необходима реализация экономической и социально сбалансированной экологической политики, направленной на охрану здоровья персонала и населения, обеспечению высокого качества окружающей среды, реабилитацию загрязненных территорий, рациональное использование природных ресурсов.

Экологическая политика Общества разработана в соответствии с Единой отраслевой экологической политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденной Приказом Госкорпорации «Росатом» № 1/1232-П от 05.12.2017 г.

Экологическая политика Общества определяет цели, принципы и задачи с учетом специфики деятельности Общества и его обязательства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Соблюдение Экологической политики является обязательным для всех работников Общества.

ЦЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Основной целью Экологической политики является обеспечение развития Общества с учетом приоритета ядерной, радиационной и экологической безопасности на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализацию прав каждого человека на благоприятную окружающую среду, соблюдение требований нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в области охраны окружающей среды и использовании атомной энергии.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Реализация Экологической политики осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

1. Принцип соответствия — обеспечение соответствия деятельности законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным стандартам ISO 9001 и ISO 14001;
2. Принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности — осознание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
3. Принцип научной обоснованности решений — научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений;
4. Принцип согласованности — сочетание экологических, экономических и социальных интересов Общества, населения и сторонних организаций;
5. Принцип экологической эффективности — обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду;
6. Принцип информационной открытости — соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районах присутствия;
7. Принцип готовности — постоянная готовность руководства и работников Общества к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий;
8. Принцип приемлемого риска — применение риск-ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;
9. Принцип постоянного совершенствования;
10. Принцип лучших практик.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

1. Совершенствование системы реализации Экологической политики, в том числе в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001 и ISO 14001;
2. Совершенствование нормативного обеспечения в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
3. Снижение негативного воздействия;
4. Обеспечение экологической безопасности и радиационной безопасности при добыче сырья;
5. Совершенствование экологического и радиационного мониторинга и контроля;
6. Развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
7. Совершенствование взаимодействия с общественностью;
8. Повышение уровня экологического образования и экологической культуры работников Общества и экологического просвещения населения.

В соответствии с поставленными Экологической политикой задачами Общество принимает на себя следующие ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

1. На всех этапах жизненного цикла объектов уранодобывающей промышленности Общества проводить прогнозную оценку последствий воздействия деятельности на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;
2. Обеспечивать снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных;
3. Обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений;
4. Внедрять и поддерживать лучшие методы управления охраной окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с национальными и международными стандартами;
5. Разрабатывать и внедрять в организациях Общества наилучшие доступные технологии и инновационные технологии в области использования атомной энергии;
6. Обеспечивать необходимыми ресурсами деятельность по охране окружающей среды и экологической безопасности;
7. Совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга;
8. Привлекать в установленном порядке заинтересованных граждан и общественные организации к участию в обсуждении намечаемой деятельности;
9. Обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;
10. Обеспечивать достоверность, открытость, доступность и объективность информации о воздействии Общества на окружающую среду в районах присутствия, а также принимаемых мерах по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;
11. Содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования всех работников Общества и экологического просвещения населения в районах присутствия.

Рис.2

ПАО «ППГХО» подходит ответственно к использованию атомной энергии и осознает, что функционирование объектов объединения, как любая антропогенная деятельность оказывает влияние на окружающую среду, здоровье персонала и населения города. Экологическая политика ПАО «ППГХО» введена приказом по Объединению № 100/965-П от 26.06.2018 г.

Экологическая политика строится на следующих принципах:

- принцип соответствия – обеспечение соответствия деятельности законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным стандартам ISO 9001 и ISO 14001;
- принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности – осознание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
- принцип научной обоснованности решений – научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений;
- - принцип согласованности – сочетание экологических, экономических и социальных интересов Общества, населения и сторонних организаций;
- - принцип экологической эффективности – обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- принцип информационной открытости – соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районах присутствия;
- принцип готовности – постоянная готовность руководства и работников Общества к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий;
- принцип приемлемого риска – применение риск-ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;
- принцип постоянного совершенствования;
- принцип лучших практик.



Рис.3

4. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

В 2013 году в ППГХО началась работа по разработке, внедрению и сертификации интегрированной системы менеджмента качества и экологического менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2008 и ISO 14001:2004.

В период с 16.11.2020 по 19.11.2020 органом по сертификации интегрированных систем менеджмента ООО «РОСТЕКСЕРТ» проведен ресертификационный аудит на соответствие внедренной в ПАО «ППГХО» интегрированной системы менеджмента качества и экологического менеджмента требованиям ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015. На основании отчета об аудите от 03.12.2020 было принято решение подтвердить действие сертификатов соответствия Quality Austria и IQNet №№ 19870/0, 03507/0 сроком на 3 года.

В 2020 году в ПАО «ППГХО» успешно прошел внешний международный аудит на соответствие ПАО «ППГХО» требованиям ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015 внедренной интегрированной системы управления менеджмента качества и экологического менеджмента.



CERTIFICATE

Quality Austria as an IO Net Partner hereby states that the organisation
Public Joint-Stock Company
"Priargunsky Industrial Mining and Chemical Union"
11, Stroiteley Avenue, Krasnokamensk,
Zabaikalsky Krai, 674673, Russia

for the following scope:
Extraction and chemical processing of uranium ore, production of
natural uranium concentrate, delivery of fully processed product.

EAC: 12
has implemented and maintains an
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 14001:2015

Issued on: 2017-12-04
Quality Austria certified since: 2017-12-04
for the validity date, please refer to the original certificate issued by Quality Austria

Registration Number: AT-0350710



CERTIFICATE

Quality Austria as an IO Net Partner hereby states that the organisation
Public Joint-Stock Company
"Priargunsky Industrial Mining and Chemical Union"
11, Stroiteley Avenue, Krasnokamensk,
Zabaikalsky Krai, 674673, Russia

for the following scope:
Extraction and chemical processing of uranium ore, production of
natural uranium concentrate, delivery of fully processed product.

EAC: 12
has implemented and maintains a
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
which fulfills the requirements of the following standard
ISO 9001:2015

Issued on: 2017-12-04
Quality Austria certified since: 2017-12-04
for the validity date, please refer to the original certificate issued by Quality Austria

Registration Number: AT-1987010



Рис.4

5. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПАО «ППГХО»

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»
6. Федеральный закон от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. N 74-ФЗ.
9. Федеральный закон от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
10. Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
11. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
12. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СП 2.6.1.2523-09.
13. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10.

14. Нормативные правила НП-058-14. Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения.
15. Постановление Ростехнадзора от 04.10.2004 №4 «Об утверждении и введении в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых (НП-052-04)».
16. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
17. Положение о производственном экологическом контроле в ПАО «ППГХО» от 21.03.2014 г.
18. Программы производственного экологического контроля (ПЭК) от 28.12.2018 г.
19. Сводный план мероприятий ПАО «ППГХО» по охране окружающей среды на 2020 год.
20. План-график производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК) ПАО «ППГХО» на 2020 г.
21. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 40 от 20.06.2018 г. для основной площадки (срок действия разрешения – с 20.06.2018 г. по 19.06.2025 г.);
22. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 29 от 07.05.2018 г. для ТЭЦ (срок действия разрешения – с 07.05.2018 г. по 06.05.2025 г.);
23. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты), № 1 от 15.05.2019 г., выданный Росприроднадзором Забайкальского края, (срок действия разрешения – с 15.05.2019 г. по 07.04.2020 г.);
25. Решение № 75-20.03.02.001-О-РСБХ-С-2015-00385/00 о предоставлении водного объекта в пользование (для сброса сточных вод) от 06.05.2015г, срок действия до 31.03.2020 г.
27. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданный Росприроднадзором от 04.09.2017 г., срок действия до 03.09.2022 г.
28. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для Публичного акционерного общества «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», расположенного по адресу: Забайкальский край, г. Краснокаменск, утвержденный Генеральным директором ПАО «ППГХО».
29. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для производственной площадки ТЭЦ Публичного акционерного общества «Приаргунское

производственное горно-химическое объединение», расположенного по адресу: Забайкальский край, г. Краснокаменск, утвержденный Генеральным директором ПАО «ППГХО».

30. Проект образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденный Генеральным директором ПАО «ППГХО».

31. Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов, поступающих в водный объект – Умыкейскую систему озер со сточными водами ПАО «ППГХО» и города Краснокаменск.

32. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ПАО «ППГХО».

33. Договор водопользования от 10.05.2017 г. № 75-20.0302.001-Р-ДЗИО-С-2017-00572/00, срок действия до 10.05.2022 г.

34. Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке и транспортировании № ГН-07-115-3412 от 01.10.2017 г., срок действия до 01.10.2027 г.

35. Лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности от 05.02.2015 г. № 07500030, срок действия – бессрочно.

36. Лицензия на пользование недрами в целях добычи подземных вод, используемых с целью питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на Восточно-Урулунгуевском месторождении подземных вод ЧИТ 02575 ВЭ от 26.05.2015 г., срок действия до 31.12.2038 г.

37. Свидетельства о постановке на государственный учет объектов, оказывающих НВОС (28 объектов).

6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Мониторинг окружающей среды

В Объединении создана система экологического мониторинга атмосферного воздуха, водной среды и почвенного слоя. При этом основными задачами являются:

- Анализ состояния природной среды.
- Оценка воздействия работы производственных объектов на экологическое состояние окружающей среды.
- Разработка мероприятий по оптимальному функционированию природно-промышленного комплекса.

- Данные мониторинга предоставляются в течение 2 дней после проведения замеров в отдел охраны окружающей среды и руководству соответствующего подразделения ПАО «ППГХО».

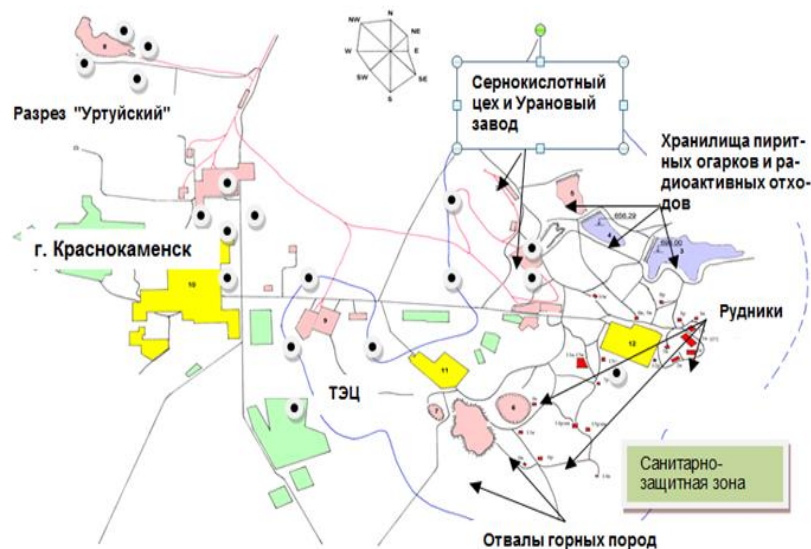


Рис. 7
Точки ● мониторинга воздушной среды и почвы в санитарно-защитной зоне и за её пределами.

Рис.5. Мониторинг воздушной среды и почвы в санитарно-защитной зоне и за её пределами

6.2. Производственный экологический контроль (ПЭК)

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.02.2018 г. №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядков и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» в ПАО «ППГХО» разработаны и утверждены приказом генерального директора программы производственного экологического контроля (ПЭК):

1. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Подземного рудника №1 ПАО «ППГХО»;
2. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Очистные сооружения ПАО «ППГХО»;
3. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Подземный рудник 8 ПАО «ППГХО»;
4. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Производственная площадка ТЭЦ ПАО «ППГХО»;
5. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Внешние вскрышные отвалы угольного разреза ПАО «ППГХО»;

6. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Гидрометаллургический завод ПАО «ППГХО»;
7. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Железнодорожный цех ПАО «ППГХО»;
8. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Золошлакоотвал ПАО «ППГХО»;
9. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Центральная лаборатория контрольно-измерительных приборов и автоматики ПАО «ППГХО»;
10. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Огаркохранилище ПАО «ППГХО»;
11. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Отвалы пустой породы урановых рудников ПАО «ППГХО»;
12. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Ремонтно-механический завод ПАО «ППГХО»;
13. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Разрезууправление «Уртуйское» ПАО «ППГХО»;
14. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Сернокислотный цех ПАО «ППГХО»;
15. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Стрельцовский строительно-ремонтный трест ПАО «ППГХО»;
16. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Центральная научно-исследовательская лаборатория ПАО «ППГХО».
17. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Департамент материально-технического снабжения и комплектации ПАО «ППГХО».
18. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Отдельный военизированный горно-спасательный отряд ПАО «ППГХО».
19. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Предприятие электрических и тепловых сетей ПАО «ППГХО».
20. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Участок погрузочно-разгрузочных работ, приема, шихтовки и качества руды ПАО «ППГХО».
21. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Золошлакоотвал ТЭЦ ПАО «ППГХО».
22. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Площадка автотранспортного предприятия (АТП) Объединенного автохозяйства ПАО «ППГХО».

23. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Площадка автохозяйства технического транспорта (АТТ) Объединенного автохозяйства ПАО «ППГХО».

24. Площадка автохозяйства разрезуправления «Уртуйское» (АХУ) Объединенного автохозяйства ПАО «ППГХО».

25. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Оздоровительный лагерь «Спутник» ПАО «ППГХО».

26. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Оздоровительный лагерь «Аргунь» ПАО «ППГХО».

27. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Отвал некондиционного известняка карьера «Усть – Борзя» ПАО «ППГХО».

Программы производственного экологического контроля содержат:

– Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

– Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;

– Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;

– Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;

– Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

– Сведения о периодичности и методах производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Для контроля выбросов загрязняющих веществ и мониторинга СЗЗ привлечена аккредитованная лаборатория ООО «ЭСГ «Охрана труда».

Контроль сбросов загрязняющих веществ проведен ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск.

В составе «План-графика производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК) ПАО «ППГХО» разработаны:

- Сводные планы-графики контроля загрязняющих веществ в выбросах производственных объектов;

- Сводные планы графики контроля ЗВ в сбросах производственных объектов;

- План-график контроля окружающей среды в районе деятельности предприятия;

- План-график контроля выбросов и сбросов веществ и ЕРН производственными объектами предприятия;
- Программа производственного радиационного контроля питьевой воды;
- План-график лабораторно-производственного контроля питьевой воды

Выполнение «План-графика производственного экологического мониторинга окружающей среды в районе деятельности ПАО «ППГХО» осуществляет «Лаборатория радиационной безопасности» (ЛРБ), заводская лаборатория ГМЗ, лаборатория ПЭиТС и ЦНИЛ.

Программа производственного контроля качества питьевой воды «Восточно-Урулюнгуйского водозабора» включает в себя:

- Порядок проведения режимных наблюдений;
- План-график контроля за уровнем и химическим составом подземных вод на участке «Водозабор»

- Программу производственного радиационного контроля питьевой воды и перечень методик, используемых при радиационном контроле питьевой воды

Выполнение программы производственного контроля качества питьевой воды «Восточно-Урулюнгуйского водозабора» осуществляет Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ) и лаборатория Предприятия электрических и тепловых сетей (ПЭиТС).

Санитарный анализ показал, что в отношении г. Краснокаменска расположение Серноокислотного цеха (СКЦ), Гидрометаллургического завода (ГМЗ), Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) и Урановых рудников благоприятно. Эти объекты расположены за горными хребтами, примыкающими к пади Сухой Урулюнгуй с северо-восточной стороны. Горные хребты экранируют наиболее опасные для г. Краснокаменска восточные ветры. Качество атмосферного воздуха, оцененное по методикам Росгидромета, характеризуется индексом загрязнения атмосферы (ИЗА), который классифицируется как «низкий, мало влияющий на здоровье».

Площадь Санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ПАО «ППГХО» составляет всего 14045,0 га, в том числе: 12900,0 га – объединенная СЗЗ промышленных объектов «ППГХО» в районе добычи урановых руд, гидрометаллургической переработки их, хранилищ РАО и огарков; 1145,0 га - СЗЗ бурогольного разреза «Уртуйский».



Рис.6

6.3. Сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры

В ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение для проведения производственного экологического контроля имеются три аттестованные лаборатории, которые имеют необходимую контрольно-измерительную аппаратуру.

Лаборатория ЦНИЛ (Свидетельство № 95.0288-2016 О состоянии измерений в лаборатории от 31.10.2016 г)

1. Весы электронные ВСЛ-1К/0,01 (1шт.);
2. Весы электронные «Explorer» E 12140 (1шт.);
3. Измеритель комбинированный SevenMulti (1шт.);
4. Колориметр фотоэлектрический КФК-2МП (1шт);
5. Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ» (1шт);
6. Спектрофотометр В-1100 (1шт);
7. Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000 (1шт);
8. Аппарат рентгеновский для спектрального анализа «Спектроскан МАКС- GVM»
9. Радиометр лабораторный «Альфа-1» (1шт);
10. Сушильный шкаф SNOL 24/200 (1шт);
11. Электродуховка СКВ 17/11-П (1шт);

12. Комплекс универсальный спектрометрический УКС «ГАММА ПЛЮС», спектрометр с радиометром «Гамма-Плюс» (1шт).

Аналитическая лаборатория филиала АО «РИР»

(Свидетельство № 03 «О состоянии измерений в лаборатории» от 09.02.2018 г,
действительно до 09.02.2021 г.)

1. Анализатор жидкости «Флюарат-02-2М» (1 шт.);
2. Анализатор жидкости «Флюарат-02-4М» (1 шт.);
3. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500г-М (1 шт.);
4. Весы лабораторные электронные Pioneer PA 214 C (1 шт.);
5. Весы электронные лабораторные DX-2000 (1 шт.);
6. Измеритель комбинированный SevenMulti (1 шт);
7. Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3 (1 шт.);
8. Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-"ЗОМЗ" (3 шт);
9. Комплекс аналитический вольтамперометрический СТА 3-УФ (1 шт.);
10. Кондуктометр МАРК-603(1 шт.);
11. Набор граммовых гирь тип Г-2-210 (1 шт.);
12. Стерилизатор паровой ВК-75 (1 шт);
13. Термостат ТС-80М-2 (3шт);
14. Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К (1 шт.);
15. Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5;3,5;3,5/3,5 И2(1 шт.);
16. Электропечь муфельная лабораторная ПМ-1-20(1 шт.);
17. Прибор для счета колоний бактерий;
18. Холодильник бытовой «Бирюса»;
19. Прибор вакуумного фильтрования ПВФ 47/3;
20. Гигрометр психрометрический ВИТ-1 (2шт);
21. Термометры (8 шт);
22. Термометр дезкамерный максимальный СП82(2 шт);
23. Гигрометр (8шт.);
24. Стерилизатор паровой ВК-75-01 (1 шт).

Лаборатория Радиационной безопасности (ЛРБ) (Свидетельство №95.0287-2016 о
состоянии измерений в лаборатории от 31.10.2016 г.)

1. Весы лабораторные РВ 602-S/ФАСТ (3 шт.);
2. Фотометр фотометрический КФК-3 «ЗОМЗ» (3 шт.);

- 3 Фотометр фотометрический КФК-3-01 (1 шт.);
- 4 Альфа-бета радиометр УМФ-2000 (3 шт.);
- 5 Анализатор жидкости «Флюорат-02-2М» (1 шт.);
- 6 Измеритель метрологических параметров «Эко Терма» (1 шт.);
- 7 рН-метр SEVEN MULTI S80K (2 шт.);
- 8 рН-метр SEVEN MULTI S40K (2 шт.);
- 9 Колориметр фотоэлектрический КФК 2МП (1 шт.);
- 10 Спектрофотометр КФК-3КМ (2 шт.);
- 11 Преобразователь рН-метрический SevenGO SG2 (2 шт.);
- 12 Весы электронные EP-214 (1 шт.);
- 13 Газоанализатор «Полар» (2 шт.);
- 14 СПЕКТРОСКАН МАКС-G (1 шт.);
- 15 Печь муфельная МИМП-3П (3 шт.);
- 16 Печь муфельная МИМП-10П (2 шт.);
- 17 Измеритель комбинированный «Testo-435-1» (4 шт.);
- 18 Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М (1 шт.);
- 19 Аспиратор воздуха АВА 3-180-01А (2 шт.);
- 20 Прибор ПА-40М-3 для отбора проб воздуха (1 шт.);
- 21 Прибор ПУ-4Э (1 шт.).



Рис.7



Рис.7

6.4. Мониторинг состояния недр

В соответствии п. 7.2. условий пользования недрами (лицензия на право пользования недрами ЧИГ 02575 ВЭ) на Восточно-Урулюнгуевском месторождении подземных вод проводится мониторинг окружающей среды.

Целью мониторинга является получение данных, необходимых для оперативного управления разработки Восточно-Урулюнгуевского месторождения, охраны подземных вод от загрязнения и истощения, предотвращения негативных последствий влияния добычи подземных вод на окружающую среду.

Основными задачами ведения мониторинга на Восточно-Урулюнгуевском месторождении подземных вод являются: наблюдение за гидродинамическим режимом подземных вод в естественных и нарушенных условиях; наблюдение за качественным составом вод.

В состав работ по мониторингу подземных вод Восточно-Урулюнгуевского месторождения включаются следующие виды работ:

- измерение глубины до уровня подземных вод по наблюдательным скважинам;
- выполнение гидрохимических опробований по эксплуатационным и наблюдательным скважинам;
- выполнение химического опробования почвы и растительности.

Наблюдения за уровнем подземных вод в 2020 году осуществлялись по специализированной сети режимных скважин. Замеры уровней производились хлопушкой и электроуровнемером от нивелированного оголовка.

Оценка химического состава подземных вод производится согласно СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07. Радиационная безопасность по содержанию радионуклидов оценивалась согласно НРБ-99/2009.

Повышенные содержания фтора, урана, молибдена, свинца в подземных водах характерно для урановых провинций юго-восточного Забайкалья.

По данным метеослужбы за отчетный год в г. Краснокаменск выпало 337,0мм осадков, что составляет 100,3% (2017г. – 66,1%; 2018г. – 110,8%; 2019г. -100,6%) от среднегодовой нормы (336мм) осадков.

По результатам мониторинга в 2020 г. компонентов техногенного загрязнения в подземных водах Восточно-Урулюнгуевского месторождения не обнаружено. Условия формирования специфических черт химического состава подземных вод четвертичного водоносного комплекса в естественных условиях обусловлены природными факторами – литологическим составом пород и окислительно-восстановительными условиями взаимодействия подземных вод и горных пород.

Восточно-Урулюнгуевское месторождение находится на территориях, характеризующихся отсутствием лесных массивов, незначительным распространением растительного покрова в виде травянистых растений и редких кустарников. Эксплуатация Восточно-Урулюнгуевского водозабора на химический и радиохимический состав почвы и растительности не оказывает.

6.5. Сведения о результатах мониторинга

Лабораторией радиационной безопасности (ЛРБ), заводской лабораторией ГМЗ, лабораторией ПЭИТС и ЦНИЛ в 2020 году выполнены работы по проведению локального мониторинга состояния компонентов природной среды (атмосферного воздуха, снеговых выпадений, сточных вод, питьевой воды, вод открытых водоемов, почвы и растительности, дождевых стоков) в районе деятельности ПАО «ППГХО».

В ходе проведения мониторинга с января по декабрь 2020 года, в соответствии с План-графиком производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК) ПАО «ППГХО» было отобрано и проанализировано:

1. Проб промышленных выбросов:
 - 1.1. ГМЗ – 530
 - 1.2. ТЭЦ – 1688
 - 1.3. РМЗ – 64
 - 1.4. РУУ – 128
 - 1.5. г. Краснокаменск – 72
 - 1.6. Закладочные комплексы – 128
 - 1.7. Складирование отходов – 16
 - 1.8. СЗЗ – 576
 - 1.9. ПГС – 72
 - 1.10. Рудник № 6 – 24
 - 1.11. КВ ГМЗ – 168

- 1.12. Бывший поселок Октябрьский - 72
- 1.13. ПР-1, ПР-8 – 192
2. Жидких проб (сточных вод, питьевой воды, вод открытых водоемов) – 4485
3. Проб растительности – 79
4. Проб почвы – 75

В ходе проведения мониторинга на границе СЗЗ превышения гигиенических нормативов не выявлено.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Забор воды из водных объектов

В течение 2020 года предприятие осуществляло забор воды из следующих природных источников:

- из Восточно-Урулюнгуевского бассейна подземных вод в объеме 18 115,82 тыс. м³ (при установленном лимите 21000 тыс. м³);
- из поверхностных вод реки Аргунь в объеме 5 400,00 тыс. м³ воды (при установленном лимите 5 500,00 тыс. м³).

Забранная вода, в объеме 22 309,51 тыс. м³, израсходована на производственные нужды предприятия и для подпитки системы горячего водоснабжения города и производственных объектов. В питьевом водообеспечении использовано 5 965,56 тыс. м³.

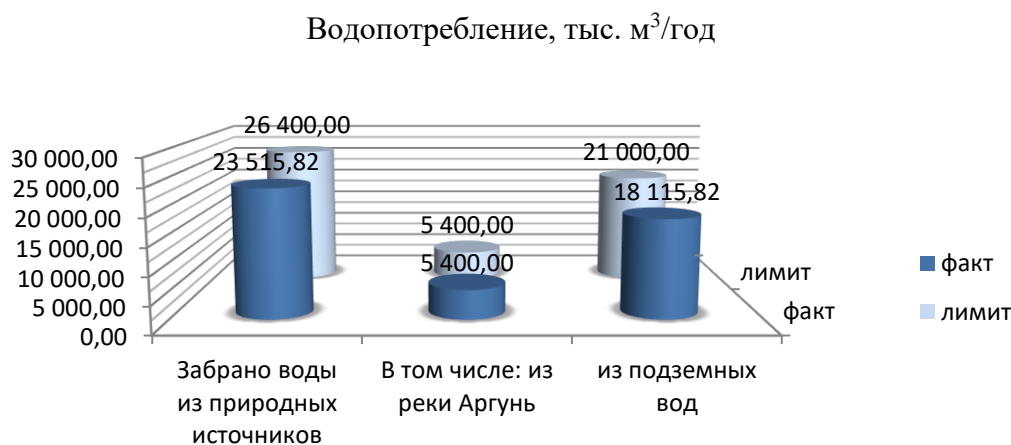
Техническая вода, забираемая из реки Аргунь, поступает в резервное водохранилище для дальнейшего ее использования на ТЭЦ, полива дачных участков и поддержания уровня воды в водохранилище.

Дополнительные источники получения воды на предприятии в 2020 году:

- дренажные воды разреза «Уртуйский» - 4 513,65 тыс. м³;
- шахтные воды уранового горнорудного производства – 5 381,22 тыс. м³.

Шахтные воды уранового горнорудного производства в объеме 5 381,22 тыс. м³ использовались в технологии гидрометаллургического завода.

Объем оборотного и повторного водоснабжения – 323 833,78 тыс. м³/год.



7.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Хозяйственные сточные воды от населения и производственных предприятий отводились в смеси с промстоками ТЭЦ в систему Умыкейских озёр в объёме 10 318,79 тыс. м³.

Таблица 7.2.1

Водоотведение (тыс. м ³)	Допустимые объёмные сбросы, тыс.м ³	Фактические объёмные сбросы, тыс.м ³	% от норматива
Сброс сточных вод в водный объект - система Умыкейских озёр	12825,0	10 318,79	80,4
из них: - без очистки	500,00	0,00	0
-нормативно чистых	3200,0	1 769,51	55,3
-нормативно-очищенных	9125,0	8549,28	93,7

Как видно из Диаграммы 1 и таблицы 1, лимиты водопотребления предприятием хозяйственной и технической воды из реки Аргунь, а также водоотведения сточных вод, предприятием в 2020 году не превышены.

Диаграмма 7.2.2

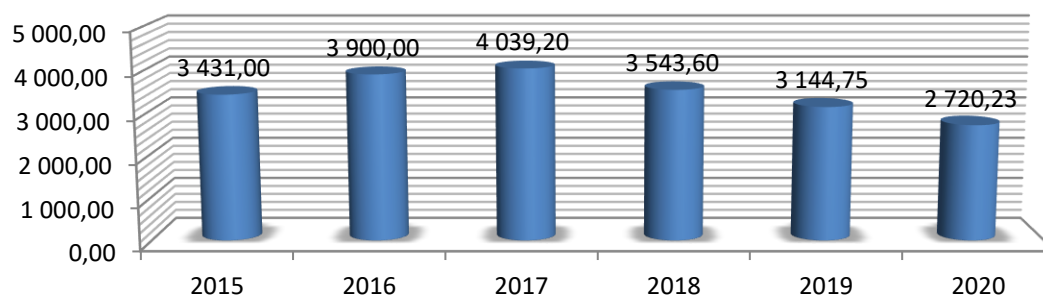


7.2.1. Сбросы загрязняющих веществ

ПАО «ППГХО» осуществляет водопользование исключительно в рамках действующего законодательства, в том числе регулярно проводит мероприятия по снижению водопотребления, такие как: устранение утечек на трубопроводах и использование системы учета забора воды. Главным показателем экономии водопотребления является полное использование дренажных вод разреза «Уртуйский» и шахтных вод уранового горнорудного производства в техническом водоснабжении. Шахтные воды уранового горнорудного производства в полном объеме подаются для технического водоснабжения Гидрометаллургического завода. Дренажные воды бурогоугольного разреза «Уртуйский» используются на ТЭЦ и других подразделениях Общества. Рациональное использование водных ресурсов на производстве позволяет снизить объем забора воды из природных источников.

Диаграмма 7.2.1

Сбросы загрязняющих веществ, тонн



Характеристика сбрасываемых вод

Таблица 7.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2020 году	
			т/год	% от нормы
БПКполн.	-	211,728	77,523	36,6
Взвешенные вещества	-	314,16	305,936	97,4
Нефть и нефтепродукты	-	3,84	1,306	34,0
Цинк	III	1,752	0,140	8,0
Фосфаты	-	44,856	10,595	23,6
Аммоний-ион (по азоту)	IV	48,288	31,795	65,8
СПАВ	-	6,408	2,012	31,4
Железо	III	8,192	3,121	38,1

Марганец	III	1,08	0,646	59,8
Сульфаты	IV	1350,744	1164,046	86,2
Хлориды	IV	362,688	245,633	67,7
Магний	III	366,528	254,904	69,5
Кальций	IV	704,856	509,470	72,3
Нитрат-анион	III	576,696	107,641	18,7
Нитрит-анион	II	12,816	4,507	35,2
Молибден	III	0,888	0,492	55,4
Уран	I	0,744	0,466	62,6
Всего:		4016,264	2720,23	67,7

Таблица 7.2.2

Сведения по сбрасываемым вредным химическим веществам в динамике за 5 лет

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Фактический сброс, т/год				
		2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Взвешенные вещества	-	967,595	968,844	709,145	466,481	305,936
БПК _{полн.}	-	180,87	203,139	136,771	193,168	77,523
Нефть и нефтепродукты	-	1,035	1,17	4,399	1,538	1,306
Цинк	III	0,35	0,118	0,128	0,246	0,140
Фосфаты	-	21,40	31,314	22,470	13,455	10,595
Аммоний-ион (по азоту)	IV	27,19	74,562	67,599	57,817	31,795
СПАВ	-	1,97	3,03	1,875	2,564	2,012
Железо	III	4,28	3,981	3,970	4,773	3,121
Марганец	III	0,88	1,649	1,395	0,589	0,646
Сульфаты	IV	1494,98	1786,171	1342,317	1248,986	1164,046
Хлориды	IV	314,06	332,782	285,489	311,061	245,633
Магний	III	322,12	296,097	282,766	286,004	254,904
Кальций	IV	696,96	130,514	617,32	572,217	509,470
Нитрат-анион	III	154,35	79,884	61,265	70,059	107,641
Нитрит-анион	II	8,38	327,466	61,265	4,717	4,507
Молибден	II	0,49	0,599	0,677	0,468	0,492
Уран	I	0,593	1,019	0,574	0,496	0,466

Мероприятия по предотвращению сверхнормативного сброса

Для уменьшения сброса загрязняющих веществ проводятся мероприятия, направленные на повышение эффективности работы очистных сооружений ПАО «ППГХО», проводятся текущие и капитальные ремонты насосов, граблей и дробилок, грубых решетов, системы аэрации, бортов водосливов и отстойников очистных сооружений. Текущий и капитальный ремонт оборудования системы водоотведения проводится на постоянной основе согласно графику планово-предупредительных ремонтов.

В целях соблюдения нормативов очистки и объемов сточных вод:

- проводилось строительство II очереди Комплекса очистных сооружений производительностью 15 тыс.м³/сутки (исполнитель - городское поселение «Город Краснокаменск», освоено 167,9 млн руб.). Строительство прекращено, в 2018 году осуществлена консервация незавершенного строительством объекта;
- строительство новых канализационных очистных сооружений включено в перечень мероприятий национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока (Распоряжение Правительства РФ от 24.09.2020 N 2464-р «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года»);
- разработан новый проект «Строительство очистных канализационных сооружений производительностью 40 тыс. м³ в сутки в городе Краснокаменске»;
- получено положительное заключение Государственной экспертизы № 75-1-1-3-054539-2020 на разработанную проектную документацию и результатов инженерных изысканий строительства КОС в г. Краснокаменск. Необходимый размер финансирования для строительства КОС производительностью 40 тыс. м³ в сутки составляет 2 793 635 900 рублей в текущем уровне цен по состоянию на 2 квартал 2020 года;
- Администрацией городского поселения «Город Краснокаменск» сформирован земельный участок и передан ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края (Договор № 01-15-10/146) для осуществления строительства очистных сооружений;
- проводится активная работа с региональными властями Забайкальского края, представителями Администрации городского поселения «Город Краснокаменск», филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменск по решению вопросов строительства КОС г. Краснокаменска.

7.2.2. Сбросы радионуклидов

Сброс радиоактивных элементов техногенного характера из объектов ПАО «ППГХО» в природные или искусственные водоемы и реки общего назначения не осуществляется.

Загрязненные радионуклидами шахтные воды подземных рудников добычи урановых руд в организованном порядке поступают на гидрометаллургический завод для использования в технологии.

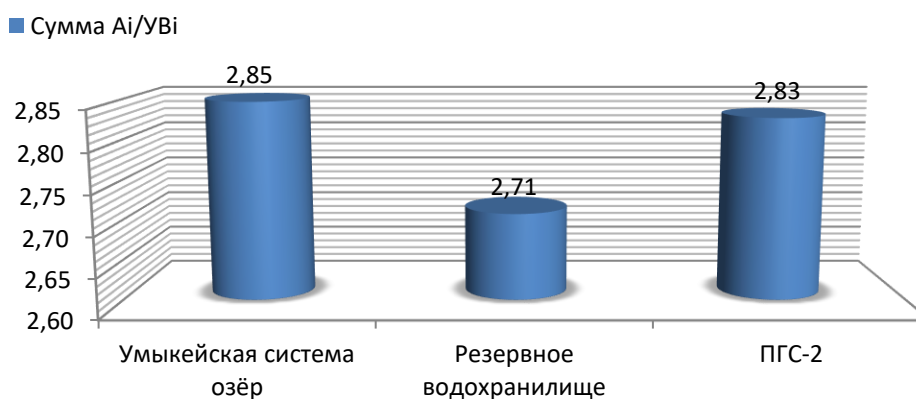
Хозяйственно-бытовые стоки города Краснокаменска и промышленных объектов ПАО «ППГХО» очищаются на городских очистных сооружениях и далее сбрасываются в озёра-накопители - в систему Умыкейских озёр. Норматив сброса природного радионуклида – урана естественного – рассчитывается по специальной методике,

согласовывается с Амурским бассейновым управлением и выдается региональным управлением Росприроднадзора. Фактический сброс урана в Умыкейскую систему озёр на протяжении последних лет практически постоянен и связан только с природным фактором, а именно, с поступлением урана из питьевой воды.

Взаимное проникновение шахтных вод и хозяйственно-бытовых стоков исключено, так как имеются отдельные коммуникационные системы транспортировки.

Диаграмма 7.2.4

Среднегодовая удельная активность радионуклидов уранового ряда в воде открытых водоемов за 2020 год.



Указанные на диаграмме водоемы, предназначенные для технологических целей, не связаны с основными уранодобывающими и перерабатывающими объектами ПАО «ППГХО». **В целях питьевого водоснабжения не используются.**

Так как сумма отношений удельных активностей – радионуклидов в воде к соответствующему уровню вмешательства Приложения 2а НРБ-99/2009 для всех водоемов больше 1, но меньше 10, то в соответствии ОСПОРБ-99/2009 вода этих водоемов пригодна для питья только при осуществлении мероприятий по снижению содержания радионуклидов в воде с учетом принципа оптимизации. Так как эта вода используется исключительно для технических целей, то в проведении указанных мероприятий нет необходимости.

7.3. Выбросы в атмосферный воздух

7.3.1. Выбросы загрязняющих веществ

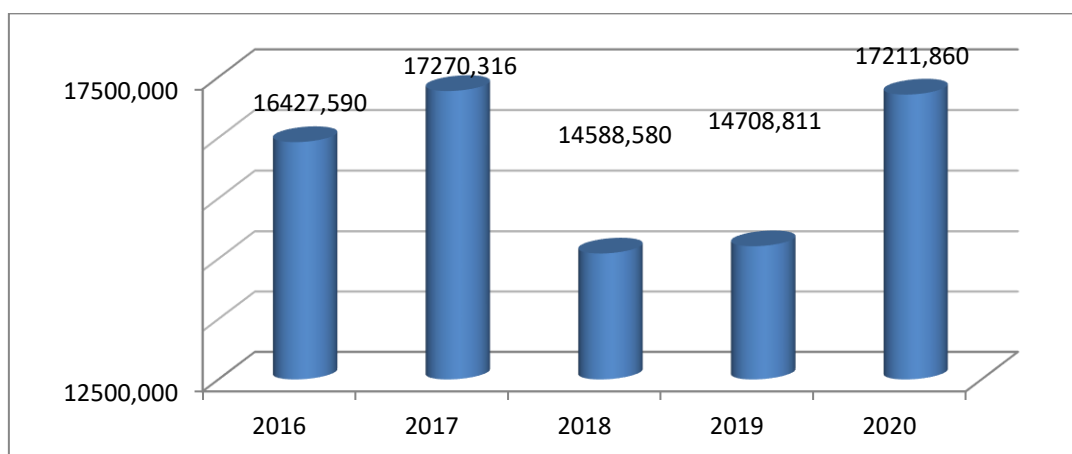
Соотношение нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух ПАО «ППГХО» (на основании Разрешений на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» № 40 от 20.06.2018 г. (срок действия разрешения – с 20.06.2018 г. по 19.06.2025 г.), № 29 от 07.05.2018 г. (срок действия разрешения – с 07.05.2018 г. по 06.05.2025 г.) и фактических выбросов в 2020 году представлены в таблице 7.3.1.1.

Таблица 7.3.1.1

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Установленный предельно-допустимый выброс (ПДВ), т/год	Фактический выброс в 2020 году, т/год	% от ПДВ
Всего 57 наименований загрязняющих веществ		25 052,149	17 211,860	68,70
В том числе:				
Диоксид серы	3	7 153,863	5 924,726	82,82
Пыль неорганическая, зола	3	9 389,983	8 559,492	91,16
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	3	6 899,033	1 657,578	24,03
Оксид углерода	4	351,075	321,477	91,57

Диаграмма 7.3.1.1

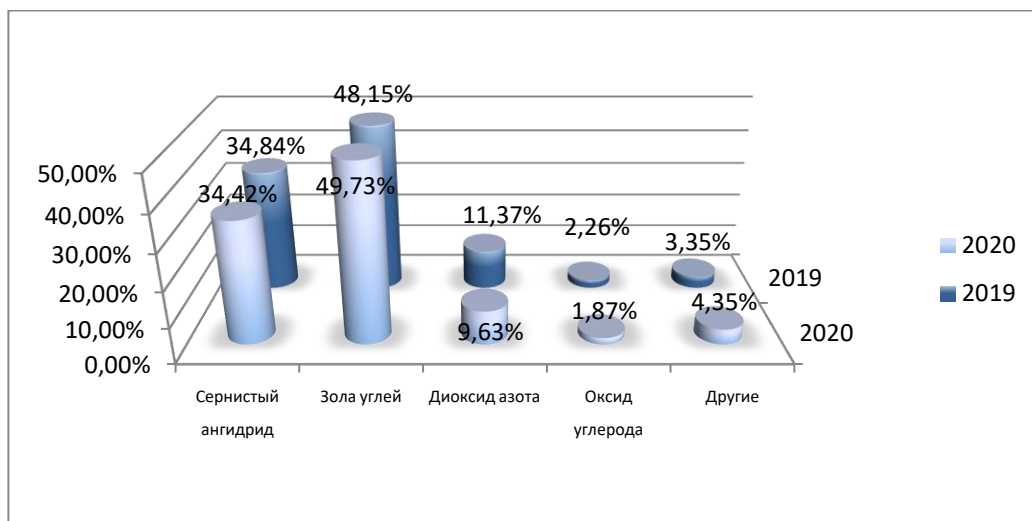
Динамика объема выбросов загрязняющих веществ в тоннах за последние 5 лет.



Выбросы загрязняющих веществ в 2020 году составили 17 211,860 т., что на 31,30 % меньше разрешенного выброса.

Выброс в атмосферу загрязняющих веществ в 2019 году отмечался в количестве – 14 708,811 т., в 2020 году – 17 211,860 т. Увеличение выбросов на 2 503,049 т. (14,54 %), связано с изменением физико-химических свойств угля, поставляемого на ТЭЦ.

Диаграмма 7.3.1.3



Состав выбросов предприятия

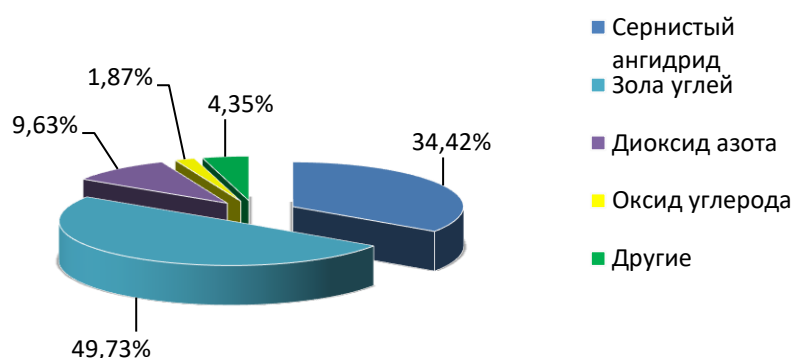


Диаграмма 7.3.1.4

Соотношение выбросов



В ПАО «ППГХО» ежегодно разрабатывается и утверждается программа энергосбережения и повышения эффективности энергокомплекса. В состав энергокомплекса предприятия входят два структурных подразделения: Теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) и Предприятие тепловых и электрических сетей (ПЭиТС). Целью программы является реализация правовых, экономических, научно-технических и технологических условий, обеспечивающих рост энергоэффективности экономики ТЭЦ ПАО «ППГХО» за счет реализации потенциала энергосбережения. За 2019 год в энергокомплексе предприятия были выполнены работы по созданию и введению в эксплуатацию автоматизированных систем коммерческого и технического учета

электроэнергии, частотного привода и плавного пуска ряда электродвигателей насосного и иного оборудования, также производится плавный переход на энергосберегающие приборы освещения. За отчетный период среднее значение снижения удельного расхода топлива на отпуск электроэнергии относительно плана составило – 1,01 г/кВт*ч, на отпуск тепла – 1,7 кг/Гкал, увеличение расхода электроэнергии на собственные нужды на производство электроэнергии относительно плана – 1,2 %, снижение расхода электроэнергии на отпуск тепла – 3,87 %.

Фактический вклад прямых энергетических выбросов парниковых газов в 2020 году составил 2 070 998,053 т. CO₂-экв, образованных в результате сжигания топлива на ТЭЦ, отпускающей энергию в сеть общего пользования на нужды электро- и теплоснабжения региона. На объем выбросов парниковых газов оказывают влияние теплофизические характеристики используемого топлива.

7.3.2 Выбросы радионуклидов

Контроль атмосферного воздуха на содержание радионуклидов показал, что среднее содержание радионуклидов в г. Краснокаменск находится в пределах фоновых значений. Количество радионуклидов, поступивших от объектов ПАО «ППГХО» в атмосферный воздух:

Таблица 7.3.2.1

Наименование радионуклида	Разрешённый выброс радионуклида в атмосферу, Бк/год	Фактически выброшено радионуклида в атмосферу, Бк/год		
		За 2020 г.	% от норматива	За 2019 г.
Долгоживущие нуклиды (ДЖН)	2,67 * 10 ¹⁰	4,974 * 10 ¹⁰	186,29	1,527 * 10 ¹⁰
Радон-222	1,24 * 10 ¹⁵	4,841 * 10 ¹⁴	39,04	4,13 * 10 ¹⁴
Полоний-218 (радий А)	2,19*10 ¹⁴	2,108 * 10 ¹³	9,62	1,473 * 10 ¹³
Свинец-214	2,68 * 10 ¹⁴	1,096 * 10 ¹³	4,09	7,471 * 10 ¹³
Висмут-214	1,75 * 10 ¹⁴	8,01 * 10 ¹³	45,77	5,459 * 10 ¹³
Торий-232	1,65*10 ⁹	2,063 * 10 ⁹	125,03	1,74 * 10 ⁹
Калий-40	7,47*10 ⁹	4,621 * 10 ⁹	61,86	7,321 * 10 ⁹
Сумма	1,902*10 ¹⁵	5,963*10 ¹⁴	31,35	5,571*10 ¹⁴

В 2020 году от объектов ПАО «ППГХО» выброшено в атмосферу нормируемых радионуклидов с суммарной активностью 5,963*10¹⁴ Беккерель. Отмечается незначительное превышение допустимого выброса природного тория-232, что связано с увеличением его содержания в части добытого угля в контурах угольных блоков 2-А, 6-В при их отработке в зимний период.

Поддержание уровня радиационных факторов, не превышающих нормативы, достигается, прежде всего, проведением технических мероприятий, таких как:

- закладка отработанных горных выработок твердеющей закладкой, для снижения эманирования;
- подводное складирование твердых отходов ГМЗ, ТЭЦ;
- контроль содержания радионуклидов в добываемом угле разрезу управления «Уртуйский».

7.4. Отходы

7.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Таблица 7.4.1.1

Таблица образования и движения отходов по классам опасности

Показатель	Всего отходов	I-й класс	II-й класс	III-й класс	IV-й класс	V-й класс
Образование отходов в 2020 году, тонн.	22 290 117,36	2,873	8,383	79,501	569,72	22 289 456,9
% от общей массы	100,0				0,00	99,99
Утилизировано отходов в собственном производстве	20 525 612,6	0,0	0,0	0,0	0,00	20 525 612,6
Передано сторонним организациям для обработки, утилизации, обезвреживания	113,9	3,01	6,748	54,11	1,749	48,3
% утилизации по классам всего	92,08	0,0	0,0	0,0	0,0	92,09
Передано на городской полигон на конечное размещение, тонн.	223,9	0,0	0,0	0,0	38,9	185,0
Размещено на собственных объектах, тонн.	1 763 438,0	0,0	0,0	0,0	82,4	1 763 355,6
Из них временное накопление до использования и передачи другим организациям для утилизации и обезвреживания, тонн.	408 864 926,04	0,739	1,635	171,4	1 535,17	408 863 217,1
Лимиты на размещение отходов, тонн.	25 806 480,6	0,0	0,0	0,0	12,6	25 806 468
% размещения от лимитов	660,8	0,0	0,0	0,0	653,97	6,83
Образовано отходов в 2019 году, тонн.	17 253 338,45	1,778	1,195	86,973	861,5	17 252 387,0

Увеличение/уменьшение образования в 2020 году, тонн	5 036 779,42	1,095	7,678	-7,472	- 291,781	5 037 069,9
---	--------------	-------	-------	--------	-----------	-------------

Таблица 7.4.1.2

Динамика образования отходов в тоннах

Год	I кл	II кл	III кл	IV кл	V кл	Всего
2011	2,7	1,4	614,5	2694,6	22 180 541,2	22 183 854,4
2012	3,8	1,4	930,9	2020,6	21 279 598,0	21 282 544,7
2013	3,4	0,6	152,6	2650,9	24 467 312,3	24 470 119,8
2014	3,5	0,2	321,3	2453,8	24 578 781,6	24 581 560,5
2015	2,2	0,8	155,2	2001,6	26 346 234,2	26 348 393,9
2016	2,7	0,0311	104,7	1547,1	24 268 198,8	24 287 844,5
2017	2,5	1,111	122,4	1453,1	22 509 520,4	22 511 099,5
2018	3,534	9,487	96,050	1 710,6	15 617 944,313	15 619 763,984
2019	1,778	1,195	86,973	861,5	17 252 386,9	17 253 338,35
2020	2,873	8,383	79,501	569,7	22 289 456,9	22 290 117,36

В 2020 году по отношению к 2019 году отмечается:

- уменьшение количества образовавшихся отходов III класса опасности на 7,472 тонны (масла моторные, гидравлические, трансмиссионные, фильтры масляные, воздушные, топливные);

- уменьшение образования песка формовочного на 366,2 т.

В 2020 году отмечалось увеличение количества образования отходов, по отношению к 2019 году:

- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом на 4,175 т

- аккумуляторы никель-железные отработанные на 3,013 т (данный вид отхода образуется реже, чем один раз в 5 лет);

- увеличение количества образования отходов I класса опасности (ртутных ламп) на 1,095 т, в связи с проведенной заменой ртутных ламп на светодиодные;

Основным видом отходов V класса опасности является вскрышная порода бурогоугольного разреза «Уртуйский», которая размещается во внутренних отвалах для проведения технического этапа рекультивации. В 2020 году было образовано – 22 049 400,0 т, что составляет 98% от общего объема образованных отходов за отчетный период.

Количество образующихся отходов в 2019 году составило 17 253 338,45 т, в 2020 году – 22 290 117,4тонн, наблюдается увеличение количества образования отходов на 22,6 %.

Основной причиной является увеличение образования отходов «Рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные (20012099405)».

Образовавшиеся отходы за 2020 год в результате производственной деятельности подразделения ПАО «ППГХО»:

22 290 117,4 т. - образование отходов в 2020 году;

20 525 612,6 т. - утилизировано в собственном производстве;

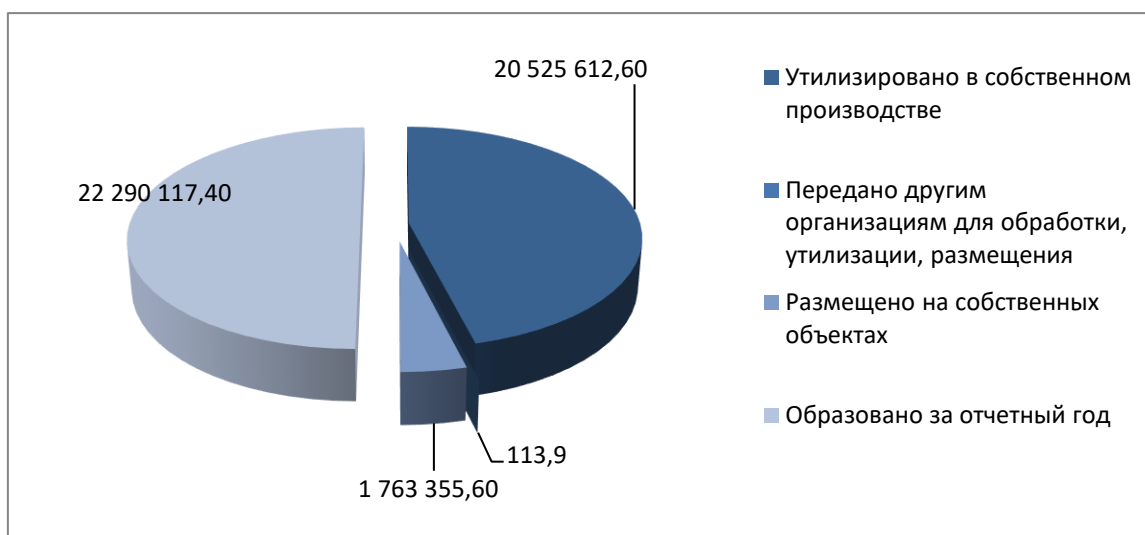
113,9 т. - передано другим организациям;

223,9 т. - передано на городской полигон;

1 763 355,6 т. - размещено на собственных объектах Общества.

Диаграмма 7.4.1.1

Структура обращения с отходами I-V классов в 2020 году



7.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

В 2017 году ПАО «ППГХО» получило лицензию № ГН -07-115-3412 от 01.10.17г. на право обращения с радиоактивными отходами при их переработке и хранении.

Складирование радиоактивных отходов производится в специальных хранилищах и в специально отведенных местах непосредственно в санитарно-защитной зоне ППГХО согласно технических и рабочих проектов, генеральным разработчиком которых является проектный институт ВНИПИПромтехнологии (г. Москва).

Пунктами хранения РАО являются 2 хранилища радиоактивных отходов «Верхнее» и «Среднее», размещенные в пади Широндукуй. Хвостохранилища ограничены основными и защитными дамбами, чаша хвостохранилища покрыта противофильтрационным экраном из 2-х слоев специальной полиэтиленовой пленки, суглинка и каменной наброски. В процессе хранения хвостовая пульпа ГМЗ осветляется. Твердая фаза хвостовой пульпы ГМЗ представляет собой мелкодисперсные очень

низкоактивные радиоактивные отходы (ОНАО) с суммарной альфа-активностью менее 100 кБк/кг.

Сроки хранения РАО в хвостохранилищах проектом не определены, так как имеется потенциальная возможность наращивания объема хранения РАО путем реконструкции чаши и ограждающих дамб хранилищ отходов.

Закрытые источники ионизирующего излучения переводятся в разряд РАО при установлении их непригодности для дальнейшего использования, что отражается в соответствующих актах. После списания ЗИИ передаются на хранение и подготовку к передаче на захоронение в хранилище ИИИ.

В период с 01-05.09.2014г согласно распоряжению ГК «Росатом» от 11.08.2014г. № 1-2/359-Р проведена первичная регистрация радиоактивных отходов ПАО «ППГХО». Комиссией по проведению первичной регистрации подписаны акты о признании радиоактивных отходов, образовавшихся до 15.07.2011 года – особыми, хвостохранилища «Верхнее» и «Среднее» являются пунктами размещения особых РАО.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.02.2016г. № 238-р чаша хвостохранилища «Среднее» отнесена к пунктам размещения особых радиоактивных отходов.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.01.2018г. № 85-р утверждены изменения, которые вносятся в приложение к распоряжению Правительства Российской Федерации от 17.02.2016г. № 238-р «Об отнесении пунктов хранения радиоактивных отходов к пунктам долговременного хранения радиоактивных отходов и пунктам размещения особых радиоактивных отходов по перечню согласно приложению».

Согласно распоряжения Правительства Российской Федерации от 25.01.2018г. № 85-р чаша хвостохранилища «Верхнее» отнесена к пунктам размещения особых радиоактивных отходов.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.12.2015г № 2499-р ПАО «ППГХО» включено в перечень организаций, в результате осуществления деятельности которых по добыче и переработке урановых руд образуются радиоактивные отходы, и организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты и осуществляющих деятельность, в результате которой образуются очень низкоактивные радиоактивные отходы, которые могут осуществлять захоронение указанных отходов в пунктах захоронения радиоактивных отходов, размещенных на земельных участках, используемых такими организациями.

Контроль состояния хранилищ радиоактивных отходов

Наблюдения за сооружениями хвостового хозяйства осуществляется службой эксплуатации цеха (участок хвостового хозяйства), техническим отделом ГМЗ, бюро

инженерно-геологических исследований (БИГИ), бюро инженерно-геодезических работ (БИГР) и контрольного поста ЛРБ.

За хвостохранилищами «Верхнее» и «Среднее» ведется постоянный контроль на соответствие эксплуатационных характеристик сооружений проектным.

По результатам обследований выдаются «Акты комиссионных обследований», «Приказы и распоряжения», в которых дается оценка эксплуатационной надежности и безопасности ГТС.

Для решения наиболее сложных вопросов эксплуатации, безопасности и повышения надежности хвостохранилищ, возникающих в процессе эксплуатации, привлекаются головная проектная организация ВНИПИпромтехнологии.

Основными функциями системы мониторинга безопасности хвостохранилищ являются наблюдения за устойчивостью ограждающих и защитных дамб, уровнем воды, химическим и радионуклидным составами и объемами воды в чаше хвостохранилищ, фильтрацией осветленных вод, состоянием подземных вод, учет объемов отложений, технологических параметров пульпы.

Периодически (2 раза в год) составляется отчет о состоянии хвостохранилищ с указанием всех контролируемых параметров хвостохранилищ и технологических показателей сбрасываемой пульпы.

Согласно Актам обследования хвостового хозяйства ГМЗ состояние промышленной безопасности объектов хвостового хозяйства цеха ГМЗ соответствует требованиям «Правил безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов» ПБ 03-438-02, утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 28.01.02 №6.

Завершены работы 2 этапа реконструкции хвостохранилища «Среднее» в соответствии с проектной документацией «Реконструкция (укрепление) защитной дамбы и дополнительная укладка противофильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», которая прошла государственную экспертизу и получила положительное заключение ГГЭ №086-14/ГГЭ-8975/07.

Выполнение работ по проекту делиться на 3 этапа:

- 1 этап – 2016-2017 г.г., наращивании плотины от отметки 665,0 до отметки 670,0 м, что обеспечивает дополнительное складирование хвостов в объеме 7,47 млн.м³;

- 2 этап – 2017-2018 г.г., от отметки 670,0 до отметки 675,0 м – 10,275 млн.м³;

- 3 этап – 2021-2023г.г., от отметки 675,0 до отметки 680,0 м – 12,26 млн.м³.

Суммарный дополнительный объем складирования при отметке верха плотины 680,0 м составит 30,0 млн.м³

В отчетном 2020 году на территории хвостового хозяйства проводились ремонтные работы по замене изношенных участков магистрального пульпопровода. Продолжались работы по монтажу полиэтиленовой трубы от здания 630А.

Производился текущий ремонт ограждения санитарно-защитной зоны и въездных ворот. Установлены и обновлены информационные и запрещающие знаки. В теплое время года производился полив инспекторских и подъездных дорог.

В 2020 году продолжались работы по реконструкции противofильтрационной завесы, дополнительно к ранее пробуренным и введенным в эксплуатацию 4 скважинам пробурены и обсажены 3 скважины водоперехвата.

Проводятся на постоянной основе работы по поддержанию пляжа хвостовой пульпы во влажном состоянии за счет разводки полиэтиленовых труб по пляжу хвостохранилища «Верхнее» для снижения зон пылеобразования.

По итогам проведенных в 2019-2020 годах проверок сделан вывод, что состояние промышленной безопасности объектов хвостового хозяйства ГМЗ в достаточной мере соответствует требованиям «Правил безопасности гидротехнических сооружений накопителей промышленных отходов» ПБ 03-438-02. Состояние ограждающих и защитных дамб хвостохранилищ не представляют угрозы возникновения гидродинамической аварии.

7.5. Состояние территорий расположения организации

7.5.1. Состояние территорий расположения ПАО «ППГХО»

1. По состоянию на 01.01.2021 года в ПАО «ППГХО» имеется 2759,165 га нарушенных земель. В основном это земли занятые горными объектами (карьерами, шахтами), отвалами и хвостохранилищами.

2. Планомерно ведется работа по рекультивации отработанного пространства буроугольного разреза «Уртуйский». В 2020 году размещено во внутренние отвалы разреза 20 483,100 тыс. тонн вскрышных пород.

Загрязнение почв в районе расположения основных уранодобывающих и перерабатывающих объектов

По состоянию на 31.12.2020 года общая площадь загрязненных радием-226 и ураном естественным территорий составила 8755,1 тыс. м². В санитарно-защитной зоне на территории вокруг надшахтных зданий, на породных, забалансовых отвалах и территорий вокруг них на площади 3835,7 тыс. м² мощность дозы гамма-излучения колеблется от 0,3 до 2,78 мкЗв/час, на хвостохранилищах ГМЗ и на участке приемки и шихтовки руды на площади 4792,4 тыс. м² – не превышает 23,6 мкЗв/час, на участках пролива пульпы и просыпей вдоль технологических дорог на площади 127,0 тыс. м² не превышает 13,24 мкЗв/час.



Рис. 9

8. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

8.1 Медико-демографические показатели г. Краснокаменска

Общая численность населения г. Краснокаменска в 2020 году составила 51387 человек, что на 0,5% ниже данных 2019 года. Основная причина убыли численности населения г. Краснокаменска – это миграция населения в пределах страны (2020 год – на 261 человек, в 2019 – на 651).

Таблица 8.1.1

Общая численность постоянного населения на обслуживаемой территории

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Общая численность населения, в т.ч.	53242	52811	52299	51648	51387
Взрослые всего, в т.ч.	41011	40657	40225	39778	39736
- работающие	27626	26212	25706	25777	25183
Дети всего (0 – 17 лет), в т.ч.	12231	12154	12074	11870	11651
0 – 14 лет	10455	10279	10098	9803	9592
15 – 17 лет	1776	1875	1976	2067	2059
Динамика изменения численности (темпы прироста/убыли) %	-1,03	-0,8	-1,0	-1,2	-0,5

Естественный прирост, на протяжении многолетнего периода, сохранял положительную динамику, и компенсировал естественную убыль населения г. Краснокаменска, но в 2017 году этот показатель уже с отрицательным значением: -1,4 на 1000 населения, в 2018 – -1,5, в 2019 – -1,6, в 2020 - -2,7. В сравнении с Забайкальским краем показатель ниже, а в сравнении с РФ (2019) выше.

Диаграмма 1

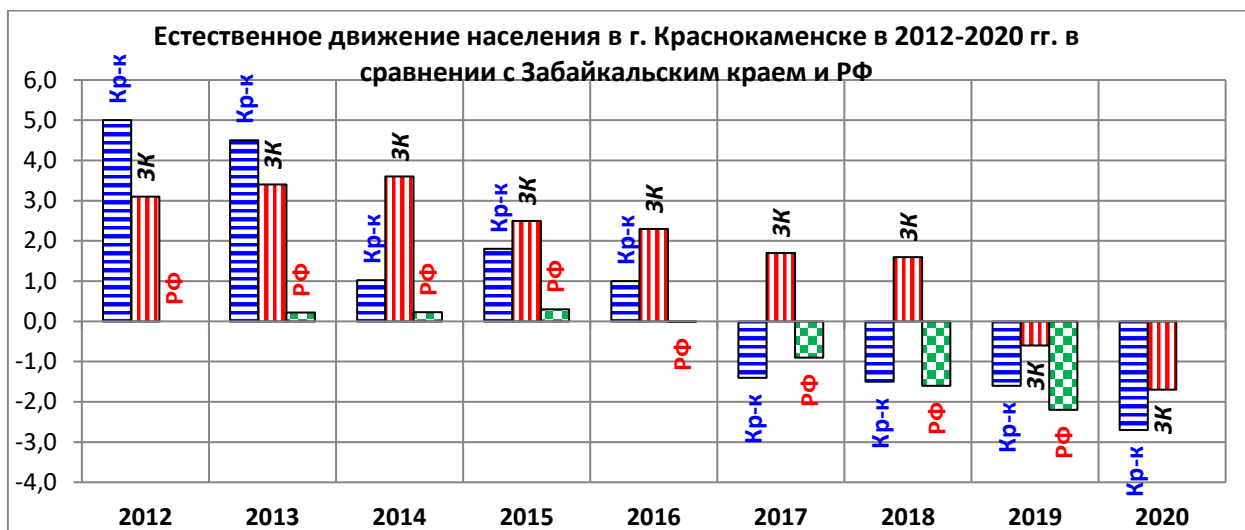


Таблица 8.1.2

Естественное движение (прирост/снижение) % населения в г. Краснокаменск

Год	2016	2017	2018	2019	2020
г. Краснокаменск	1,0	-1,4	-1,5	-1,6	-2,7
Забайкальский край	2,3	1,7	1,6	-0,6	-1,7
Российская Федерация	-0,01	-0,9	-2,9	-2,2	*

* -нет данных

В 2020 году в г. Краснокаменске родилось на 3,6% меньше, чем в 2019 году. Общий коэффициент рождаемости составил 10,7 на 1000 населения (в 2019 г. – 11,1). В сравнении с Забайкальским краем показатель ниже на 9,3% (рис. 2 таблица 3), и выше показателя РФ на 9,2%.

Диаграмма 2

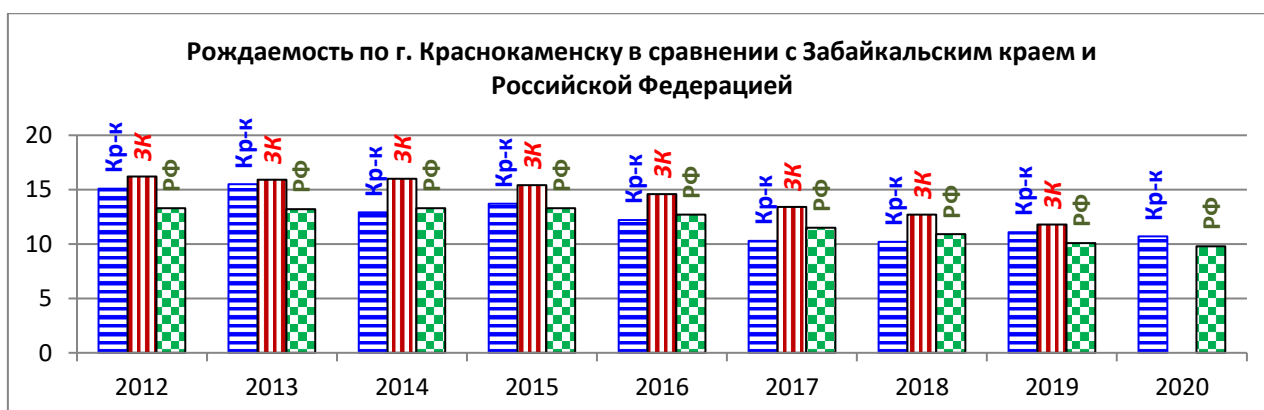


Таблица 8.1.3

Рождаемость (на 1000 населения)

Год	2016	2017	2018	2019	2020
г. Краснокаменск	12,2	10,3	10,2	11,1	10,7
Забайкальский край	14,6	13,4	12,7	11,8	11,8
Российская Федерация	12,7	11,5	10,7	10,1	9,8

В 2020 году общий показатель смертности составил 13,5 (на 1000 населения), что выше уровня прошлого года на 6,2% (2019 г. – 12,7).

Диаграмма 3

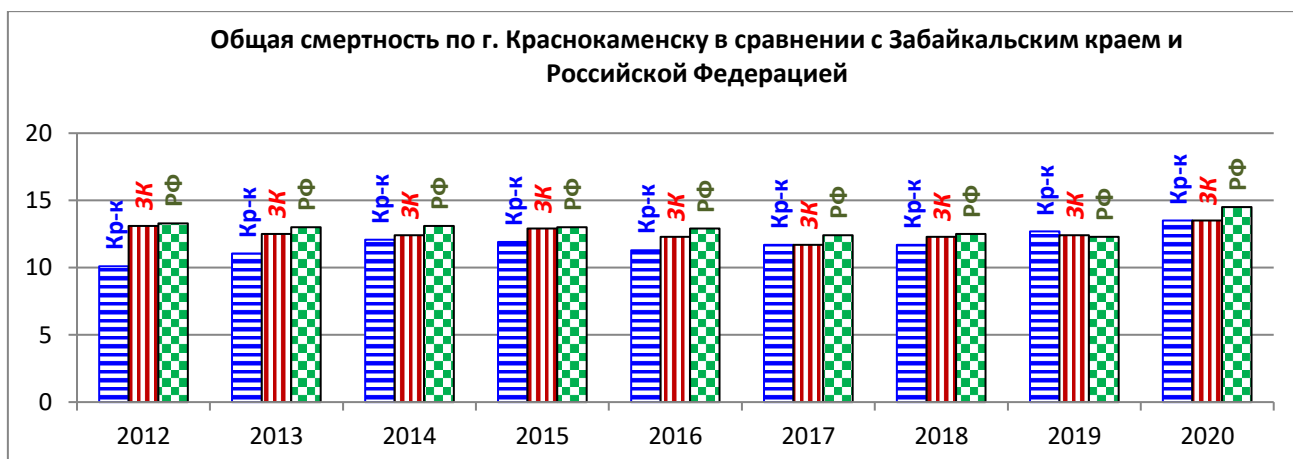


Таблица 8.1.4

Смертность (на 1000 населения)

Год	2016	2017	2018	2019	2020
г. Краснокаменск	11,3	11,7	11,7	12,7	13,5
Забайкальский край	12,3	11,7	12,3	12,4	13,5
Российская Федерация	13,2	12,4	12,5	12,3	14,5

В 2020 году показатель младенческой смертности составил 5,4 на 1000 родившихся, что на 22,85% ниже в сравнении с предыдущим годом (2019 г. – 7,0).

Диаграмма 4

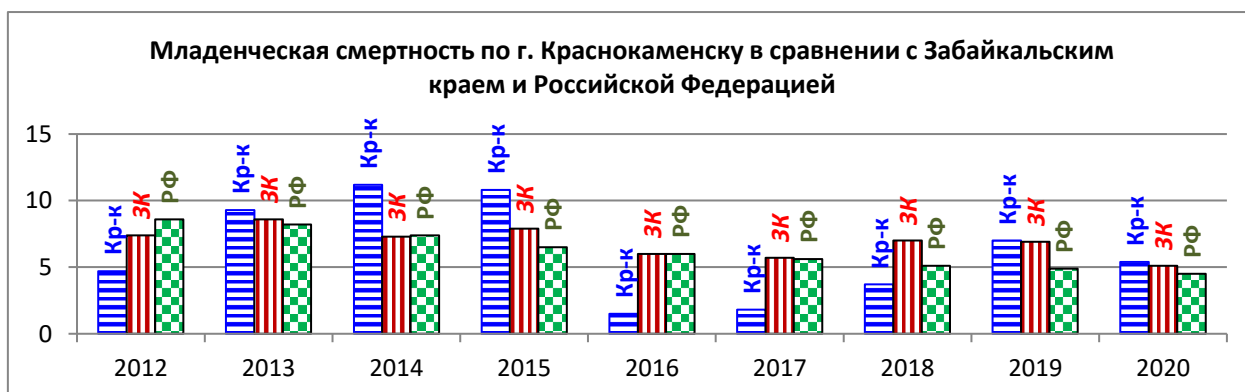


Таблица 8.1.5

Младенческая смертность (на 1000 новорожденных)

Год	2016	2017	2018	2019	2020
г. Краснокаменск	1,5	1,8	3,7	7,0	5,4
Забайкальский край	6,0	5,7	6,9	6,9	5,1
Российская Федерация	6,0	5,6	4,9	4,9	4,5

Проблемой демографического развития остается высокая смертность от болезней системы кровообращения (2020 год – 44,3%; 2019 – 43,5) рост в сравнении с прошлым годом – на 6,53%.

На втором месте смертность от злокачественных новообразований (2020 год – 15,99%; 2019 – 16,99%). В сравнении с прошлым годом, снижение на 1,48%.

На третьем месте причинами смерти являются травмы, отравления и другие последствия внешних причин (2020 год – 9,32; 2019 – 10,52%). Снижение в 2020 году по отношению к 2019 году составило 7,14%.

8.2. Вклад различных источников ионизирующего излучения в облучение населения

В целях обеспечения радиационной безопасности работа проводилась в соответствии с Федеральными законами от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» СанПиН 2.6.1.2523-09, «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99/2010) СП 2.6.1.2612-10.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 января 1997 года № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий», в целях оценки воздействия радиационного фактора на персонал и население, планирования и проведения мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, анализа эффективности этих мероприятий ежегодно составляются радиационно-гигиенические паспорта организаций, использующих источники ионизирующего излучения, а также функционирует «Единая государственная система контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан» (ЕСКИД). Она охватывает учет доз от четырех основных источников облучения: облучение персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников (форма № 1-ДОЗ), аварийное облучение персонала и населения (форма № 2-ДОЗ), облучение пациентов при медицинском использовании техногенных источников с целью диагностики (форма № 3-ДОЗ) и облучение за счет природных источников и техногенно измененного радиационного фона (форма № 4-ДОЗ).

Таблица 8.2.1

Результаты контроля радиационной обстановки на территории городского поселения

Наименование работы и измерений	показатели		
	2018	2019	2020

Среднее значение измеренной мощности дозы гамма-излучения на открытой территории, мкЗв/час	0,15	0,14	0,12
Среднее значение измеренной мощности дозы гамма-излучения в эксплуатируемых жилых помещениях, мкЗв/час	0,15	0,16	0,18
Среднее значение измеренной ЭРОА ДПР радона на открытой территории, Бк/м ³	6,4	7,3	7,2
Среднее значение измеренной ЭРОА ДПР радона в эксплуатируемых жилых помещениях, Бк/м ³	36,5	37,9	32,1

Таблица 8.2.2

Результаты радиационного контроля воды питьевой

Наименование работы и измерений	показатели		
	2018	2019	2020
Суммарная альфа-активность, Бк/кг	1,18	1,3	1,28
Суммарная бета-активность, Бк/кг	0,23	0,23	0,29
Содержание радона, Бк/кг	77,2	78,9	86,0

Проведены исследования 41 пробы воды, из них 20 проб воды источников водоснабжения, 8 проб водопроводов, 13 проб распределительной сети города. В 39 пробах измеренные значения суммарной альфа-активности превышают показатель предварительной оценки - 0,2 Бк/кг (в двух пробах воды из источников водоснабжения - скважины № 12 и № 16 - значение суммарной альфа-активности менее 0,2 Бк/кг с учетом неопределенности результатов испытаний).

Таблица 8.2.3

Количество измерений радиоактивных веществ в почве

Место отбора проб	Количество проб		
	2018	2019	2020
Почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей	2	2	3
Почва в зоне санитарной охраны источников водоснабжения	4	4	4
Почва в селитебной зоне,	29	22	26
в том числе на территории детских учреждений и детских площадок	29	22	25

В пробах почв, отобранных на детских игровых площадках селитебной зоны, в зоне рекреации водных объектов, зоне санитарной охраны источников водоснабжения, на территории дошкольных учреждений, пробах песка из песочниц на игровых площадках города и в детских учреждениях определяется эффективная удельная активность природных радионуклидов. Во всех исследованных пробах эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает 370 Бк/кг.

Таблица 8.2.4

Показатели	2018	2019	2020
Среднее значение годовой эффективной дозы за счет внешнего и внутреннего облучения, мЗв/год, в том числе:	4,17	4,40	4,40
среднее значение годовой эффективной дозы за счет внешнего облучения, мЗв/год	0,94	0,90	1,00
доля внешнего облучения, %	22,5	20,4	22,7
среднее значение годовой эффективной дозы за счет внутреннего облучения, мЗв/год	3,23	3,5	3,4
доля внутреннего облучения, %	77,45	79,54	77,28
среднее значение дозы внутреннего облучения за счет за счет радона, мЗв/год	2,53	2,79	2,69
Доля облучения за счет ингаляционного поступления радона, %	60,7	63,4	61,1
среднее значение дозы внутреннего облучения за счет потребления питьевой воды, мЗв/год	0,01	0,01	0,01

Суммарная эффективная годовая доза облучения населения за счет основных источников природного облучения в 2020 году составляет 4,40 мЗв/год, при этом основной вклад в суммарную эффективную дозу вносит внутреннее облучение (77,28%), а именно: внутреннее облучение населения за счет ингаляционного поступления радона и его дочерних продуктов распада (61,31%). Доля внешнего облучения в структуре годовой эффективной дозы составляет 22,72%.

Примечание: в связи с отсутствием измерений ФГБУЗ ЦГиЭ № 107 содержания природных радионуклидов в питьевой воде и продуктах питания годовые дозы облучения за счет поступления природных радионуклидов с питьевой водой и с продуктами питания установлены на уровне среднемировых значений (соответственно 0,01 мЗв/год и 0,12 мЗв/год).

В рамках ЕСКИД ежегодно составляется форма статистической отчетности № 3 – ДОЗ.

На 31.12.2020г. все учреждения здравоохранения города (ГУЗ «Краевая больница № 4», ФГБУЗ МСЧ № 107 ФМБА России, стоматологическая клиника ООО «Грань», ООО «Азбука здоровья») имеют лицензию на деятельность, связанную с использованием источников ионизирующего излучения. Функционируют 2 рентгенодиагностических отделения и рентгеновские кабинеты, в которых эксплуатируется 30 (20 – КБ-4, 7 – МСЧ-107, 2 – ООО «Грань», 1 - ООО «Азбука здоровья») рентгеновских и флюорографических аппаратов.

На территории городского поселения «г. Краснокаменск» с источниками ионизирующего излучения работает 6 субъектов: ПАО «ППГХО», ОСП «Буровой участок № 2» АО «РУСБУРМАШ», ГУЗ «Краевая больница № 4», ФГБУЗ «МСЧ № 107 ФМБА России», стоматологическая клиника ООО «Грань», ООО «МЦ «Азбука здоровья».

ПАО «ППГХО», предприятие АО «АРМЗ» Госкорпорации «Росатом» по подземной добыче и гидрометаллургической переработке урановой руды, на котором ведется индивидуальный дозиметрический контроль для персонала группы А численностью 2976

человек. Для персонала группы Б (1096 человека) дозиметрический контроль ведётся расчётным методом. Случаев аварийного и планируемого облучения не зарегистрировано.

Таблица 8.2.5

Индивидуальные эффективные дозы облучения персонала ПАО «ППГХО»

Год	Число контролируемых лиц, чел.	Число лиц, получивших годовую эффективную дозу облучения, чел.						Средне-годовая эффективная доза, мЗв	Коллективная доза чел.-Зв/год
		Менее 1 мЗв	1 – 2 мЗв	2 – 5 мЗв	5 – 20 мЗв	20 – 50 мЗв	Более 50 мЗв		
2018	3997	1346	910	1167	574	0	0	2,752	11,00063
2019	3814	1328	1067	867	552	0	0	2,732	10,41807
2020	4072	1630	1109	756	577	0	0	2,603	10,60070

Лиц из персонала получивших годовую эффективную дозу более 20 мЗв не зарегистрировано.

8.3. Заболеваемость и факторы, влияющие на здоровье населения г. Краснокаменск

8.3.1. Общая заболеваемость населения

В 2020 году по г. Краснокаменску показатель заболеваемости составил 2291,0 случая на 1000 населения, что на 0,68% ниже показателя 2019 года. Заболеваемость взрослых и подростков в сравнении с прошлым годом увеличилась на 1,31% и 0,93% соответственно, заболеваемость детей снизилась на 4,77%.

В сравнении с показателями Забайкальского края и РФ, заболеваемость в городе выше, в различных группах населения от 5,3% до 66,19%.

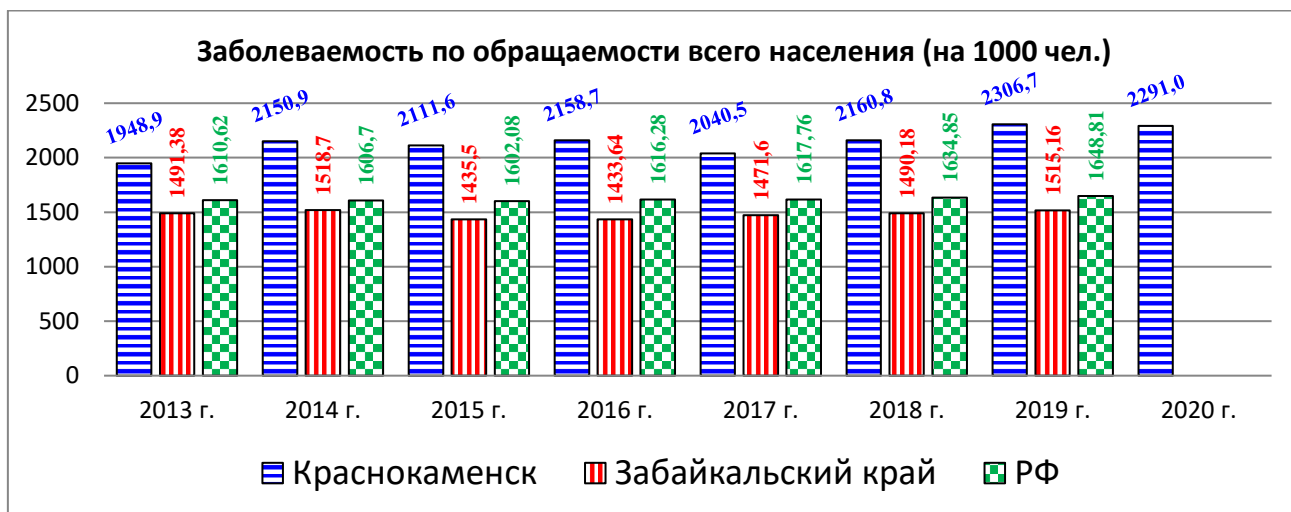
Таблица 8.2.6

Заболеваемость населения по контингентам общая на 1000 человек

Контингенты	Общая заболеваемость на 1000 чел.			темп прироста/убыли в сравнении с 2019
	2018	2019	2020	
Всего населения	2160,8	2306,7	2291,0	-0,68 ↓
Дети (0-14 лет)	2761,7	3198,2	3045,8	-4,77 ↓
Подростки (15-17 лет)	2403,3	2313,01	2343,4	1,31 ↑
Взрослые (18 лет и старше)	1998,0	2086,68	2106,2	0,93 ↑

В структуре заболеваемости по обращаемости всего населения, на первом месте болезни органов дыхания (29,01%), на втором месте болезни системы кровообращения (12,26%), на третьем болезни костно-мышечной системы (8,61%).

Диаграмма 5



Среди детского населения первое ранговое место занимают болезни органов дыхания – 65,3%, второе ранговое место – болезни органов пищеварения – 5,66%, третье ранговое место занимают болезни глаза и его придаточного аппарата – 4,23%.

В структуре заболеваемости по обращаемости среди подростков первое место занимают болезни органов дыхания – 40,4%. Второе место – болезни глаза и его придаточного аппарата – 11,3%. Третье место – болезни органов пищеварения – 8,3%.

В структуре заболеваемости по обращаемости среди взрослого населения ведущими являются болезни системы кровообращения – 17,0% (в 2019 г. – 19,8). Второе ранговое место занимают болезни органов дыхания – 15,7% (в 2019 – 11,36% на третьем месте), на третьем месте болезни костно-мышечной системы – 11,2% (в 2019 г. – 12,6%).

8.3.2. Факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения

Комплексная химическая нагрузка на население:

- заболеваемость всего населения, в том числе детей, взрослых;
- распространённость болезней органов дыхания, в том числе у детей;
- заболеваемость органов пищеварения, эндокринной системы, костно-мышечной системы;
- травмы и отравления

Биологическая нагрузка на население:

- заболеваемость всего населения, в том числе детского, инфекционными и паразитарными заболеваниями;
- распространённость болезней органов пищеварения детского населения

Физические факторы воздействия на население:

- заболеваемость злокачественными новообразованиями;
- заболеваемость с временной утратой трудоспособности у мужчин;

- смертность всего населения, в том числе от болезней системы кровообращения;
- смертность от злокачественных новообразований

Факторы среды обитания, связанные с условиями труда и условиями обучения и воспитания детей, оказывают влияние на формирование популяционного здоровья населения Российской Федерации и приобретают наибольшую значимость в условиях экономического, промышленного и демографического развития страны. Причём приоритетными эти проблемы являются для субъектов Российской Федерации, составляющих экономический и промышленный потенциал страны.

Условия труда и производственные факторы:

- травмы и отравления всего населения;
- заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
- общая заболеваемость всего населения, в том числе взрослых. Болезни органов кровообращения;
- смертность от болезней органов кровообращения

Условия обучения и воспитания детей и подростков в организованных коллективах:

- распространённость болезней органов дыхания, мочеполовой системы у детей;
- болезни глаза и его придаточного аппарата
- болезни костно-мышечной системы
- инфекционные и паразитарные заболевания у детей

Социальные факторы:

- промышленно-экономическое развитие территории;
- уровень социального благополучия населения

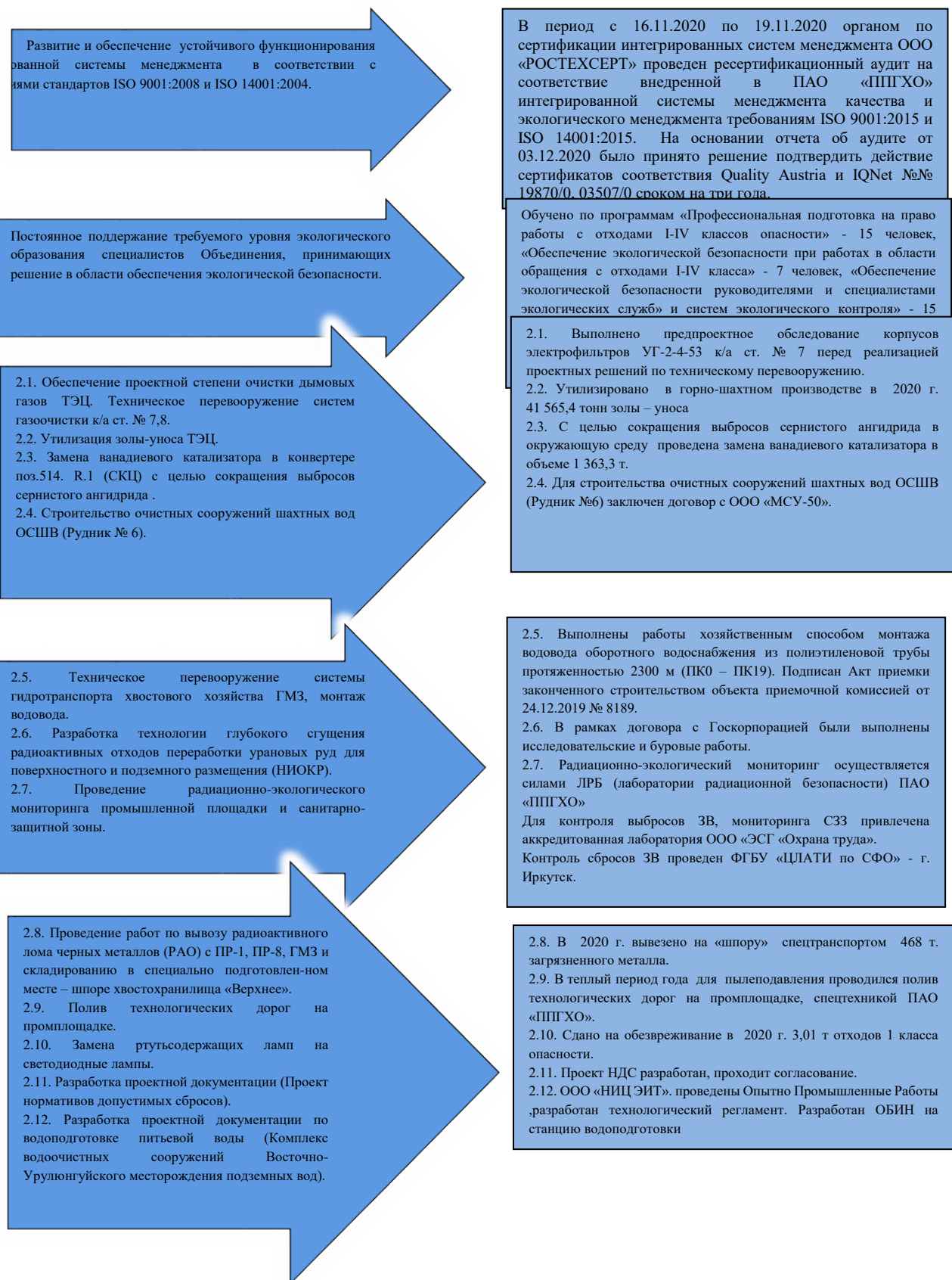
Факторы образа жизни:

- объем продажи алкогольных напитков;
- расходы на покупку табачных изделий;
- отклонения от рекомендованных норм потребления продуктов питания;
- культура спортивного образа жизни.

Подробнее о факторах среды обитания, формирующих состояние здоровья населения, изложено в Докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения г/п «г.Краснокаменск» в 2020 году» на сайте Межрегионального управления № 107 ФМБА России.

9. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

9.1. Отчет о выполнении экологической политики в сфере организационных мероприятий



**План реализации Экологической политики
 ПАО « Приаргунское производственное горно-химическое
 объединение» на период 2019-2021гг.**

п/п	Наименование мероприятия
1.	Актуализация плана реализации экологической политики.
1.2.	Развитие и обеспечение устойчивого функционирования интегрированной системы менеджмента в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015.
1.3.	Постоянное поддержание требуемого уровня экологического образования специалистов Объединения, принимающих решение в области обеспечения экологической безопасности
1.4.	Издание ежегодного отчета по экологической безопасности
1.5.	Предоставление статистической отчетности и аналитических материалов по вопросам охраны окружающей среды, реализации природоохранных мероприятий в АО « Атомредметзолото» и другие надзорные органы.
1.6.	Разработка проектной документации (Проект нормативов допустимых сбросов)
1.7.	Разработка проектной документации по водоподготовке питьевой воды (Комплекс водоочистных сооружений Восточно-Урулюнгуйского месторождения подземных вод).
2.	Производственно-технические мероприятия
2.1.	Обеспечение проектной степени очистки дымовых газов ТЭЦ. Техническое перевооружение систем газоочистки к/а № 7,8.
2.2.	Утилизация золы-уноса ТЭЦ в технологическом цикле добычи урана
2.3.	Замена ванадиевого катализатора в конвертере (СКЦ) с целью сокращения выбросов сернистого ангидрида.
2.4.	Техническое перевооружение системы гидротранспорта хвостового хозяйства ГМЗ, монтаж водовода.
2.5.	Строительство очистных сооружений шахтных вод ОСШВ (Рудник № 6)
2.6.	Проведение радиационно - экологического мониторинга промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.
2.7.	Разработка технологии глубокого сгущения радиоактивных отходов переработки урановых руд для поверхностного и подземного размещения (НИОКР)
2.8.	Обеспечение физической защиты мест хранения радиоактивных отходов.
2.9.	Проведение работ по вывозу радиоактивного лома черных металлов (РАО) с ПР-1, ПР-8, ГМЗ и складированию в специально подготовленном месте - шпоре хвостохранилища « Верхнее»
2.10.	Проведение работ по зачистке радиационно-загрязненных участков технологических дорог.
2.11.	Полив технологических дорог на промплощадке
2.12.	Замена ртутьсодержащих ламп на светодиодные лампы

п/п	Наименование мероприятия
2.13	Проведение экологических субботников для улучшения санитарного состояния и благоустройства территории города и производственных территорий
2.14	Проведение мероприятий по озеленению производственных территорий

9.2. Выполнение природоохранных мероприятий в 2020 году

Таблица 9.2.1

Направления мероприятий		Планируемые затраты тыс. руб.	Фактические затраты тыс. руб.
Охрана атмосферного воздуха		143270,00	57405,0
Охрана водных ресурсов		226136,60	181823,0
Охрана земельных ресурсов и снижение объемов размещения отходов		42121,10	36781,0
Мониторинг и экологический контроль		12851,20	6877,0
Проектные работы		4243,10	1 938,7
Всего по мероприятиям		428622,00	283066,0
Текущие (эксплуатационные) затраты, тыс.руб.	Оплата услуг природоохранного назначения, тыс. руб.	Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды, тыс.руб.	
180202,00	4161,00	153884,00	
Итого текущие затраты:		338247,00	

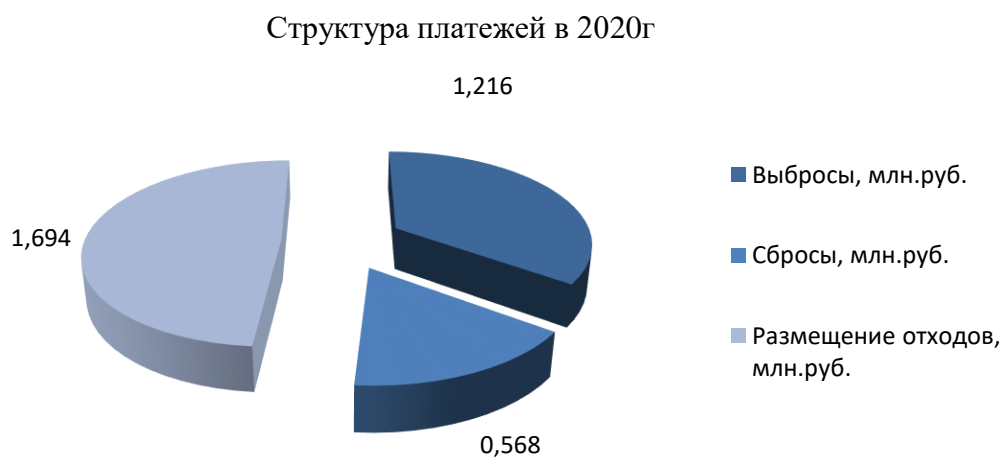
Текущие затраты 2020 году составили 338247,00 тыс. рублей.

Инвестиции в основной капитал природоохранного назначения составили – 11 113,00 тыс. рублей.

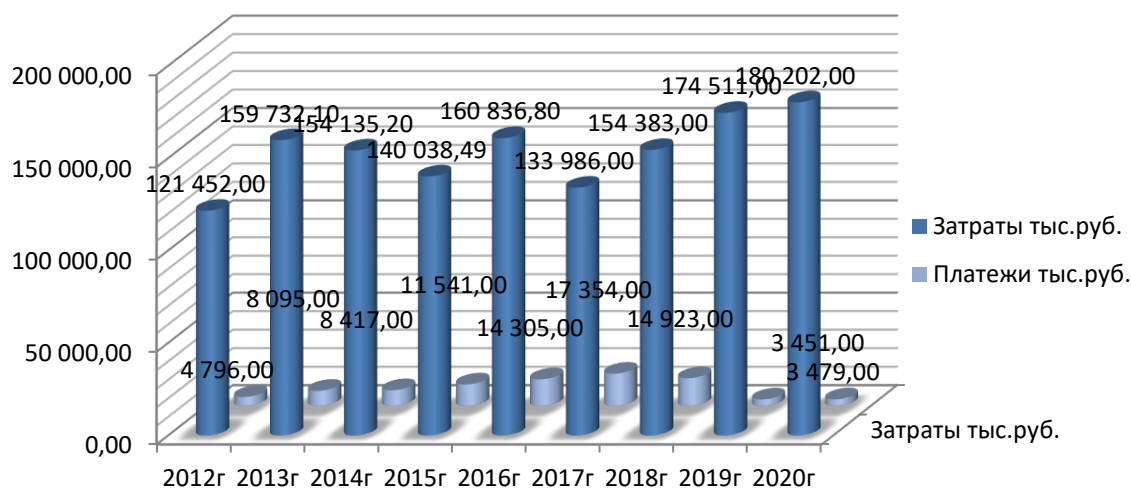
9.3. Суммарные расходы на охрану окружающей среды

В 2020 году платежи Общества за негативное воздействие на окружающую среду составили 3, 479 млн. рублей (в 2019 г. –7,288 млн. руб.).

Диаграмма 9.2.1



Динамика текущих (эксплуатационных) затрат на природоохранные мероприятия и платежей за негативное воздействие на окружающую среду



10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

10.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Природоохранный деятельность ПАО «ППГХО» основана на требованиях Российского природоохранного законодательства, международных и Российских стандартов на системы экологического менеджмента, требованиях ГК «Росатом», АО «Атомредметзолото» и ПАО «ППГХО», других нормативных требованиях и разрешительной природоохранной документации.

Оценка соответствия в Объединении осуществляется при проведении ПЭК, ПК, внешних и внутренних аудитов СЭМ, проверок государственных надзорных органов, надзорных органов ГК «Росатом» и АО «Атомредметзолото».

В течение года осуществлялось взаимодействие с Министерством природных ресурсов Забайкальского края, Управлением ФС по надзору в сфере природопользования по Забайкальскому краю и Отделом водных ресурсов Амурского БВУ в части консультаций, выдачи регулярных сведений и предоставления установленной отчетности.

10.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

Участие в составлении ежегодника «Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств», участие в выставках, территориальной конференции. Весной и осенью каждого года, по сложившейся традиции, все жители г. Краснокаменска,

работники всех подразделений объединения принимают участие в субботниках по уборке и озеленению территории города и подразделений.



10.3. Деятельность по информированию населения

Периодически в местных СМИ – в газетах «Горняк Приаргунья» и «Слава труду» публикуются материалы о влиянии объектов ПАО «ППГХО» на окружающую среду. Ежегодный Отчет по экологической безопасности ПАО «ППГХО» размещается на официальном сайте ПАО «ППГХО», предоставляется в техническую библиотеку для общего пользования.





11. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение»

Генеральный директор

Киселев Иван Александрович

674673, Россия, г. Краснокаменск, Забайкальский край

Телефон диспетчера объединения: (30245)-2-53-05

E-mail: info@ppgho.ru

Директор по ОТ и ПБ

Лысенко Сергей Витальевич

674673, Россия, г. Краснокаменск, Забайкальский край

Телефон: (30245)-2-54-47

E-mail: LysenkoSV@ppgho.ru

Начальник отдела охраны окружающей среды

Кириченко Татьяна Григорьевна

674673, Россия, г. Краснокаменск, Забайкальский край

Телефон: (30245)-3-53-53

E-mail: KirichenkoTG@ppgho.ru

В отчете использованы фотоматериалы Евгения Целуйко.