

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель Генерального
директора по производству

ТОО «РУ-6»

Иванова В.В.

2025 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ (ПЭК) ТОО «РУ-6» НА 2025-2030 ГОДЫ.**

Директор
ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	6
2.	МОНИТОРИНГ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ.....	8
3.	МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	12
4.	МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	27
5.	МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	29
6.	МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	31
7.	РАДИАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ.....	33
8.	ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК, ВКЛЮЧАЯ ВНУТРЕННИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИХ СОБЛЮДЕНИЯ.....	34

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля (далее – ПЭК) разработана для ТОО «РУ-6» (далее – Товарищество) на 2025-2030 годы в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250), Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» утв. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, а также корпоративного стандарта АО «НАК «Казатомпром» СТ НАК 5.3.3-2017 «Типовая Программа производственного экологического контроля предприятия подземного скважинного выщелачивания».

Товарищество ведет разведку и промышленную добычу урана на месторождениях «Северный Карамурун» и «Южный Карамурун», являющимися крупными месторождениями.

Настоящая Программа ПЭК распространяется на все структурные подразделения предприятия.

Производственный экологический контроль (ПЭК) – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Согласно ст.182 Экологического кодекса РК целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг (ПМ) является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента

данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Таблица 1.

Наименование производственного объекта	Месторасположен ие по коду КАТО (Классификатор административно - территориальных объектов)	Месторасполож ение, координаты	Бизнес идентификаци онный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Рудник «Карамурун»	435230100	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	060440002000	07210 добыча урановой и ториевой руд	<p>Основной деятельностью предприятия ТОО «РУ-6» является добыча и переработка урановых руд методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).</p> <p>Цех «Карамурун» имеет участок геотехнологических полей (УГТП), участок переработки продуктивных растворов (УППР) и участок ремонтно-восстановительных работ (УРВР).</p> <p>Добычной комплекс (ГТП полигон) подземного скважинного выщелачивания представляет собой комплекс подземных, наземных сооружений и технических средств, обеспечивающий подачу рабочих растворов в рудовмещающий водоносный горизонт для осуществления процесса подземного выщелачивания, а также откачку продуктивных растворов на поверхность и их транспортирование для последующей обработки на участок переработки продуктивных растворов.</p> <p>Все функции вскрывающих, подготовительных и очистных выработок, а также путей транспортирования технологических растворов из недр на поверхность и обратно выполняют</p>	<p>120710, Республика Казахстан, 120710, Республика Казахстан, Кызылордин-ская область, Шиелийский район, Сельский округ Бәйтерек, Село Бидайколь, Урочище Бидайколь, Строение 3.</p> <p>KZ126010201000143141</p> <p>АО «Народный сберегательный банк Казахстана» БИК HSBKZKX</p>	1 категория 833 тонн/год

					<p>технологические откачные и закачные скважины.</p> <p>Участок переработки продуктивных растворов представлен перерабатывающим комплексом, включающим установку по переработке продуктивных растворов (УПР), узлы приготовления технологических растворов, трубопроводы для транспортирования растворов, отстойники для очистки растворов от механических взвесей и других примесей.</p> <p>Имеется поверхностный могильник захоронения радиоактивных отходов, расположенный на 82 км автодороги Шиели-Тайконыр</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

2. МОНИТОРИНГ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Наблюдения будут проводиться в соответствии с основными принципами сбора и удаления отходов согласно требованиям нормативных документов Республики Казахстан, которые включают в себя:

- ✓ источники образования и размещения отходов;
- ✓ объемы отходов;
- ✓ классификация отходов по классам опасности;
- ✓ сбор, транспортировка и хранение отходов.

Согласно программы управления отходами, все отходы производства и потребления, за исключением буровых шламов подлежат временному хранению не более шести месяцев в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку либо размещение.

Буровые шламы складываются на специально подготовленной площадке на территории буровой (зумпфах) и далее направляются в шламонакопители, откуда используются как заполняющий материал затрубного пространства скважины, как строительный материал (плотный раствор) при цементировании, тампонаже и ликвидации скважины, как строительный материал при строительстве дорог на геотехнологическом полигоне «Северный Карамурун» и «Южный Карамурун».

Местом для складирования отходов бурения (нерадиоактивного бурового шлама) являются шламонакопители.

Характеристика шламонакопителей, назначение шламонакопителей – прием и размещение нерадиоактивных отходов бурения после проходки скважин на геотехнических полигонах, и их конструкция определено проектом «Разработки месторождений Северный и Южный Карамурун», (шифр 215.1 – г. Алматы 2021 год).

Конкретное местоположение каждого шламонакопителя будет определяться недропользователем с учетом водоохранных зон водных объектов, рельефа местности (не затопливаемая паводковыми и ливневыми водами часть рельефа), вдали от каналов и сельскохозяйственных земель и кратчайшей транспортировки бурового шлама.

Необходимо отметить, что буровые шламы в обязательном порядке контролируются на радиоактивность аккредитованной аттестованной лабораторией по договору, а также отделом РБ и ООС ТОО «РУ-6».

На основании Экспертное заключение филиала «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга»РГП на праве хозяйственного ведения НЦОЗ МЗ РК по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы «Отчёта по определению уровня опасности бурового шлама месторождения Северный Карамурун и Южный Карамурун» ТОО «Актино-СКБ» по заказу ТОО «РУ-6» буровой шлам отнесен к 5-му классу опасности (не опасные). Отнесение исследованных буровых шламов к 5-му классу опасности позволяет использовать в их отношении положение «Экологического Кодекса РК» (ст. 338) о том, что виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ЭК.

Таблица 2.

Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Масляные фильтры	16 01 07*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Медицинские препараты, за исключением упомянутых в 18 01 08	18 01 09	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Черные металлы	16 01 17	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Цветные металлы	16 01 18	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Отработанные шины	16 01 03	Вывоз на восстановление/удаление

		осуществляется согласно договору
Опилки и стружки пластмасс	12 01 05	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Отходы очистки сточных вод	19 08 16	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Отходы сварки	12 01 13	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Опилки и стружка черных металлов	12 01 01	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	10 01 01	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	20 01 36	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Бумага и картон	20 01 01	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Битум	05 01 17	Вывоз на восстановление/удаление осуществляется согласно договору
Отработанный буровой шлам	01 05 99	Нерадиоактивный отработанный буровой шлам складывается на специально подготовленной площадке на территории буровой

		и перемещается в шламонакопители, откуда используются как заполняющий материал затрубного пространства скважины, как строительный материал (плотный раствор) при цементировании, тампонаже или ликвидации скважины, как строительный материал при строительстве дорог на геотехнологическом полигоне рудника Карамурун
Отработанное масло	13 02 08*	Сбор и вывоз специализированной организацией по договору
Использованная тара	15 01 05	Сбор и вывоз специализированной организацией по договору
Строительные отходы	17 09 04	Сбор и вывоз специализированной организацией по договору

3. МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением либо наблюдение посредством автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять на существующем уровне – один раз в квартал.

При проведении обследования будут фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на процесс рассеивания загрязняющих веществ в контрольной точке: скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

Каждый пост должен размещаться на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием (твердом грунте), а также в стороне от зоны влияния автодорог для исключения искажения результатов измерений.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха следует проводить с помощью передвижных экологических лабораторий (ПЭЛ), оснащенных газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха, а также средствами сбора и доставки проб воздуха в стационарную лабораторию.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и поверены.

Значения полученных результатов замеров на границе СЗЗ будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, на постах наблюдения в промышленной зоне месторождения – с ПДКм.р. рабочей зоны.

Методика: Определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для проведения замеров, организованные источники загрязнения должны быть оборудованы пробоотборниками и местами для отбора проб.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров должны сопоставляться с нормативными ПДВ, установленными для источников.

При проведении замеров на стационарных источниках определяются следующие параметры:

- температура окружающей среды и газов;
- барометрическое давление;
- скорость газовой смеси;
- объем газовой смеси;
- коэффициент избытка воздуха;
- геометрические характеристики источников загрязнения атмосферы;
- концентрации измеряемых ингредиентов.

Таблица 3.

Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1.	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.из них:	103
2.	Организованных, из них:	73
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется Инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями ,из них:	73
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется Инструментальными замерами	73
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3.	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	30

Таблица 4.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Рудник Карамурун	833 т	Котел типа Buderus 570 кВт Котел типа МК1-530 (500 кВт)	0001	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
			Углерод оксид		1 раз/ квартал	
		Резервуар V=7,5 м3	0002		Сероводород	1 раз/ квартал
					Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Котел типа Buderus 570 кВт	0003		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Котел типа МК1-560	0004		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Котел типа МК1-560	0005		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
Сера диоксид	1 раз/ квартал					
		Углерод оксид	1 раз/ квартал			
Резервуар V=50 м3	0006	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал			
		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал			
		Углерод	1 раз/ квартал			
		Сера диоксид	1 раз/ квартал			
		Углерод оксид	1 раз/ квартал			
Котел типа МК2-560 (552 кВт)	0114	Сероводород	1 раз/ квартал			
		Алканы C12-19	1 раз/ квартал			
Котел типа МК2-560 (552 кВт)		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал			
		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал			
		Углерод	1 раз/ квартал			
		Сера диоксид	1 раз/ квартал			
		Углерод оксид	1 раз/ квартал			
Котел типа МК1-140	0007	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал			
		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал			
		Углерод	1 раз/ квартал			
		Сера диоксид	1 раз/ квартал			
		Углерод оксид	1 раз/ квартал			
Резервуар =7,5 м3	0008	Сероводород	1 раз/ квартал			
		Алканы C12-19	1 раз/ квартал			
Котел типа Buran 400 FA	0009	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал			
		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал			
Котел типа		Углерод	1 раз/ квартал			

		Buran 400 FA			Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Резервуар V=1	0010		Сероводород	1 раз/ квартал
		м3			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Дизельная	0015		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		электростанция			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		типа AKSA AKQ-			Углерод	1 раз/ квартал
		810			Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
					Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
					Формальдегид	1 раз/ квартал
					Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Резервуар V=1,2	0016		Сероводород	1 раз/ квартал
		м3			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Котел типа МК1-	0021		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		220			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Резервуар V=2,2	0022		Сероводород	1 раз/ квартал
		м3			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Котел типа МК1-	0023		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		260			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		Котел типа МК1-			Углерод	1 раз/ квартал
		260			Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Котел типа МК2-	0025		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		29			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Котел типа МК2-	0027		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		45			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
					Углерод	1 раз/ квартал
					Сера диоксид	1 раз/ квартал
					Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Резервуары V=	0029		Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		600 м3 (2 ед)				
		Сварочный	0030		Железо (II, III) оксиды	1 раз/ квартал
		агрегат типа			Марганец и его соединения	1 раз/ квартал
		ВД-306			Хром	1 раз/ квартал
					Фтористые газообразные соединения	1 раз/ квартал
		Сварочный	0031		Железо (II, III) оксиды	1 раз/ квартал
		агрегат типа			Марганец и его соединения	1 раз/ квартал

	ВД-1600		Хром	1 раз/ квартал
			Фтористые газообразные соединения	1 раз/ квартал
	Мешалка для приготовления раствора V=10 м3	0032	Аммиак (32)	1 раз/ квартал
	Заточной станок	0033	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ квартал
			Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал
			Пыль абразивная	1 раз/ квартал
	Компрессорная установка XRVS336 Cd	0041	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
			Углерод	1 раз/ квартал
			Сера диоксид	1 раз/ квартал
			Углерод оксид	1 раз/ квартал
			Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
			Формальдегид	1 раз/ квартал
			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
	Буровая установка 1БА-15В	0043	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
			Углерод	1 раз/ квартал
			Сера диоксид	1 раз/ квартал
			Углерод оксид	1 раз/ квартал
			Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
			Формальдегид	1 раз/ квартал
			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
	Буровая установка 1БА-УРБ.3АЗ.13	0044	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
			Углерод	1 раз/ квартал
			Сера диоксид	1 раз/ квартал
			Углерод оксид	1 раз/ квартал
			Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
			Формальдегид	1 раз/ квартал
			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
	Буровая установка 1БА-15В	0045	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
			Углерод	1 раз/ квартал
			Сера диоксид	1 раз/ квартал
			Углерод оксид	1 раз/ квартал
			Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
			Формальдегид	1 раз/ квартал
			Алканы C12-19	1 раз/ квартал
	Передвижная установка хим. обработки УПХО	0047	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
			Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
			Углерод	1 раз/ квартал
			Сера диоксид	1 раз/ квартал

				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Резервуар V=100	0055	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		м3 (3 залежь)			
		Резервуар V=100	0056	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		м3 (5 залежь)			
		Резервуар V=50	0057	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		м3 Блок 2-4			
		Резервуар V=50	0058	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		м3 Блок 2-9			
		Автономный	0059	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		сварочный		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		агрегат		Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Автономный	0060	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		сварочный		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		агрегат		Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Автономный	0061	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		сварочный		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		агрегат		Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Бензиновый	0071	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		электрогенератор		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бензин нефтяной	1 раз/ квартал
		Дизельный	0072	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		электрогенератор		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал

				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Бензиновый	0073	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		электрогенератор		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Компрессорная	0079	Бензин нефтяной	1 раз/ квартал
		установка		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		XRVS336 Cd		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Дизельная	0090	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		электростанция			
		AKSA-ADR-27,5		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Компрессорная	0093	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		установка		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		XRVS336 Cd		Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
				Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Компрессорная	0094	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		установка		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		XRVS336 Cd		Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Резервуары V=	0097	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
		320 м3 (2 ед.)		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
		Резервуар V=100	0098	Углерод	1 раз/ квартал
		м3 (блок 2-9)		Сера диоксид	1 раз/ квартал
		Резервуар V=320	0099	Углерод оксид	1 раз/ квартал
		м3 (ТУЗ №25)		Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Автономный	0100	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
		сварочный			
				Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
				Серная кислота (517)	1 раз/ квартал
				Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал

Карамурун	Компрессор V900	0122	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
	Cud		Азот (II) оксид	1 раз/кварт
			Углерод	1 раз/кварт
			Сера диоксид	1 раз/кварт
			Углерод оксид	1 раз/кварт
			Бенз/а/пирен	1 раз/кварт
			Формальдегид	1 раз/кварт
			Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Компрессор Atl	0123	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
	Сop V900 Cud		Азот (II) оксид	1 раз/кварт
			Углерод	1 раз/кварт
			Сера диоксид	1 раз/кварт
			Углерод оксид	1 раз/кварт
			Бенз/а/пирен	1 раз/кварт
			Формальдегид	1 раз/кварт
			Алканы C12-19	1 раз/кварт
	ПМУОС на базе	0124	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
	КАМАЗ		Азот (II) оксид	1 раз/кварт
			Углерод	1 раз/кварт
			Сера диоксид	1 раз/кварт
			Углерод оксид	1 раз/кварт
			Бенз/а/пирен	1 раз/кварт
			Формальдегид	1 раз/кварт
			Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Компрессор Atl	0125	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
	Сop V900 Cud		Азот (II) оксид	1 раз/кварт
			Углерод	1 раз/кварт
			Сера диоксид	1 раз/кварт
			Углерод оксид	1 раз/кварт
			Бенз/а/пирен	1 раз/кварт
			Формальдегид	1 раз/кварт
			Алканы C12-19	1 раз/кварт
Приемная	0126	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт	
емкость V=17 м3		Азот (II) оксид	1 раз/кварт	
Дизельная	0127	Углерод	1 раз/кварт	
электростанция		Сера диоксид	1 раз/кварт	
типа AKSA APD-		Углерод оксид	1 раз/кварт	
33A		Бенз/а/пирен	1 раз/кварт	
		Формальдегид	1 раз/кварт	
		Алканы C12-19	1 раз/кварт	
Емкость для	0128	Аммиак (32)	1 раз/кварт	
хранения				
аммиачной воды				
200 м3				
Емкость для	0129	Аммиак (32)	1 раз/кварт	
хранения				

		Компрессор V900	0137	Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
				Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
		Компрессорная установка XRVS336 Cd	0080	Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Проп-2-ен-1-аль	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Компрессорная установка XRVS336 Cd	0081	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
		Компрессорная установка XRVS336 Cd	0082	Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
				Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
Компрессорная установка XRVS336 Cd	0083	Углерод	1 раз/ квартал		
		Сера диоксид	1 раз/ квартал		
		Углерод оксид	1 раз/ квартал		
		Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал		
		Формальдегид	1 раз/ квартал		
Дизельная электростанция AKSA-610	0089	Алканы C12-19	1 раз/ квартал		
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал		
		Азот (II) оксид	1 раз/ квартал		
		Углерод	1 раз/ квартал		
		Сера диоксид	1 раз/ квартал		
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал

				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Бензиновый генератор	0138	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бензин	1 раз/ квартал
		Дизельная электростанция AKSA APD-110C	0139	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Бензиновый генератор	0140	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бензин	1 раз/ квартал
		Дизельный генератор AKSA APD200A	0141	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Дизельная электростанция AKSA APD-40A	0142	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
				Азот (II) оксид	1 раз/ квартал
				Углерод	1 раз/ квартал
				Сера диоксид	1 раз/ квартал
				Углерод оксид	1 раз/ квартал
				Бенз/а/пирен	1 раз/ квартал
				Формальдегид	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал
		Резервуар V=9,9 м3	0143	Сероводород	1 раз/ квартал
				Алканы C12-19	1 раз/ квартал

Кроме источников, установленных по результатам инвентаризации имеется перечень источников по проекту разработки месторождений Северный Карамурун и Южный Карамурун (разрешение на эмиссии №KZ03VCZ01139214 от 07.07.2021 г.) и РООС к рабочему проекту «Строительство шламонакопителей по очередям с 2023 по 2025 гг., на месторождениях «Северный Карамурун и Южный Карамурун», расположенных в Шиелийском и Жанакорганском районах Кызылординской области».

Таблица 5.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Рудник Карамурун	Сварочный агрегат типа ВД-306	6019	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Железо (II, III) оксиды	Электроды типа ЦЛ-11-150 кг МР-3-200 кг УОНИ-102 кг
				Марганец и его соединения	
				Хром	
				Азота (IV) диоксид	
				Азот (II) оксид	
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Фториды неорганические плохо растворимые	
				Пыль неорганическая, содержащая	
				диоксид кремния в %: 70-20	
	Резервуар V=9,8 м3	6024	Сероводород Алканы C12-19	Дизельное топливо - 50 т	
	Резервуар V=0,9 м3	6026	Сероводород Алканы C12-19	Дизельное топливо - 10 т	
	Резервуар V=0,6 м3	6028	Сероводород Алканы C12-19	Дизельное топливо - 20 т	
	Токарный станок	6034	Масло минеральное нефтяное Взвешенные частицы (116)	Обработка металла	
Сверлильный станок	6035	Масло минеральное нефтяное Взвешенные частицы (116)	Обработка металла		
Сварочный агрегат типа ВД-306	6038	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Хром Фтористые газообразные соединения	Электроды типа ЦЛ-11-150 кг МР-4-200 кг		
Сварочный агрегат типа ВД-306	6065	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Хром Фтористые газообразные соединения	Электроды типа ЦЛ-11-180 кг МР-3-120 кг		
Сварочный агрегат типа	6066	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения	Электроды типа		

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Рудник Карамурун	ВД-306		44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Хром	ЦЛ-11-160 кг
				Фтористые газообразные соединения	МР-3-190 кг
	Сварочный агрегат типа ВД-306	6067		Железо (II, III) оксиды	Электроды типа
				Марганец и его соединения	ЦЛ-11-160 кг
				Хром	МР-3-190 кг
				Фтористые газообразные соединения	
	Сварочный агрегат типа ВД-306В	6068		Железо (II, III) оксиды	Электроды типа
				Марганец и его соединения	ЦЛ-11-160 кг
				Хром	МР-3-190 кг
				Фтористые газообразные соединения	
	Сварочный агрегат типа ВД-306	6101		Железо (II, III) оксиды	Электроды типа
				Марганец и его соединения	ЦЛ-11-160 кг
				Хром	МР-4-190 кг
				Фтористые газообразные соединения	
Сварочный агрегат типа ВД-306	6102	Железо (II, III) оксиды	Электроды типа		
		Марганец и его соединения	ЦЛ-11-160 кг		
		Хром	МР-4-190 кг		
		Фтористые газообразные соединения			
Токарный станок	6104	Масло минеральное нефтяное	Обработка металла		
		Взвешенные частицы (116)			
Сверлильный станок	6105	Масло минеральное нефтяное	Обработка металла		
		Взвешенные частицы (116)			
Точильный станок	6106	Масло минеральное нефтяное	Обработка металла		
		Взвешенные частицы (116)			
Участок хранения угля	6109	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Уголь 10 т		
Контейнер для хранения золошлака	6110	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Зола		
Планировочные работы	6112	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Рудник Карамурун	Насосы для перекачки серной кислоты	6113		Серная кислота (517)	Перекачка серной кислоты
	Насосы для перекачки серной кислоты	6116		Серная кислота (517)	Перекачка серной кислоты
	Насос центробежный ESHS	6117		Аммиак (32)	Перекачка аммиачной воды
	Насос CRNE 1-06	6118		Аммиак (32)	Перекачка аммиачной воды
	Насос погружной DIWA 15T	6119	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Аммиак (32)	Перекачка аммиачной воды
	ЗРА и ФС склада аммиачной воды	6120		Аммиак (32)	
	Бульдозер	6121		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Земляные работы
	Экскаватор	6122		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Земляные работы
	Автотопливозаправщик	6123		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Заправка спецтехники
				Алканы C12-19	

Таблица 6.

Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

4. МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования. Результаты мониторинга позволяют своевременно выявить и провести оценку происходящих изменений окружающей среды при осуществлении производственной деятельности предприятия.

Исходя из требований нормативных документов мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

- ✓ мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствия установленным лимитам;
- ✓ мониторинг воздействия – наблюдения за качеством подземных вод.

Таблица 7.

Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
До очистки (септик)	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Азот аммонийный Нитраты Взвешенные вещества Нитриты Хлориды Сульфаты СПАВ БПК5 Полифосфаты	1 раз в квартал	Аттестованные методы
После очистки (Пруд испаритель)	44.55328 с.ш. 66.473646 в.д.	Азот аммонийный Нитраты Взвешенные вещества Нитриты Хлориды Сульфаты СПАВ БПК5 Полифосфаты	1 раз в квартал	Аттестованные методы

Таблица 8.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
8 точек на границе СЗЗ по (по 8 сторонам света)	Азота (IV) диоксид	раз/ кв.	раз в сутки	Сторонняя организация	0002
	Азот (II) оксид	раз/ кв.	раз в сутки		0002
	Углерод	раз/ кв.	раз в сутки		0002
	Сера диоксид	раз/ кв.	раз в сутки		0002
	Углерод оксид	раз/ кв.	раз в сутки		0002
	Серная кислота	раз/ кв.	раз в сутки		0002
	Пыль неорганическая	раз/ кв.	раз в сутки		0002
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю					

5. МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Целью мониторинга состояния подземных вод является получение аналитической информации о состоянии подземных водяных горизонтов при воздействии технологических процессов, осуществляемых предприятием.

Все работы в системе мониторинга подземных вод проводятся в соответствии с требованиями Стандарта АО «НАК «Казатомпром» СТ НАК 17.4-2021 «Система стандартов в области охраны природы. Методические указания по организации мониторинга воздействия ПСВ на грунтовые и подземные воды урановых месторождений».

Отбор и подготовка проб подземных вод для химического анализа будут проводиться работниками специализированной аккредитованной лаборатории в соответствии с утвержденными стандартами. Отобранные образцы будут анализироваться в специализированной аккредитованной лаборатории.

Таблица 9.

График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование Контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Наблюдательные скважины на ГТП (приконтурные)	рН	-	2 раза в год	Аттестованные методы
		сульфаты	-		
		сухой остаток	-		
		уран -238	-		
		суммарная альфа-активность	-		
		суммарная бета-активность	-		
2	Наблюдательные скважины на ГТП (приконтурные)	кальций	-	1 раз в год	Аттестованные методы
		магний	-		
		железо общее	-		
		сухой остаток	-		
		сульфаты	-		
		хлориды	-		
		нитраты	-		
		уран -238	-		
		радий-226	-		
		торий -232	-		
		суммарная альфа-активность	-		
		суммарная бета-активность	-		
3	Наблюдательные скважины перерабатывающего комплекса	рН	-	1 раз в год	Аттестованные методы
		калий+натрий	-		
		общ. жесткость	-		
		кальций	-		
		магний	-		
		серная кислота	-		
		железо общее	-		
		сухой остаток	-		
		сульфаты	-		

		хлориды	-				
		нитраты	-				
		уран -238	-				
		радий-226	-				
		торий -232	-				
		суммарная альфа-активность	-				
		суммарная бета-активность	-				
4	Наблюдательные скважины перерабатывающего комплекса	рН	-	1 раза в год	Аттестованные методы		
		сухой остаток	-				
		сульфаты	-				
		уран -238	-				
		радий-226	-				
		торий -232	-				
		суммарная альфа-активность	-				
		суммарная бета-активность	-				
5	Водозаборная скважина №3в	Запах	-	1 раз/кв	Аттестованные методы		
		Привкус	-				
		Цветность	-				
		Мутность	-				
		рН	-				
		аммиак	-				
		нитриты	-				
		нитраты	-				
		Общая жесткость	-				
		сухой остаток	-				
		хлориды	-				
		сульфаты	-				
		железо	-				
		фтор	-				
		полифосфаты	-				
		суммарная альфа-активность	-			1 раз/год	Аттестованные методы
		суммарная бета-активность	-				

6. МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Мониторинг воздействия за состоянием выделяется в общей системе производственного экологического мониторинга окружающей среды на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенного покрова, а также на рекультивированных участках

- по мере выявления таких участков.

Операционный мониторинг. Проведение операционного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности почвенно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации почв. Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды месторождения на основании анализа планов проведения работ, журналов регистрации отказов на месторождении, путем визуальных обследований.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнение и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного мониторинга на станциях, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Целью мониторинга почвенного покрова (грунта) является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки воздействия предприятия на их качество.

Отбор и подготовка проб почвы (грунта) для химического анализа будут проводиться работниками специализированной аккредитованной лаборатории в соответствии с утвержденными стандартами. Отобранные образцы почвы будут анализироваться в специализированной аккредитованной лаборатории на химический и радиологический анализ.

Для характеристики состояния почв (грунтов) планируется отбор проб почвы (грунта) на границе санитарно-защитной зоны непосредственно внутри геотехнологического полигона, при нештатных ситуациях, по периметру шламонакопителя и санитарно-защитной зоны.

Таблица 10.

Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование Контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
СЗЗ (север, юг, запад, восток) Северный и Южный Карамурун	рН	-	1 раз/год	Аттестованные методы
	медь	-	1 раз/год	
	цинк	-	1 раз/год	
	нефтепродукты	-	1 раз/год	
	свинец	-	1 раз/год	
	кадмий	-	1 раз/год	
	суммарная альфа-активность	-	1 раз/год	
По периметру шламонакопителей	рН	-	1 раз/год	
	медь	-	1 раз/год	
	цинк	-	1 раз/год	

	нефтепродукты	-	1 раз/год	
	свинец	-	1 раз/год	
	кадмий	-	1 раз/год	
	суммарная альфа-активность	-	1 раз/год	

7. РАДИАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ**Таблица 11****Сведения по радиационному мониторингу**

Радиационный мониторинг на границе СЗЗ проводится ежеквартально.

Наименование источников воздействия	Установленный норматив микрозиверт в час (мкЗв/час)	Фактический результат мониторинга (мкЗв/час)	Превышение нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", кратность	Мероприятия по устранению нарушения (с указанием сроков)
1	2	3	4	5
Контрольная точка №1 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №2 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №3 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №4 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №5 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №6 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №7 на границе СЗЗ	-	-	-	-
Контрольная точка №8 на границе СЗЗ	-	-	-	-

8. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК, ВКЛЮЧАЯ ВНУТРЕННИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИХ СОБЛЮДЕНИЯ

Производственному экологическому контролю подлежат все объекты Предприятия, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду. ПЭК на предприятии осуществляется на основании данных производственного экологического мониторинга, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

ПЭК может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый ПЭК осуществляется согласно утверждённого в составе настоящей Программы ПЭК План-графика внутренних проверок. Данный план разработан управлением производственной безопасности (далее - УПБ) ТОО «РУ-6» предприятия и утвержден заместителем генерального директора по производству в соответствующем порядке.

Плановые внутренние проверки проводятся сотрудниками предприятия, в должностные обязанности которых входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению ПЭК:

- ✓ специалистами УПБ;
- ✓ руководителями соответствующих структурных подразделений;
- ✓ главными и ведущими специалистами соответствующих структурных подразделений.

Внеплановый (внезапный) ПЭК выполняется для выявления службой охраны окружающей среды соответствия установленным нормативам качества окружающей среды и экологическим требованиям природоохранного законодательства, а также внутренним природоохранным инструкциям, положениям и мероприятиям, приказам и распоряжениям Руководства по оздоровлению природной среды, в случае аварий и нестандартных ситуаций.

В ходе проверки рассматриваются:

Акт о предыдущей проверке (при наличии),

Обследуется каждый объект, на котором осуществляется чувствительная с точки зрения окружающей среды деятельность,

Составляется письменный Акт проверки, включающий требования и рекомендации о проведении корректирующих мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Акт передается начальнику участка с указанием рекомендаций по устранению нарушений природоохранного законодательства с указанием сроков исправления выявленных нарушений.

При обнаружении сверхнормативных эмиссий в окружающую среду, а также при угрозе возникновения чрезвычайной экологической ситуации техногенного характера, непосредственный начальник участка Рудника обязан немедленно об этом информировать регионального специалиста по ООС. Далее информация поступает в компетентные государственные органы охраны окружающей среды и прочие ведомства в установленном законодательством порядке.

По отдельному распоряжению руководства могут проводиться целевые внеплановые внутренние проверки, в том числе в случаях выявления фактов несоблюдения установленных условий специального природопользования, нормативов качества окружающей среды, требований природоохранного законодательства, а также положений, производственных инструкций, мероприятий, приказов и распоряжений администрации в части рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В ходе ПЭК проверяются:

- ✓ компоненты природной среды и объекты производства на соответствие экологическим нормативам и требованиям,
- ✓ выполнение мероприятий, установленных в Плане действий,

- ✓ следование производственным инструкциям и правилам, относящихся к охране окружающей среды,
- ✓ выполнение условий разрешения на эмиссии (или комплексные разрешения),
- ✓ правильность ведения учета и отчетности по результатам ПЭК,
- ✓ иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения ПЭК.

Предприятие четко определяет коммерческие и общественные преимущества, связанные с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов. Согласно Политике и Положению предприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды (далее – Положение по ОТ, ТБ и ООС), которое является неотъемлемой частью и обязательным приложением к контракту с Подрядчиками, Субподрядчиками, Поставщиками (далее – Подрядчик), Предприятие требует соблюдения всех требований и условий, указанных в них, а также соответствия природоохранному законодательству РК.

При этом Подрядчик должен ознакомиться, понимать и соответствовать условиям данной Политики и Положения по ОТ, ТБ и ООС, путем подписания и указания даты на копии Положения. Со своей стороны, Подрядчик должен:

- Иметь все Лицензии, разрешения и документы в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, которые необходимы для осуществления предоставляемых работ/услуг;
- Вести соответствующую документацию и записи в области нормирования, отчетности, проектирования, с также обращения с отходами, выбросами и сбросами, согласно законодательству РК;
- Соблюдать необходимые меры предосторожности, чтобы не допускать неконтролируемые выбросы, сбросы, разливы и утечки. В случае возникновения неконтролируемых выбросов, сбросов, разливов или утечек, ликвидацию производить в соответствии с Планом ликвидации аварии, согласованного с Предприятием.
- Проводить работы по восстановлению земель, нарушенных при выполнении контракта до состояния, в котором они находились до начала работ и на уровне, удовлетворяющем все требования действующего законодательства РК. Предприятие вправе производить инспекцию работы Подрядчика, приостанавливать и запрещать работы, производимые с нарушением требований природоохранного законодательства, а также требовать исправления и ликвидации последствий такого нарушения. Предприятие оставляет за собой право производить работы по восстановлению нарушенных земель в случае, если Подрядчик не сделал этого. При этом Подрядчик должен компенсировать затраченные Предприятием средства.
- По завершении работ производить на территории объекта работы по уборке, очистке территории от загрязнения, образовавшегося в результате его деятельности за свой счет и сдать по акту Предприятию с подтверждением соответствия нормативам Законодательства РК.
- Предоставлять контракты с организациями, услуги которых были использованы для утилизации, размещения и вывоза твердых и жидких бытовых и производственных отходов. К контрактам обязательно должны быть приложены документы, указывающие объемы, категорию, классификацию отходов, а также затраченные материально-технические средства.
- Эксплуатировать безопасными способами транспортные средства и автотехнику во избежание загрязнения окружающей среды.

При проведении инструментальных замеров, исследований и прочих аналогичных работ использовать сертифицированные и качественные методы, поверенные и апробированные инструменты в соответствии с действующими стандартами и нормами РК, а также принципов и правил.

Таблица 12.

**План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений
экологического законодательства**

№№ п/п	Наименование подразделений	Периодичность	Должность осуществляющего проверку	Примечание
1	Рудник «Карамурун»	1 раз в квартал	Заместитель генерального директора по производству; Главный геолог; Начальник УПБ; Начальник ПТУ; Начальник ООТ и ПБ; Начальник РБ и ООС; Главный менеджер РБ; Главный менеджер по ООС; Инженер по ООС	
2	Рудник «Карамурун»	1 раз в месяц	Директор рудника; Главный инженер рудника; Главный механик ; Главный энергетик; Менеджер ОТ и ПБ;	
Вид контроля				
1	Выполнение мероприятий, предусмотренных программой ПЭК	1 раз в квартал	Начальник УПБ; Начальник отдела РБ и ООС	
2	Контроль за проведением производственного экологического контроля	1 раз в квартал	Ведущий менеджер УПБ; инженер эколог УПБ	
3	Выполнение условий экологического и иных разрешений	1 раз в квартал	Начальник УПБ; Начальник отдела РБ и ООС	
4	Соблюдение графиков замеров производственного шума, вибрации	1 раз в квартал	Инженеры и специалисты УПБ	
5	Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля	1 раз в квартал	Начальник УПБ; Начальник отдела РБ и ООС	
6	Соблюдение технологического процесса и регламента	постоянно	Начальники производственных участков	

	производства			
7	Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды	постоянно	Специалисты рудника	
8	Соблюдение правил ОТ, ПБ, пожарной безопасности и промсанитарии на предприятии	постоянно	Специалисты рудника	
9	Проверка 4-го уровня (ОТ, ПБ, РБ и ООС)	1 раз в квартал	Заместитель генерального директора по производству	
10	Контроль состояния и эксплуатации оборудования, инструментов	постоянно	Главный механик; Главный энергетик	
11	Контроль технического состояния аспирационных систем очистки воздуха и вентиляционных систем	постоянно	Главный механик; Главный энергетик	
12	Контроль ведения экологической отчетности	1 раз в квартал	Заместитель генерального директора по производству	
13	Осуществление регулярных платежей за загрязнение окружающей среды	1 раз в квартал	Главный бухгалтер	
14	Выполнение экологических требований и мероприятий при строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений	постоянно	Ген. директор ТОО «РУ-6»; Заместитель директора ТОО «РУ-6» по производству; Начальник УПБ; Начальник ПТУ	
15	Контроль технологических параметров работы котельного оборудования	постоянно	Главный энергетик; Главный механик	
16	Соблюдение экологических норм и требований при сбросе сточных вод	постоянно	Главный энергетик	
17	Контроль соблюдения требований при	постоянно	Специалисты рудника	

	обращении с отходами производства и потребления			
18	Контроль за сбором, временным хранением и передачей на утилизацию и захоронение отходов производства и потребления	постоянно	Главный инженер рудника; специалисты УПБ	

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. «Правила ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требования к отчетности по результатам производственного экологического контроля» утв. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;
3. СТ НАК 5.3.3-2017 «Типовая Программа производственного экологического контроля предприятия подземного скважинного выщелачивания»;
4. «Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «РУ-6», 2025-2030 г.;
5. Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в сточных водах для ТОО «РУ-6», 2025-2030 г.;
6. Программа управления отходами для ТОО «РУ-6»;
7. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
8. "Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам", Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90;
9. «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
10. Гигиенические нормативы по обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
11. «Правила ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159;
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
13. «Правила контроля и учета индивидуальных доз облучения, полученных гражданами при работе с источниками ионизирующего излучения, проведении медицинских рентгенорадиологических процедур, а также обусловленных техногенным радиационным фоном», утв. Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 259.
14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».