



Краснокаменск



ОТЧЕТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПАО «АПРМЗ» за 2019 год



Оглавление

1. Краткая историческая справка.....	4
2.Общая характеристика и основная деятельность ПАО «ППГХО»	5
3. Экологическая политика ПАО «ППГХО».....	8
4. Система экологического менеджмента,	10
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.	14
6.1. Мониторинг окружающей среды.....	14
6.2. Производственный экологический контроль (ПЭК).....	14
6.3. Сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры.	18
6.4 . Мониторинг состояния недр	20
6.5. Сведения о результатах мониторинга	21
7. Воздействие на окружающую среду.	22
7.1. Забор воды из водных объектов.....	22
7.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	23
7.2.1. Сбросы загрязняющих веществ.	24
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	30
7.4 Отходы.....	30
7.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	30
7.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.	33
7.5. Состояние территорий расположения организации	36
7.5.1. Состояние территорий расположения ПАО «ППГХО»	36
8. Медико-биологическая характеристика региона	37
8.1 Медико-демографические показатели г. Краснокаменска.....	37
8.2 Вклад различных источников ионизирующего излучения в облучение населения.....	38
8.3 Заболеваемость и факторы, влияющие на здоровье населения	40
8.3.1.Общая заболеваемость населения	40
8.3.2. Факторы среды обитания, формирующие состояние здоровья населения....	42
9. Реализация экологической политики в отчетном году.....	43

9.1. Отчет о выполнении экологической политики	43
9.2. Выполнение природоохранных мероприятий в 2019 году	44
9.3. Суммарные расходы на охрану окружающей среды	46
10. Экологическая и информационно-просветительская деятельность.....	46
10.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	46
10.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	47
10.3. Деятельность по информированию населения.....	47
11. Адреса и контакты.....	48

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 завершено строительство главной понизительной подстанции, ведется 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 2019 года ПАО «ППГХО» входит в число пяти крупнейших в мире предприятий, ведущих добычу природного урана подземным горным способом.

Основой 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.

Общая минерально-сырьевая база ПАО «ППГХО» по состоянию на 31.12.2019 составляет 97,8 тыс. т урана.

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 серно-кислотный 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 Краснокаменска составляет 51,6 тысячи человек.

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



Рис.1

3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПАО «ППГХО»



ППГХО

УТВЕРЖДЕНА
приказом ПАО «ППГХО»
от 28.06.2018 г. № 100/965-П

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПАО «ППГХО»

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;

2

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 **прогностическую 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 18.09.2019 по 19.09.2019 органом по сертификации интегрированных систем менеджмента ООО «РОСТЕКСЕРТ» проведен второй инспекционный 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 04.10.2019 было принято решение подтвердить действие сертификатов соответствия Quality Austria и IQNet №№ 19870/0, 03507/0 сроком на 1 год.

В 2019 году в ПАО «ППГХО» успешно прошли 2 внешних международных аудита 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 IQNet 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-03507/0

 
Alex Stoichitu
President of IQNet

Mag. Friedrich Khuen-Belasi
Authorised Representative
of Quality Austria
 qualityaustria
Succeeded with Quality

IQNet Partner:
AENOR Spain, AFNOR Certification France, BSI United Kingdom, BVQI Belgium, BVQI Portugal, CCC-Certification China, CIBQ Italy,
CIBQ Spain, CIBQ Chile, CIBQ Colombia, CIBQ Costa Rica, CIBQ Ecuador, CIBQ Mexico, CIBQ Peru, CIBQ Uruguay, CIBQ Venezuela,
BUREAU VERITAS Belgium, CEN-CERTIF Luxembourg, CEN-CERTIF Portugal, CEN-CERTIF Spain, CEN-CERTIF France,
IRAM Argentina, JSA Japan, KQS Korea, METRIC Canada, NBSI Hungary, BSI India, BSI Ireland, BSI Poland,
Quality Austria, SAI Arabia, SAC Mexico, SAC Chile, SAC Colombia, SAC Ecuador, SAC Peru, SAC Uruguay, SAC Venezuela,
SGS Switzerland, BSI Germany, TSE in Hong Kong, TSE in Taiwan, TSE in India,
IQNet is represented in the USA by AFNOR Certification, ENEC, ISOH Holding GmbH and BSI Inc.
* This information is strictly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.
** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CERTIFICATE

Quality Austria as an IQNet 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-19870/0

 
Alex Stoichitu
President of IQNet

Mag. Friedrich Khuen-Belasi
Authorised Representative
of Quality Austria
 qualityaustria
Succeeded with Quality

IQNet Partner:
AENOR Spain, AFNOR Certification France, BSI United Kingdom, BVQI Belgium, BVQI Portugal, CCC-Certification China, CIBQ Italy,
CIBQ Spain, CIBQ Chile, CIBQ Colombia, CIBQ Costa Rica, CIBQ Ecuador, CIBQ Mexico, CIBQ Peru, CIBQ Uruguay, CIBQ Venezuela,
BUREAU VERITAS Belgium, CEN-CERTIF Luxembourg, CEN-CERTIF Portugal, CEN-CERTIF Spain, CEN-CERTIF France,
IRAM Argentina, JSA Japan, KQS Korea, METRIC Canada, NBSI Hungary, BSI India, BSI Ireland, BSI Poland,
Quality Austria, SAI Arabia, SAC Mexico, SAC Chile, SAC Colombia, SAC Ecuador, SAC Peru, SAC Uruguay, SAC Venezuela,
SGS Switzerland, BSI Germany, TSE in Hong Kong, TSE in Taiwan, TSE in India,
IQNet is represented in the USA by AFNOR Certification, ENEC, ISOH Holding GmbH and BSI Inc.
* This information is strictly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.
** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

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 2019 год.
20. План-график производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК) ПАО «ППГХО» на 2019 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.);
24. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) №15 от 28.05.2018 г., выданный Росприроднадзором Забайкальского края (срок действия разрешения – с 28.05.2018 г. по 27.05.2019 г.);
25. Решение № 75-20.03.02.001-О-РСБХ-С-2013-002234/00 о предоставлении водного объекта в пользование (для сброса сточных вод) от 06.05.2015г, срок действия до 31.03.2020 г.
26. Разрешение на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду №2/2015 выданное Межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и

радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока от 06.07.2015г., срок действия до 20.07.2020 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 предельно-допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух 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-Урулюнгуевском 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 (на 24 объекта).

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».

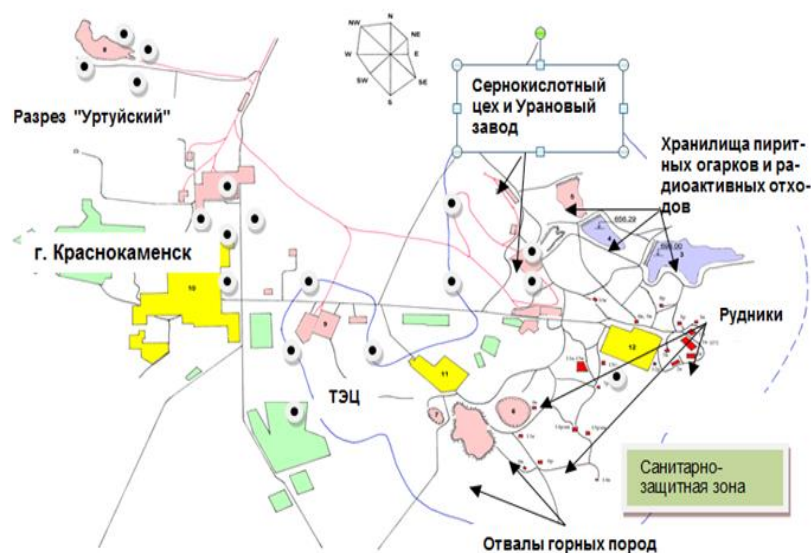


Рис. 7
Точки ● мониторинга воздушной среды и почвы в санитарно-защитной зоне и за её пределами.

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) Разрезоуправление «Уртуйское» ПАО «ППГХО»;
14. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) Серноокислотный 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».

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 «ХАЛ РПН СФЕРА».

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 Сернокислотного цеха (СКЦ), Гидрометаллургического завода (ГМЗ), Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) и Урановых рудников благоприятно. Эти объекты расположены за горными хребтами, примыкающими к пади Сухой Урулюнгу 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 бурогоугольного 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 № 95.0138-2013 О состоянии измерений в лаборатории от 05.11.2013 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» Радиометр лабораторный «Альфа-1» (1шт);
9. Сушильный шкаф SNOL 24/200 (1шт);
10. Электродуховка СКВ 17/11-П (1шт);
11. Комплекс универсальный спектрометрический УКС «ГАММА ПЛЮС», - спектрометр с -радиометром «Гамма-Плюс» (1шт).

Аналитическая лаборатория филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменск (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 pH-метр SEVEN MULTI S80K (2 шт.);
- 8 pH-метр SEVEN MULTI S40K (2 шт.);
- 9 Колориметр фотоэлектрический КФК 2МП (1 шт.);
- 10 Спектрофотометр КФК-3КМ (2 шт.);
- 11 Преобразователь pH-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. 8

6.4. Мониторинг состояния недр

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

Целью мониторинга является получение данных, необходимых для оперативного управления разработкой 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 2019 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. Краснокаменске выпало 337,9мм осадков, что составляет 100,6% (2016г – 59,1%; 2017г. – 66,1%; 2018г. – 110,8%) от среднегодовой нормы (336мм /9/) осадков.

По результатам мониторинга в 2019 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 2018 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 2019 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 – 64
 - 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) – 1637
3. Проб растительности - 94
4. Проб почвы – 93

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Забор воды из водных объектов

В течение 2019 года предприятие осуществляло забор воды из следующих природных источников:

- из Восточно-Урулюнгуевского бассейна подземных вод в объеме 18 938,37 тыс. м³ (при установленном лимите 21000 тыс. м³);
- из поверхностных вод реки Аргунь в объеме 5 500,00 тыс. м³ воды (при установленном лимите 5 500,00 тыс. м³).

Забранная вода, в объеме 24 860,45 тыс. м³, израсходована на производственные нужды предприятия и для подпитки системы горячего водоснабжения города и производственных объектов. В питьевом водообеспечении использовано 6821,26 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.

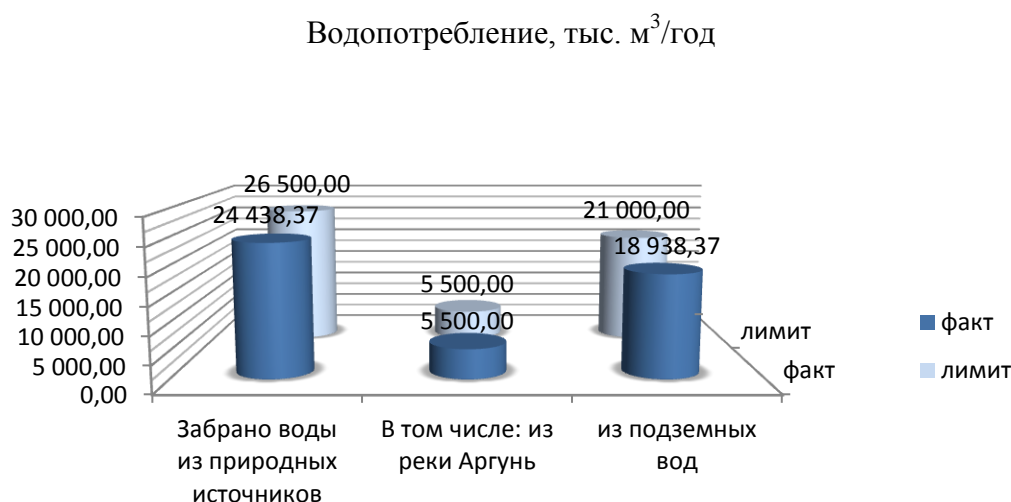
Дополнительные источники получения воды на предприятии в 2019 году:

- дренажные воды разреза «Уртуйский» - 4 898,89 тыс. м³;
- шахтные воды уранового горнорудного производства – 5 061,19 тыс. м³.

Шахтные воды уранового горнорудного производства в объёме 5 061,19 тыс. м³ использовались в технологии гидрометаллургического завода.

Объём оборотного и повторного водоснабжения – 36 333,0 тыс. м³/год.

Диаграмма 7.1.1



7.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

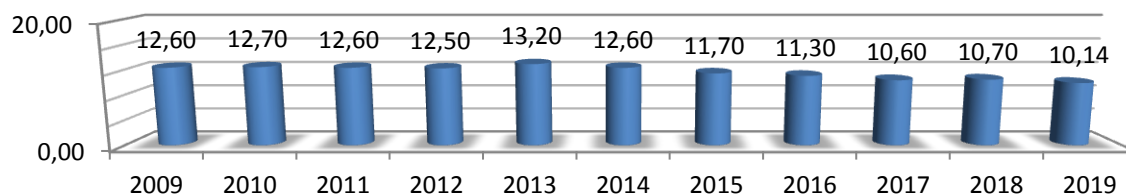
Хозяйственные сточные воды от населения и производственных предприятий отводились в смеси с промстоками ТЭЦ в систему Умыкейских озёр в объёме 10145,20 тыс. м³.

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	10145,20	79,1
из них: - без очистки	500,00	40,23	8,0
-нормативно чистых	3200,0	1657,72	51,8
-нормативно-очищенных	9125,0	8447,25	92,6

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 2019 году не превышены.

Объём сброса сточных вод, млн. м³

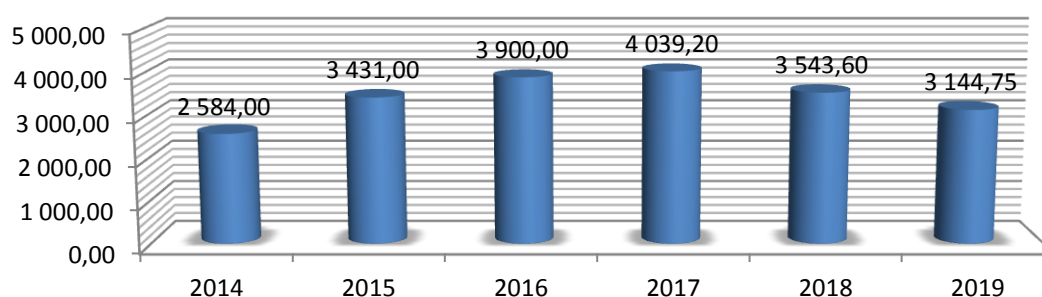


7.2.1. Сбросы загрязняющих веществ

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 2019 году	
			т/год	% от нормы
БПК _{полн.} *	-	53,40	193,168	361,7
Взвешенные вещества*	-	103,45	466,481	450,9
Нефть и нефтепродукты	-	4,00	1,538	38,4
Цинк	III	1,825	0,246	13,5
Фосфаты	-	46,724	13,455	28,8
Аммоний-ион(по азоту)*	IV	20,026	57,817	288,7
СПАВ	-	6,675	2,564	38,4
Железо*	III	4,00	4,773	119,3
Марганец	III	1,114	0,589	52,8
Сульфаты	IV	1407,03	1248,986	88,7
Хлориды	IV	377,799	311,061	82,3
Магний	III	381,799	286,004	74,9
Кальций	IV	734,224	572,217	77,9
Нитрат-анион	III	600,724	70,059	11,6
Нитрит-анион	II	13,349	4,717	35,3
Молибден	III	0,924	0,468	50,6
Уран	I	0,776	0,496	63,9
Всего:		3757,838	3144,75	83,7

*-Превышение норматива сбросов на выпуске по взвешенным веществам, БПК, аммоний-ион (по азоту), железу будет устранено после ввода новых очистных сооружений.

Таблица 7.2.2

Сведения по сбрасываемым вредным химическим веществам в динамике за 5 лет

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Фактический сброс, т/год				
		2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Взвешенные вещества*	-	201,799	967,595	968,844	709,145	466,481
БПК _{полн.} *	-	180,87	123,73	203,139	136,771	193,168
Нефть и нефтепродукты	-	1,035	2,041	1,17	4,399	1,538
Цинк	III	0,35	0,306	0,118	0,128	0,246
Фосфаты	-	21,40	36,784	31,314	22,470	13,455
Аммоний-ион(по азоту)*	IV	27,19	74,915	74,562	67,599	57,817

азоту)*						
СПАВ	-	1,97	4,72	3,03	1,875	2,564
Железо*	III	4,28	6,67	3,981	3,970	4,773
Марганец*	III	0,88	1,79	1,649	1,395	0,589
Сульфаты*	IV	1494,98	1411,14	1786,171	1342,317	1248,986
Хлориды	IV	314,06	285,87	332,782	285,489	311,061
Магний	III	322,12	265,198	296,097	282,766	286,004
Кальций	IV	696,96	620,05	130,514	617,32	572,217
Нитрат-анион	III	154,35	86,384	79,884	61,265	70,059
Нитрит-анион	II	8,38	12,121	327,466	61,265	4,717
Молибден	II	0,49	0,601	0,599	0,677	0,468
Уран	I	0,593	0,536	1,019	0,574	0,496

Мероприятия по предотвращению сверхнормативного сброса

Для уменьшения сброса загрязняющих веществ проводятся мероприятия, направленные на повышение эффективности работы очистных сооружений ПАО «ППГХО», осуществляются 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 выполняется постоянно согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР).

Региональные власти Забайкальского края с участием представителей Администрации городского поселения «Город Краснокаменск», ПАО «ППГХО», филиала АО «ОТЭК» в г. Краснокаменск проработан вопрос о разработке нового проекта «Строительство очистных канализационных сооружений производительностью 40 тыс. м³ в сутки в городе Краснокаменске» и размещение его на вновь сформированном земельном участке, что связано с нецелесообразностью проведения реконструкции 1 очереди очистных сооружений в связи с высокой степенью износа зданий и сооружений КОС.

Определен источник и размера финансирования по реконструкции и строительству очистных канализационных сооружений в размере 1 169 500 000 рублей (п. 23 распоряжения Правительства Российской Федерации от 03.05.2018 №849-Р «Об утверждении перечня мероприятий социально-экономического развития Забайкальского края, подлежащих реализации в 2018-2025гг в приоритетном порядке»).

ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края» в 2019 году проведены конкурсные процедуры на разработку проекта строительства II очереди очистных канализационных сооружений производительностью 40,0 тыс. куб. м. в сутки, заключен государственный контракт от 11.09.2019г № Ф.2019.558406 с ООО «ГИПРОГОР ПРОЕКТ» (г. Москва) на разработку проектно-сметной документации по объекту «Канализационно-очистные сооружения в г. Краснокаменск» Забайкальского края. Цена

работ по Контракту составляет 17,0 млн. рублей. Ведутся работы по разработке проектно-сметной документации согласно утвержденному техническому заданию на проектирование.

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.

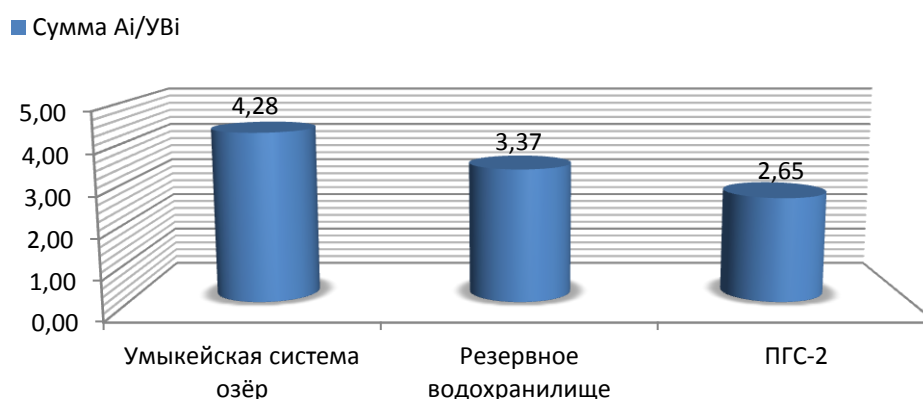
Загрязненные радионуклидами шахтные воды подземных рудников добычи урановых руд в организованном порядке поступают на гидрометаллургический завод для использования в технологии.

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 2019 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

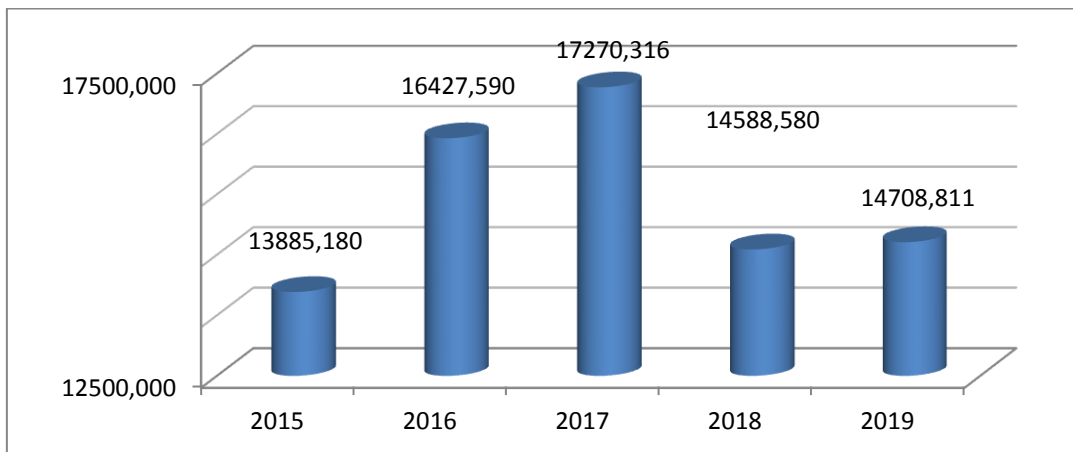
Соотношение нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух ПАО «ППГХО» (на основании Разрешений на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» № 40 от 20.06.2018 г. (срок действия разрешения – с 20.06.2018 г. по 19.06.2025 г.), № 29 от 07.05.2018 г. (срок действия разрешения – с 07.05.2018 г. по 06.05.2025 г.) и фактических выбросов в 2019 году представлены в таблице 6.3.1.1.

Таблица 7.3.1.1

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Установленный предельно-допустимый выброс (ПДВ), т/год	Фактический выброс в 2019 году, т/год	% от ПДВ
Всего 53 наименований загрязняющих веществ		24 469,140	14 708,811	60,11
В том числе:				
Диоксид серы	3	7 151,856	5 125,116	71,66
Пыль неорганическая, зола	3	9 388,596	7 083,462	75,44
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	2	6 888,901	1 673,346	24,29
Оксид углерода	4	341,050	333,798	97,87

Диаграмма 7.3.1.1

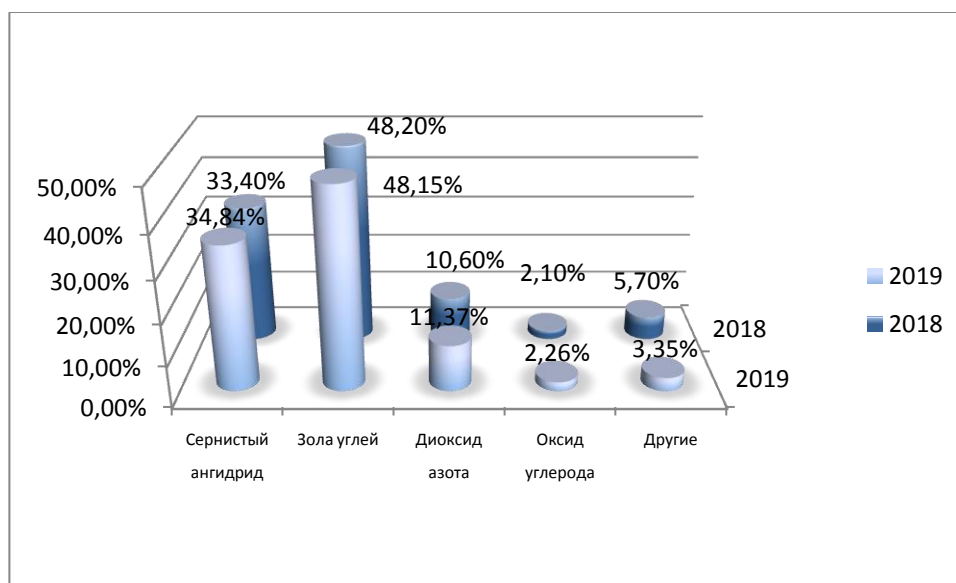
Динамика объема выбросов загрязняющих веществ в тоннах за последние 5 лет.



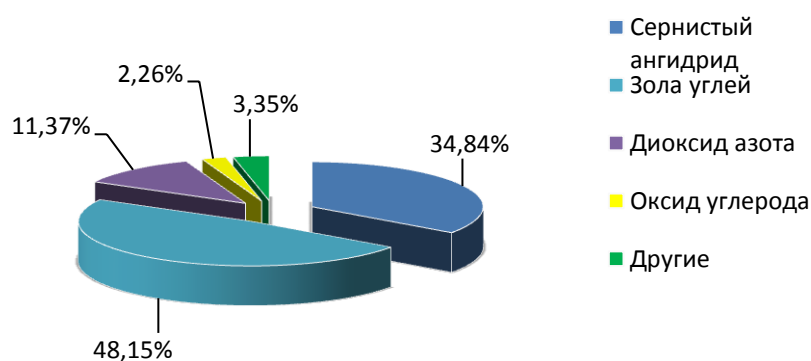
Выбросы загрязняющих веществ в 2019 году составили 14 708,811 т., что на 40,71 % меньше разрешенного выброса.

Выброс в атмосферу загрязняющих веществ в 2018 году отмечался в количестве – 14 588,580 т., в 2019 году – 14 708,811 т. Увеличение выбросов на 120,231 т. (0,8 %), связано с изменением физико-химических свойств угля, поставляемого на ТЭЦ.

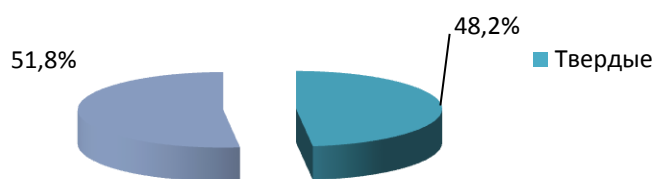
Диаграмма 7.3.1.3



Состав выбросов предприятия



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 – 3,4 г/кВт*ч, на отпуск тепла – 0,24 кг/Гкал, снижение расхода электроэнергии на собственные нужды на производство электроэнергии относительно плана – 0,03 %, на отпуск тепла – 0,36 кВт*ч/Гкал.

Фактический вклад косвенных энергетических выбросов парниковых газов в 2019 году составил 2077435,789 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 тепло- физические 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 2019 г.	% от норматива	За 2018 г.
Долгоживущие нуклиды (ДЖН)	$2,67 * 10^{10}$	$1,527 * 10^{10}$	57,19	$1,739 * 10^{10}$
Радон-222	$1,24 * 10^{15}$	$4,13 * 10^{14}$	33,31	$3,939 * 10^{14}$
Полоний-218 (радий А)	$2,19 * 10^{14}$	$1,473 * 10^{13}$	6,73	$1,456 * 10^{13}$
Свинец-214	$2,68 * 10^{14}$	$7,471 * 10^{13}$	27,88	$7,57 * 10^{13}$
Висмут-214	$1,75 * 10^{14}$	$5,459 * 10^{13}$	31,19	$5,532 * 10^{13}$
Торий-232	$1,65 * 10^9$	$1,74 * 10^9$	105,45	$1,621 * 10^9$
Калий-40	$7,47 * 10^9$	$7,321 * 10^9$	98,01	$7,452 * 10^9$
Сумма	$1,902 * 10^{15}$	$5,571 * 10^{14}$	29,29	$5,395 * 10^{14}$

В 2019 году от объектов ПАО «ППГХО» выброшено в атмосферу нормируемых радионуклидов с суммарной активностью $5,571 * 10^{14}$ 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 2019 году, тонн.	17 253 338, 45	1,778	1,195	86,973	861,5	17 252 386,9
% от общей массы	100,0				0,00	99,99
Утилизировано отходов в собственном производстве	16 982 498,385	0,0	0,0	0,0	0,00	16 982 498,385
Передано сторонним	63,36	1,341	11,718	50,301	0,0	0,0

организациям для обработки, утилизации, обезвреживания						
% утилизации по классам всего	98,43	0,0	0,0	0,0	0,0	98,44
Передано на городской полигон на конечное размещение, тонн.	2 095,6	0,0	0,0	0,0	832,4	1 263,2
Размещено на собственных объектах, тонн.	184272,2	0,0	0,0	0,0	0,0	184272,2
Из них временное накопление до использования и передачи другим организациям для утилизации и обезвреживания, тонн.	146,88	0,876	0,0	146,003	0,0	0,0
Лимиты на размещение отходов, тонн.	25 806 480,6	0,0	0,0	0,0	12,6	25 806 468
% размещения от лимитов	0,71	0,0	0,0	0,0	0	0,71
Образовано отходов в 2018 году, тонн.	15 619 763,98	3,534	9,487	96,05	1710,6	15 617 944,31
Увеличение/уменьшение образования в 2019 году, тонн	1 633 574,362	-1,756	-8,292	-9,077	-849,1	1 634 442,587

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

В 2019 году по отношению к 2018 году отмечается:

- уменьшение количества образования отходов I класса опасности (ртутных ламп) на 1,756 т;
- уменьшение количества образования аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом на 8,292 т;

- уменьшение количества образования покрышек пневматических шин с металлическим кордом отработанных, на 63,0 т;

- уменьшение образования песка формовочного на 197,0 т.

В 2019 году отмечалось увеличение количества образования отходов, по отношению к 2018 году:

- отработанные железнодорожные шпалы на 8,615 т;

- бой железобетонных изделий на 398,2 т;

Отмечено снижение образования песка формовочного на 197,0 т,

Основным видом отходов V класса опасности является вскрышная порода бурогоугольного разреза «Уртуйский», размещенная во внутренних отвалах для проведения технического этапа рекультивации. В 2019 году было образовано - 16945500,0 т., что составляет 98% от общего объема образованных отходов за отчетный период.

Количество образующихся отходов в 2018 году составило 15619763,98 т, в 2019 году – 17253338,45 тонн, наблюдается увеличение количества образования отходов на 9,47 %. Основной причиной является увеличение образования отходов «Рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные (20012099405)».

Образовавшиеся отходы за 2019 год в результате производственной деятельности подразделения ПАО «ППГХО»:

17 253 338,45 т. - образование отходов в 2019 году;

16 982 498,385 т. - утилизировано в собственном производстве;

63,359 т. - передано другим организациям;

2 095,6 т. - передано на городской полигон;

184 272,2 т. - размещено на собственных объектах Общества.

Диаграмма 7.4.1.1

Структура обращения с отходами I-V классов в 2019 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 противоточной 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 противofильтрационного экрана хранилища радиоактивных отходов «Среднее», которая прошла государственную экспертизу и получила положительное заключение ГГЭ №086-14/ГГЭ-8975/07.

В 2019 году проводились ремонтные работы по замене изношенных участков магистрального водовода. Выполнен ремонт разводящего пульповода по шпоре хвостохранилища «Верхнее», проводилась замена участков водоводов. В отчетный период продолжались работы по монтажу полиэтиленовой трубы от здания 630 до хвостохранилища. Проведен текущий ремонт ограждения санитарно-защитной зоны хвостохранилищ и въездных ворот. Обновлены информационные и запрещающие знаки. В 2019 году закончен монтаж магистрального пульповода (5700м).

В 2019 г. Забайкальским управлением Ростехнадзора была проведена комплексная проверка, по итогам которой существенных нарушений не выявлено.

7.5. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

7.5.1. Состояние территорий расположения ПАО «ППГХО»

1. По состоянию на 01.01.2020 года в ПАО «ППГХО» имеется 2756,083 га нарушенных земель. В основном это земли занятые горными объектами (карьерами, шахтами), отвалами и хвостохранилищами.

2. Плановмерно ведется работа по рекультивации отработанного пространства бурогоугольного разреза «Уртуйский». В 2019 году размещено во внутренние отвалы разреза 16 945,500 тыс. тонн вскрышных пород.

Загрязнение почв в районе расположения основных уранодобывающих и перерабатывающих объектов

По состоянию на 31.12.2019 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 территориях 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 13,24мкЗв/час.



Рис.9

8. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

8.1 Медико-демографические показатели г. Краснокаменска

Общая численность населения г. Краснокаменска в 2019 году составила 51648 человек, что на 1,2% ниже данных 2018 года. Основная причина убыли численности населения г. Краснокаменска – это миграция населения в пределах страны (2019 год – на 651 человек, в 2018 – на 512).

Таблица 8.1.1

Общая численность постоянного населения на обслуживаемой территории

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Общая численность населения, в т.ч.	53795	53242	52811	52299	51648
Взрослые всего, в т.ч.	41167	41011	40657	40225	39778
- работающие	27726	27626	26212	25706	25777
Дети всего (0 – 17 лет), в т.ч.	12628	12231	12154	12074	11870
0 – 14 лет	10943	10455	10279	10098	9803
15 – 17 лет	1685	1776	1875	1976	2067
Динамика изменения численности (темпы прироста/убыли) %	-1,48	-1,03	-0,8	-1,0	-1,2

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.

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		
	2017	2018	2019
Среднее значение измеренной мощности дозы гамма-излучения на открытой территории, мкЗв/час	0,13	0,15	0,14
Среднее значение измеренной мощности дозы гамма-излучения в эксплуатируемых жилых помещениях, мкЗв/час	0,15	0,15	0,16
Среднее значение измеренной ЭРОА ДПР радона на открытой территории, Бк/м ³	6,7	6,4	7,3
Среднее значение измеренной ЭРОА ДПР радона в эксплуатируемых жилых помещениях, Бк/м ³	28,8	36,5	37,9

Средние значения измеренной мощности дозы гамма-излучения на открытой территории и в эксплуатируемых зданиях, среднее значение ЭРОА ДПР радона на

открытой территории на протяжении 2017-2019 гг. остаются на одном уровне. Среднее значение ЭРОА ДПР радона в 2019 году составляет 37,9 Бк/м³.

Таблица 8.2.2

Количество измерений радиоактивных веществ в почве

Место отбора проб	Количество проб		
	2017	2018	2019
Почва в зоне влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей	2	2	2
Почва в зоне санитарной охраны источников водоснабжения	4	4	4
Почва в селитебной зоне,	29	29	22
в том числе на территории детских учреждений и детских площадок	29	29	22

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 8.2.3

Результаты контроля пищевых продуктов на содержание радиоактивных веществ

год	исследовано проб продукции на радиоактивные вещества	из них не соответствует санитарным нормам
2017	39	0
2018	29	0
2019	30	0

Таблица 8.2.4

Результаты радиационного контроля питьевой воды

Наименование работы и измерений	показатели		
	2017	2018	2019
Суммарная альфа-активность, Бк/кг	1,6	1,18	1,3
Суммарная бета-активность, Бк/кг	0,28	0,23	0,23
Содержание радона, Бк/кг	87,3	77,2	78,9

Во всех пробах воды питьевой измеренные значения суммарной активности U-238 не превышают уровня вмешательства, равного 3,0 Бк/кг. Повышенное содержание радона обусловлено природным фактором, как наличие урансодержащих пород в данной местности.

Таблица 8.2.5

Оценка доз облучения населения, за счет природных источников ионизирующего
излучения

показатели	2017	2018	2019
Среднее значение годовой эффективной дозы за счет внешнего и внутреннего облучения, мЗв/год, в том числе:	3,61	4,17	4,40
среднее значение годовой эффективной дозы за счет внешнего облучения, мЗв/год	0,92	0,94	0,90
доля внешнего облучения, %	35,5	22,5	20,45
среднее значение годовой эффективной дозы за счет внутреннего облучения, мЗв/год	2,69	3,23	3,5
доля внутреннего облучения, %	74,5	77,45	79,54
среднее значение дозы внутреннего облучения за счет радона, мЗв/год	1,98	2,53	2,79
Доля облучения за счет ингаляционного поступления радона, %	54,8	60,7	63,41
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 2019 году составляет 4,40 мЗв/год, при этом основной вклад в суммарную эффективную дозу вносит внутреннее облучение (79,54%), а именно: внутреннее облучение населения за счет ингаляционного поступления радона и его дочерних продуктов распада (63,41%). Доля внешнего облучения в структуре годовой эффективной дозы составляет 20,45%.

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).

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

На 31.12.2019г. 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 рентгеновский кабинеты, в которых эксплуатируется 27 (17 – КБ-4, 7 – МСЧ-107, 2 – ООО «Грань», 1- ООО «Азбука здоровья») рентгеновских и флюорографических аппаратов.

Облучение персонала за счёт техногенных источников ионизирующего излучения. На территории городского поселения «г. Краснокаменск» с источниками

ионизирующего излучения работает 9 субъектов: ПАО «ППГХО», ОСП «Буровой участок № 2» АО «РУСБУРМАШ», ООО "Железный кряж", ООО «АСТ», ГУЗ «Краевая больница № 4», ФГБУЗ «МСЧ № 107 ФМБА России», стоматологическая клиника ООО «Грань», ООО «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 2907 человека. Для персонала группы Б (907 человека) дозиметрический контроль ведётся расчётным методом. Случаев аварийного и планируемого облучения не зарегистрировано.

Таблица 8.2.6

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		
2017	4460	1653	972	1186	649	0	0	2,698	12,03182
2018	3997	1346	910	1167	574	0	0	2,752	11,00063
2019	3814	1328	1067	867	552	0	0	2,732	10,41807

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

8.3 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. КРАСНОКАМЕНСКА

8.3.1. Общая заболеваемость населения

В 2019 году по г. Краснокаменску показатель заболеваемости составил 2306,7 случая на 1000 населения, что на 6,75% выше показателя 2018 года (в 2018 г. – 2160,8). Заболеваемость взрослых и детей в сравнении с прошлым годом увеличилась на 4,44% и 15,8% соответственно, заболеваемость подростков снизилась на 3,76%.

Таблица 8.3.1.1

Заболеваемость населения по контингентам общая на 1000 человек

Контингенты	Общая заболеваемость на 1000 чел.			темпы прироста/убыли в сравнении с 2019
	2017 г.	2018	2019	
Всего населения	2040,5	2160,8	2306,7	6,75 ↑
Дети (0-14 лет)	2825,9	2761,7	3198,2	15,80 ↑
Подростки (15-17 лет)	2336,5	2403,3	2313,01	-3,76 ↓

Взрослые (18 лет и старше)	1828,22	1998,0	2086,68	4,44 ↑
----------------------------	---------	--------	---------	--------

В структуре заболеваемости по обращаемости всего населения, на первом месте болезни органов дыхания (26,04%), на втором месте болезни системы кровообращения (14,02%), на третьем болезни костно-мышечной системы (9,47%).

Среди детского населения первое ранговое место занимают болезни органов дыхания – 63,57%, второе ранговое место – болезни органов пищеварения – 5,76%, третье ранговое место занимают болезни глаза и его придаточного аппарата – 4,55%.

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:

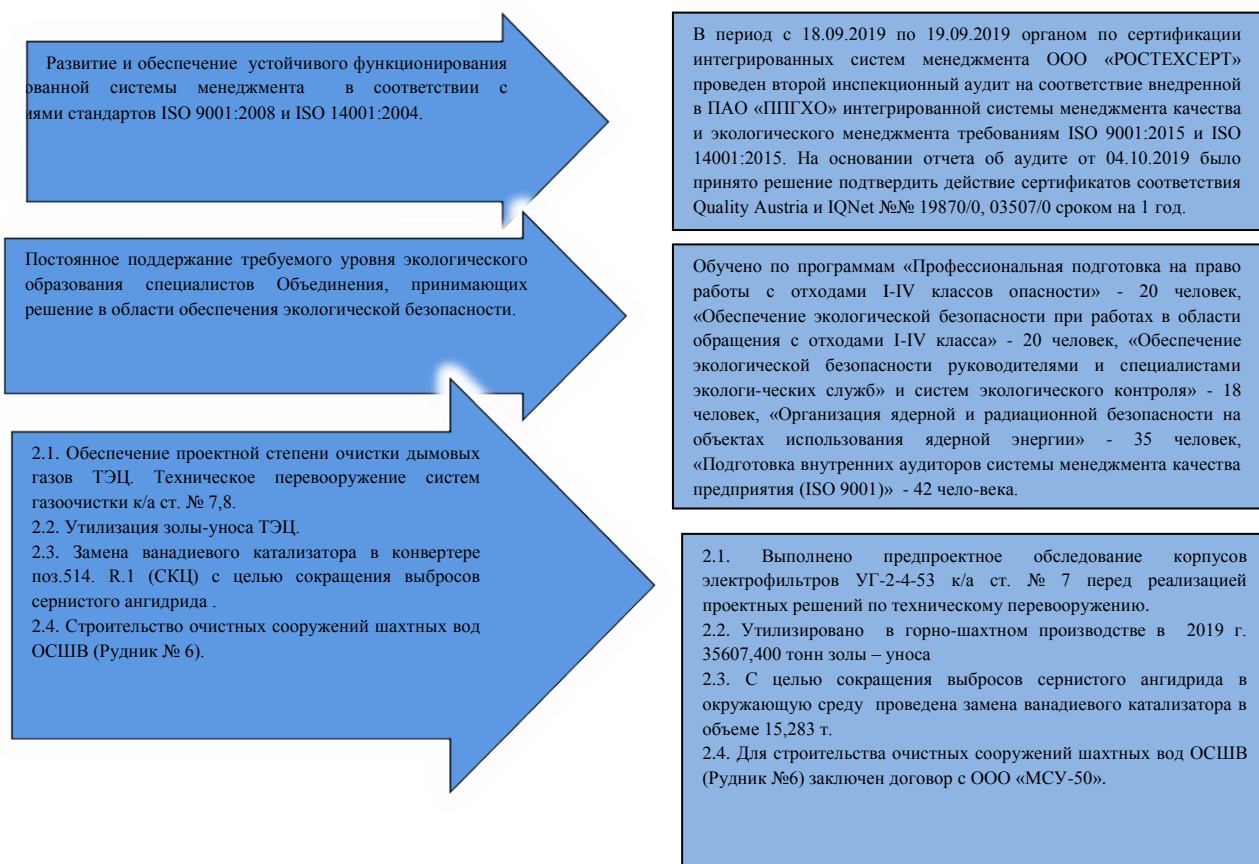
- объем продажи алкогольных напитков;
- расходы на покупку табачных изделий;
- отклонения от рекомендованных норм потребления продуктов питания;
- культура спортивного образа жизни.

Подробнее о факторах среды обитания, формирующих состояние здоровья населения, изложено в Докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения г/п «Г.Краснокаменск» в 2019 году» на сайте Межрегионального управления № 107 ФМБА России (≈ в май 2020).

9. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

9.1. Отчет о выполнении экологической политики

1. В сфере организационных мероприятий



2.5. Техническое перевооружение системы гидротранспорта хвостового хозяйства ГМЗ, монтаж водовода.

2.6. Разработка технологии глубокого ступнения радиоактивных отходов переработки урановых руд для поверхностного и подземного размещения (НИОКР).

2.7. Проведение радиационно-экологического мониторинга промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

2.5. Выполнены работы хозяйственным способом монтажа водовода оборотного водоснабжения из полиэтиленовой трубы протяженностью 2300 м (ПК0 – ПК19). Подписан Акт приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией от 24.12.2019 № 8189.

2.6. В рамках договора с Госкорпорацией были выполнены исследовательские и буровые работы.

2.7. Радиационно-экологический мониторинг осуществляется силами ЛРБ (лаборатории радиационной безопасности) ПАО «ППГХО»

Для контроля выбросов ЗВ, мониторинга СЗЗ привлечена аккредитованная лаборатория ООО «ХАЛ РПН СФЕРА».

Контроль сбросов ЗВ проведен ФГБУ «ЦИАТИ по СФО» - г. Иркутск.

2.8. Проведение работ по вывозу радиоактивного лома черных металлов (РАО) с ПР-1, ПР-8, ГМЗ и складированию в специально подготовленном месте – шпоре хвостохранилища «Верхнее».

2.9. Полив технологических дорог на промплощадке.

2.10. Замена ртутьсодержащих ламп на светодиодные лампы.

2.11. Разработка проектной документации (Проект нормативов допустимых сбросов).

2.12. Разработка проектной документации по водоподготовке питьевой воды (Комплекс водоочистных сооружений Восточно-Урулюнгуйского месторождения подземных вод).

2.8. В 2019 г. вывезено на «шпору» спецтранспортом 429 т. загрязненного металла.

2.9. В теплый период года для пылеподавления проводился полив технологических дорог на промплощадке, спецтехникой ПАО «ППГХО».

2.10. Сдано на обезвреживание в 2019 г. 1,341 т отходов 1 класса опасности.

2.11. Проект НДС разработан, проходит согласование.

2.12. ООО «НИЦ ЭИТ». проведены Опытно Промышленные Работы, разработан технологический регламент

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.

п/п	Наименование мероприятия
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
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 2019 году

Таблица 9.2.1

Направления мероприятий		Планируемые затраты тыс. руб.	Фактические затраты тыс. руб.
Охрана атмосферного воздуха		45503,80	61235,0
Охрана водных ресурсов		126117,50	60878,0
Охрана земельных ресурсов и снижение объемов размещения отходов		35088,70	61117,0
Мониторинг и экологический контроль		14100,70	8467,0
Проектные работы		32045,90	5396,0
Всего по мероприятиям		252856,60	197093,0
Текущие (эксплуатационные) затраты, тыс.руб.	Оплата услуг природоохранного назначения, тыс. руб.	Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды, тыс.руб.	
174511,00	16468,00	10349,00	
Итого текущие затраты:		201328,00	

Текущие затраты 2019 году составили 201328,00 тыс. рублей.

Инвестиции в основной капитал природоохранного назначения составили – 13684,00 тыс. рублей.

9.3. Суммарные расходы на охрану окружающей среды

В 2019 году платежи Общества за негативное воздействие на окружающую среду составили 3,445 млн. рублей (в 2018 г. – 14,924 млн. руб.).

Диаграмма 9.2.1

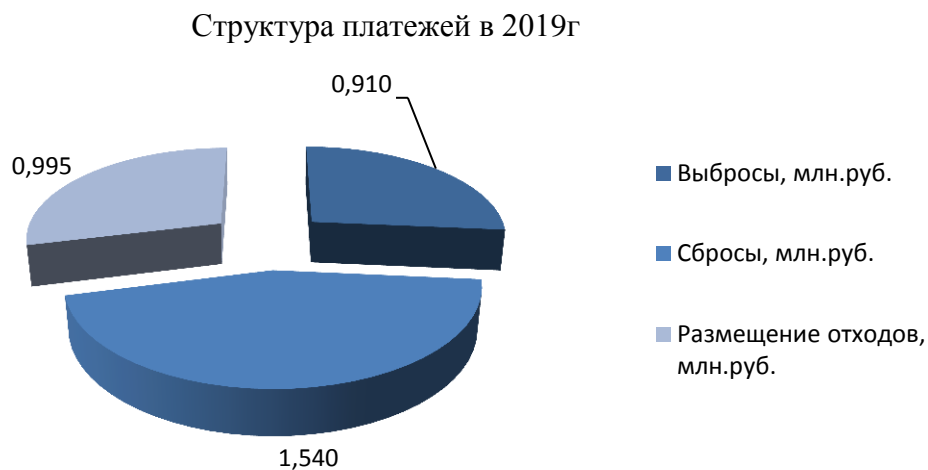
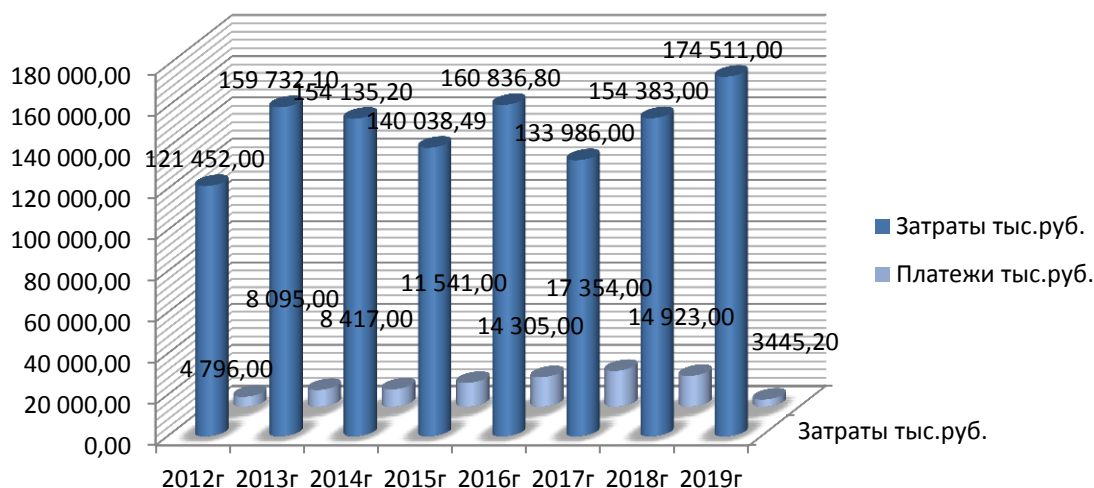


Диаграмма 9.2.2

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.

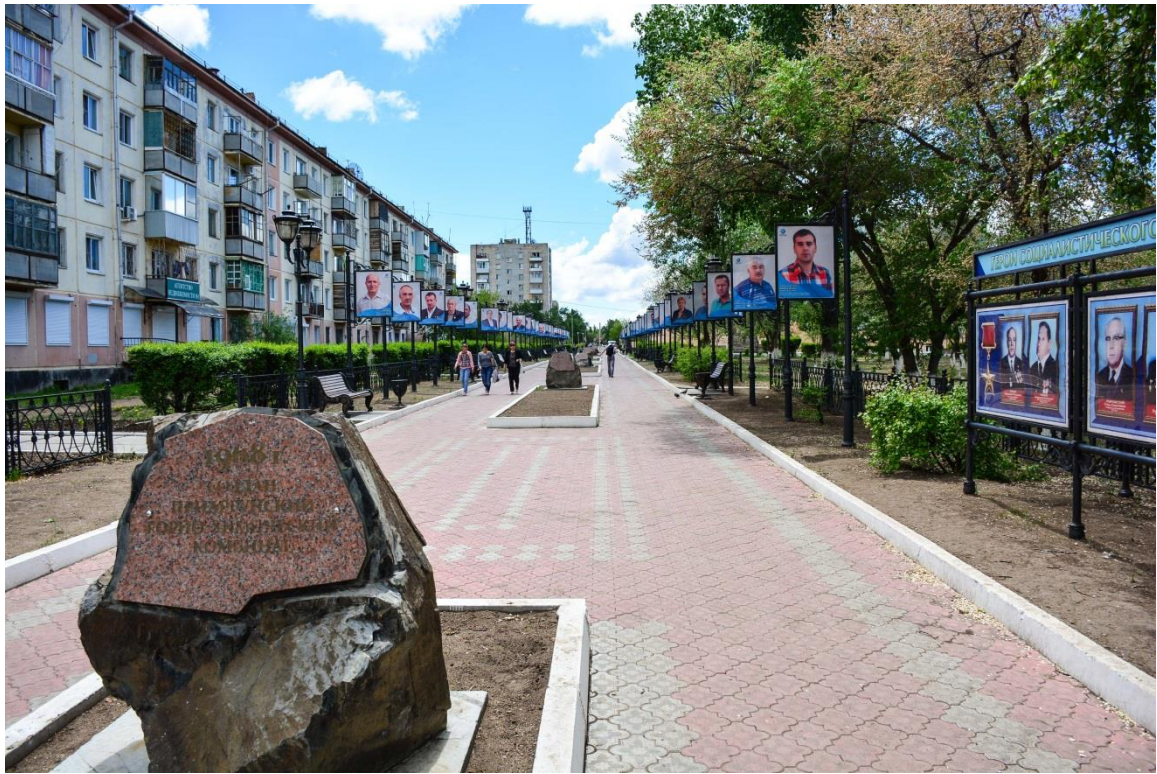
10.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

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

Е-mail: info@ppgho.ru

Директор по ОТ и ПБ

Лысенко Сергей Витальевич

674673, Россия, г. Краснокаменск, Забайкальский край

Телефон: (30245)-2-54-47

Е-mail: LysenkoSV@ppgho.ru

Начальник отдела охраны окружающей среды

Кириченко Татьяна Григорьевна

674673, Россия, г. Краснокаменск, Забайкальский край

Телефон: (30245)-3-53-53

Е-mail: KirichenkoTG@ppgho.ru

В отчете использованы фотоматериалы Евгения Целуйко.