



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №01875Р от 03.11.2016)

ПРОЕКТ
РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
к рабочему проекту

**«Строительство (сооружение) объектов геотехнологического
полигона на 2021 год месторождений урана рудника «Ирколь» в
Шиелийском районе Кызылординской области»**

КД. 127 – РООС

ТОМ 3

КНИГА 1

2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

KAZ DESIGN & DEVELOPMENT GROUP LTD

(Лицензия I категории ГСЛ №01875Р от 03.11.2016)

ПРОЕКТ

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту

**«Строительство (сооружение) объектов геотехнологического
полигона на 2021 год месторождений урана рудника «Ирколь» в
Шиелийском районе Кызылординской области»**

КД. 127 –РООС

ТОМ 3

КНИГА 1

Директор

Л.А. Момот

Главный инженер проекта

Д.Д. Досаев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2021 г

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1 Книга 1	KD.127-ПП	Паспорт проекта	
Том 1 Книга 2	KD.127-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2 Альбом 1	KD.127-ГП	Генеральный план	
Том 2 Альбом 2	KD.127-Д	Дороги	
Том 2 Альбом 3.1	KD.127-ЛЧ	Линейная часть	
Том 2 Альбом 3.2	KD.127-ТК	Технологические коммуникации	
Том 2 Альбом 4	KD.127-ЭС	Электроснабжение блоков	
Том 2 Альбом 5	KD.127-АС	Архитектурно-строительные решения	
Том 2 Альбом 6.1	KD.127-1-АС	Архитектурно-строительные решения (Электрощитовая)	
Том 2 Альбом 6.2	KD.127-1-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение (Электрощитовая)	
Том 2 Альбом 6.3	KD.127-1-ПС	Пожарная сигнализация (Электрощитовая)	
Том 3 Книга 1	KD.127-РООС	Раздел охраны окружающей среды	
Том 3 Книга 2	KD.127-ПОС	Проект организации строительства	
Том 3 Книга 3	KD.127-СД	Сметная документация	

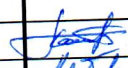
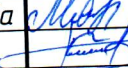

Рабочий проект «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключают вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта



Досаев Д.Д.

KD.127-POOC

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Досаев			28.12
Исполнит.		Медеудбаева			28.12
Н.контр.		Досаев			28.12

Раздел охраны окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»
2021г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

СОДЕРЖАНИЕ	
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ	6
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	9
1.1 Физико-географические и социально-экономические условия района работ	
1.2 Краткая характеристика производства	10
2. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
2.1 Климатические характеристики района работ	11
2.2 Геоморфология и рельеф	11
2.3 Гидрогеологические условия	12
2.3.1 Поверхностные воды	12
2.3.2 Подземные воды	12
2.4 Сейсмичность	12
2.5 Почвенная характеристика района	12
2.6 Растительность	13
2.7 Животный мир	13
2.8 Социально – экономическое развитие Кызылординской области	14
3. СОСТАВ И ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА	16
3.1 Описание технологической схемы	16
4. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	18
4.1 Основание для разработки	18
4.2 Участок размещения	18
4.3 Состав экспликации зданий и сооружений	18
4.4 Краткая характеристика района	19
4.5 Организация рельефа	19
5. ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРУЕМОМУ ОБЪЕКТУ	20
5.1 Ввод технологических блоков в эксплуатацию	20
5.2 Состав проектируемых объектов	21
5.2.1 Трубопроводы ПР, ВР	21
5.2.2 Технологический узел приема распределения растворов (ТУПРР) и Технологический узел приема и закисления растворов (ТУПВР)	21
5.2.3 Технологический узел закисления (ТУЗ)	22
5.2.4 Кислотопровод	22
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА	24
6.1 Общие данные по строительству объекта	24
6.2 Оценка воздействия на воздушный бассейн	24
6.2.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период строительных работ	28
6.3 Воздействие проектируемой деятельности на окружающую среду на этапе эксплуатации	34
6.4 Мероприятия по охране окружающей среды	34
6.5 Предложения по нормативам ПДВ	34
6.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	39
6.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ	39
6.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ	40
6.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	40
6.7 Программа натурных исследований и измерений	40
6.8 Воздействие на земельные ресурсы	44
6.8.1 Восстановление (рекультивация) нарушенных земель	44
6.9 Воздействие на водные ресурсы	44
6.9.1 Мероприятия по охране водных ресурсов	45
7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	46

7.1 Сведения о классификации отходов	46
7.2 Образование, хранение и периодичность вывоза отходов	46
7.3 Управление отходами	49
8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	51
8.1 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды.	51
8.2 Предварительные расчеты платы за эмиссии в окружающую среду	52
8.2.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	52
9. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
9.1 Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия	55
9.2 Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия	55
9.3 Оценка величины интенсивности воздействия	55
9.4 Оценка воздействия на почвенный покров Почвенно-мелиоративные условия	56
9.5 Воздействия на растительный покров	56
9.6 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	57
9.7 Оценка воздействия на животный мир	58
9.8 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)	58
10. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ	60
10.1 Краткая характеристика водоснабжения и водоотведения	60
11. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ И ГРУНТЫ	61
12. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	61
13. НЕДРА	62
13.1 Мероприятия по охране недр	62
13.2 Воздействие на недра	62
13.2.1 Информирование внешних структур об отклонениях от норм	62
13.2.2 План график и параметры контроля	62
14. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ШУМ, ВИБРАЦИЯ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ)	67
15. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	67
16. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	67
16.1 Оценка радиационного воздействия намечаемой деятельности	67
16.2 Программа производственного мониторинга	68
17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА И НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	69
17.1 Обеспечение санитарно – бытовых условий для строителей	69
17.2 Мероприятия по защите персонала на объекте на период строительства	69
17.3 Мероприятия по защите персонала на объекте	69
17.4 Мероприятия по защите населения от вредного химического, физического, воздействия	70
18. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	71
19. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	72
19.1 Общие сведения	72
19.2 Общая характеристика производства ТОО «Семизбай - У»	72
19.3 Основное технологическое оборудование, в котором обращаются опасные вещества	72
19.4 Обеспечение требований промышленной безопасности. Сведения о распоряжениях промышленной безопасности эксплуатации проектируемого объекта	73
20. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
Заявление об экологических последствиях	

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

РООС – раздел охрана окружающей среды
 КИПиА – контрольно-измерительный прибор и автоматизации
 ЩК – щит контроля
 ВР – выщелачивающие растворы
 ГИС – геофизические исследования скважин
 ГПР–горно-подготовительные работы
 ГПМ – грузоподъемные механизмы
 ГП – готовая продукция
 ГТП – геотехнологическое поле
 ИТР – инженерно-технический работник
 ЛЭП – линия электропередач
 МС – маточник сорбции
 ТД – товарный десорбат
 ХКПУ – химический концентрат природного урана
 ПЭ – полиэтилен
 Ж:Т– количество выщелачивающего раствора, приходящееся на весовую единицу выщелачиваемой горнорудной массы, обеспечивающее заданное извлечение полезного компонента из месторождения или его части (отношение количества поданного выщелачивающего раствора к горнорудной массе)
 НРО – низкорadioактивные отходы
 ОПВ – опытное подземное выщелачивание
 ПК – перерабатывающий комплекс
 ПР– продуктивные растворы
 ПСВ – подземное скважинное выщелачивание
 РВР – ремонтно-восстановительные работы
 РБ – радиационная безопасность
 ТБ – техника безопасности
 ТЭО – технико-экономическое обоснование
 ТНС – технологическая насосная станция
 СЖР – склад жидких реагентов
 ТУЗ – технологический узел закисления
 УПРР– технологический узел распределения
 ЦППР – цех по переработке продуктивных растворов
 ШУН – шкаф управления насосами
 МР – маточный раствор
 ТДУ- типовые добычные участки
 КП - кислотопровод

Инв. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.
--------	--------------------	------------

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» разработан с целью освоения новых блоков №23-4, 27-2, 27-3, 17-1, 17-2, 17-3 и 18 на участке геотехнологического полигона месторождения «Ирколь» с дальнейшей промышленной добычей урансодержащей руды методом подземного скважинного выщелачивания.

Раздел "Охраны на окружающую среду" (ООС) - это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества. Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан.

Охрана окружающей природной среды при реализации данного рабочего проекта заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Основная задача проекта: оснащение блоков геотехнологического полигона инфраструктурой, которая обеспечит перекачку выщелачивающих растворов из ЦППР до закачных скважин, и сбор продуктивных растворов от откачных скважин с перекачкой обратно на ЦППР. С целью освоения и отработки данной территории принято решение по строительству технологических трубопроводов.

Заказчик: ТОО «Семизбай - У».

Проект выполнил Генеральный проектировщик: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD», г. Алматы, Государственная лицензия в области охраны окружающей среды ГСЛ №01875Р.

Основанием для разработки Рабочего проекта являются:

- Договор № 500615/2020/1 от 31.12.2020г.
- Задание на проектирование – Приложение 1 к Договору;
- Предварительная ситуационная схема проектируемых объектов
- Технологический регламент

Сроки строительства: Начало строительства – июнь 2022 г., согласно письму заказчика. Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Целью проектируемых работ является расширения промышленных территорий добычи урана месторождения «Ирколь».

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен на основе рабочего проекта проект «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» разработанного ТОО «KAZ Design & Development Group LTD».

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определены в соответствии с конкретными техническими решениями, принятыми в настоящей проектной документации.

Основная цель раздела ООС – предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

• Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI г. (с изменениями и дополнениями от 01.09.2021г.);

• Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями от 26.10.2021г.);

• СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;

• «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», утвержденная Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК №516-п от 21.12.2000 г.;

• Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г. с изменениями и дополнениями на 01.07.2021.

Настоящий проект содержит:

- оценку уровня воздействия работ на компоненты окружающей среды;
- нормативы предельно - допустимых выбросов в атмосферу;
- природоохранные мероприятия.

На период строительных работ.

На период проведения строительных работ объект относится к III категории опасности, согласно п.12, пп.2. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на

Взам.инв.	
Подп. и дата Подп.	
Инв. №	

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.

7

окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденного приказом Министра нац. экономики РК № 237 от 20 марта 2015 г. размер санитарно-защитной зоны устанавливается только для действующих предприятий, установление СЗЗ для проведения строительных работ не требуется.

На период эксплуатации.

В соответствии п.3, пп.3.1 Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан к I - ой категории относятся добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СП «Санитарно - эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года, обоснование размеров СЗЗ включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ от проектируемых объектов: технологические трубопроводы ПР и ВР, кислотопроводы, ТУЗы (технологический узел закисления), УППР (узел приема и распределения растворов) отсутствуют. Проектируемые объекты входят в состав действующего объекта, согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №N.06.X.KZ46VBS00039367 от 25.08.2016 ж. (г.) (в Приложении 3) – размер СЗЗ участков рудника Ирколь - 500 м., 2 класс опасности по санитарной классификации.

Согласно п.36 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020, Размеры санитарно-защитной зоны (полосы отчуждения) вдоль трассы трубопровода для транспортирования радиоактивных веществ и удаления жидких радиоактивных отходов устанавливаются в зависимости от активности последних, рельефа местности, характера грунтов, глубины заложения трубопровода, уровня напора в ней и должны быть не менее 20 м в каждую сторону от трубопровода.

Трубопроводы герметичны, выбросы отсутствуют, соответственно полоса отчуждения может быть установлена 20 м в каждую сторону от трубопроводов. Также предусматривается (в рамках мониторинговых измерений действующего полигона ПСВ) (годовые циклы) ежегодные натурные исследования и измерения для подтверждения отсутствия радиационного влияния на окружающую среду - п. 36 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ МНЭ РК. №ҚР ДСМ-275/2020.

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 8

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

ТОО «Семизбай-У» компания, основной деятельностью которой является: геологоразведочных работ; проектирование и строительство мощностей по добыче и переработке урансодержащих руд, а также эксплуатация этих мощностей на месторождениях; внешнеэкономическая и другая деятельность, относящаяся к предмету деятельности предприятия. Добыча урана производится широко распространенным в Казахстане и наиболее экологически чистым способом подземно-скважинного выщелачивания.

В состав предприятия входят:

- рудник «Семизбай» находится в Биржан сал районе Акмолинской области;
- филиал «Семизбай» находится в Уалихановском районе Северо-Казахстанской области;
- рудник «Ирколь» находится в Шиелийском районе, Кызылординской области.

Данным проектом предусматривается строительство расширения геотехнологического полигона на 2021 год, расположенного на участке №2 месторождения «Ирколь» Шиелийского района Кызылординской области. Ближайшим к предприятию населенным пунктом является с. Шиели, расположенный в 30 км восточнее, а также село Жанакорган, расположенное в 95 км юго-восточнее проектируемого объекта. Также ближайшим к фабрике крупными городами являются г. Кызылорда, находящийся в 130 км северо-западнее, и г. Туркистан, расположенный в 180 км юго-восточнее от участка.

На рисунке 1.2.1 представлена обзорная карта района производства работ.

Снабжение железнодорожными грузами для действующего предприятия рудника «Ирколь» осуществляется с железнодорожной станции Шиели, расположенной в 30 км от территории завода. От железнодорожной станции грузы доставляются автомобильным транспортом по дорогам с грунтовым покрытием.



Рисунок 1.2.1 - Обзорная карта района производства работ

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 9



Рисунок 1.2.2 - Обзорная карта района производства работ

1.2 Краткая характеристика производства

Общие сведения о деятельности рудника Ирколь.

В административном отношении предприятие расположено на месторождении «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области, в 30 км от села Шиели. Территория месторождения административно входит в аульный округ Ирколь. Недалеко отсюда расположены и сельские округа Гигант, Ортақшыл и Жанатурмыс.

ТОО "Семизбай - У" создано в 2006 году для разработки месторождения урана Ирколь в Шиелийском районе Кызылординской области в рамках программы "15000 т урана к 2010 г.", направленной на увеличение объема добычи урана в Казахстане. Добыча урана на месторождениях ведется способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ), при котором воздействие на недра и окружающую среду сведено к минимуму. Современнейшая технология добычи методом подземного скважинного выщелачивания ведет к выполнению всех требований экологической безопасности и охраны труда. Отсутствие вредных выбросов, современная технология нейтрализации и переработки отходов обеспечивают экологическую чистоту земельного участка как при эксплуатации месторождения, так и по окончании добычи. Например, на Участке переработки продуктивных растворов готовая продукция производится в виде химического концентрата урана. Для его десорбции применяется U-образная колонна СДК-1500, которая хорошо зарекомендовала себя на других рудниках «Казатомпром». Применение таких колонн экономически выгодно. Они менее материалоемки, а получаемый продукт в полтора раза насыщеннее, чем при традиционном способе.

Рудник принят в эксплуатацию актом Государственной комиссии от 21 августа 2008 г. Рудник «Ирколь» представлен промышленными корпусами, складами, и технологическими дорогами, связывающими их между собой.

Объект с проектируемыми работами находится в Шиелийском районе, Кызылординской области. По градостроительному зонированию относится к промышленной (производственной) функциональной зоне. Географические координатные данные объекта 44°08'38,1"С.Ш 66°31'08,3"В.Д. На площадке расположены скважины, технологические трубопроводы, грунтовые подъездные дороги к скважинам.

Инв. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.
Изм.И	Кол.К	Лист. № док.

KD.127-POOC

Лист.

10

2. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Климатические характеристики района работ

Проектируемая площадка расположена на полигонах месторождения «Ирколь» в Шиелийском районе Кызылординской области, (разработчик месторождения ТОО «Семизбай - У»).

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев. Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна - 13°С. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +33,0° С. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9 С. Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха +16,8 С, минимальная - 3,3° С.

Максимальные температуры воздуха в летней период до + 46 С (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 41 С (вторая половина ночи).

Продолжительность периодов с температурой выше 0 С - 246 дней

Осадков выпадает мало. За период с температурой выше 10 С количество их не пре-вышает 45-125 мм (максимум осадков приходится на март-май). Среднее месячное количество осадков, выпадающих в данном районе 129 мм. Максимальное количество осадков, выпадающих за 12 часов в виде дождя с интенсивностью 15-49 мм и снега с интенсивностью 7-19 мм относятся к опасным атмосферным явлениям. Количество дней с максимальными суточными осадками в году не превышает 3-4, которые приходятся в основном на январь, май, июнь месяц. Наибольшее суточное количество осадков 27,0 мм (приходится на июль месяц).

Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль месяцы). Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%. Максимум приходится на декабрь-январь месяцы - 80-81% влажности. Минимум на июль-август - 31 %. Среднее число дней с туманом - 3,9. Среднее максимальное число дней с туманами приходится на декабрь - 1,5 дня.

Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года. Максимальная скорость ветра 24 м/с, порывы - 30 м/с. Количество дней в году, со скоростью ветра, превышающей 15 м/с, не более 5-6 в году. Ветра способствуют более интенсивному испарению с поверхности водоемов и почвогрунтов.

Климатический подрайон - IV-A

Дорожно – климатическая зона - V

Температура наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98 -29оС

обеспеченностью 0,92 -24,6оС

Средняя температура наиболее холодной пятидневки:

Обеспеченностью 0,98 -26оС

Обеспеченностью 0,92 -20,6о С

Район по весу снежного покрова - I (40м/с)

Район по давлению ветра – V (1,0кПа)

Район по толщине стенки гололеда - III

Нормативная глубина промерзания суглинков-1,43м, песков средней крупности - 1,47м. Территория месторождения «Южный Инкай», согласно СП РК 2.03.30-2017 относится к 6- бальной зоне.

2.2. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок расположен к востоку от Аральского моря в нижнем течении реки Сырдарья, в основном в пределах Туранской низменности (высота 50-200 м). По левобережью Сырдарьи — обширные пространства бугристо-грядовых песков Кызылкумов, прорезаемых сухими руслами Жанадарьи и Куандарьи; по правобережью встречаются возвышенности (Егизкара, 288 м), участки песков (Арысум и др.), неглубокие котловины, занятые солончаками. На севере — массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Приаральские Каракумы). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта Каратау (высота до 1419 м).

Проектируемый участок расположен на субгоризонтальной аккумулятивной равнине с абсолютными отметками 125—135 м., в 20-ти километрах южнее и юго-западнее реки Сырдарьи, по берегам реки Сырдарьи высота обрывов достигает 5-7 м.

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 11

Значительная часть территории занята песками, почти лишенными растительности, на закрепленных песках полынно-типчаковая, солянковая растительность, а весной и эфемерная на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах. В понижениях среди песков произрастают астрагалы, джугуны, виды пырея. В геологическом строении участка принимают участие аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (аQIV) представленные супесями твердой консистенции, а также песками средней крупности. Современные образования представлены растительным слоем почвы.

На основании полевого описания грунтов, слагающих участок изысканий, выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

1. ИГЭ-0 - почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,2 м;
2. ИГЭ-1 - супесь пылеватая, твердой консистенции, с прослоями и линзами песка, непросадочная. Мощность слоя 0,7-1,8 м;
3. ИГЭ-2 - песок средней крупности, прослоями мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения. Полная мощность скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 4,0-5,8 мугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, биоргуном, полынями.

2.3 Гидрогеологические условия

Район проведения работ на месторождении Ирколь приурочен к территории Созакского артезианского бассейна третьего порядка, который входит в состав более крупного Западно-Шу-Сарысуйского бассейна второго порядка.

Гидрографическая сеть административного района развита слабо и образована реками Шу, Сарысу.

Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затопляется. Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

Гидрографическая сеть административного района развита рекой Шу и прилегающими оросительными каналами.

В пределах месторождения – поверхностные воды отсутствуют, русло реки Шу находится в 33 км, Сырдарья в 127 км от проектируемого объекта. Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затопляется. Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

Грунтовые воды на проектируемой транспортной развязке скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

2.3.1 Поверхностные воды.

В пределах промплощадки – поверхностные воды отсутствуют. Ближайший водный объект – р. Сырдарья, удалена на расстоянии 1,5 км.

Территория расположения участка проектируемых объектов поверхностными водами не затопляется. Естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность также не установлены.

2.3.2 Подземные воды.

Грунтовые воды на проектируемой транспортной развязке скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

2.4 Сейсмичность

По карте сейсмического зонирования, согласно СП РК 2.03-30-2017, приложения "Б" интенсивность в баллах по шкале МСК-64(к) при ОСЗ 475 для г. Туркестан составляет 6 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (вторая)

Расчетное горизонтальное ускорение a_g для нашей площадки в соответствии приложения "Е" СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} , согласно п 7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0.06.

2.5 Почвенная характеристика района

Большинство почвенно-растительного покрова территории расположения рудника Ирколь в Кызылординской области может быть характеризовано как степные почвы, а также песчаные почвы с глинистыми почвами, суглинки. Почва обычно засолена.

В геолого - литологическом строении участка до глубины 3.0 м от поверхности земли принимают участие: почвенно-растительный слой из супеси, светло-коричневого, слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0.10м.

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 12

Ниже залегает супесь коричневого цвета, твердой консистенции, запесоченная, непросадочная. С глубины 0,50-0,80м, разрез сложен песком средней крупности желтого цвета, полимиктовый, маловлажный.

Ниже до глубины 3,0м. вскрывается глина зеленого цвета, твердая, загипсованная, омарганцованная.

2.6 Растительность

Несмотря на однообразные климатические условия и рельеф, состав природных нетрансформированных растительных сообществ достаточно неоднороден. Это связано в первую очередь с мощностью мелкоземистой почвенной толщи, механического состава почв, а также с глубиной залегания легкорастворимых солей. В южной части территории, прилегающей к хр. Каратау, широкое распространение получили полынно-кейреуковые и кейреуково-полынные сообщества (*Artemisia turanica*, *Salsola orientalis*). На относительно пониженных территориях формируются те же полынно-кейреуковые сообщества, но с участием биюргуна (*Anabasis salsa*), которая может образовывать отдельные пятна. На прилегающей к пескам части подгорной равнины на почвах легкого механического состава преобладают кейреуково-полынные сообщества с участием саксаула (*Haloxylon aphyllum*), иногда терескена (*Eurotia ceratoides*). По неглубоким депрессиям и руслообразным понижениям в составе вышеописанных сообществ встречаются однолетние солянки.

Растительность песков дифференцирована по элементам рельефа. На вершинах гряд и бугров преобладают кустарниковые (терескеново-саксауловые) ассоциации, по склонам - кустарниково-полынные (*Artemisia arenaria*). Понижения и котловины выдувания заняты аристидой перистой (*Aristida pennata*), джугуном (*Calligonum sp.*), граниновойй (*Horaninovia*). Всюду в составе сообществ встречается осочка вздутоплодная (*Carex physodes*). Весной вегетируют эфемеры - бурачок пустынный (*Alyssum desertorum*), мортук (*Eremopyrum bonaepartis*) и др.

Растительность довольно однообразная и представлена в основном полынно-боялычевыми (*Salsola arbusculiflorais*, *Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*) и боялычевыми сообществами, иногда с участием кейреука (*Salsola orientalis*) среди которых нередки пятна биюргуна (*Anabasis salsa*). На засоленных почвах распространены однолетне-солянковые сообщества, среди которых доминируют солянка шерстистая (*Salsola lanata*), солянка супротивнолистая (*Salsola brachiata*), шведка линейнолистая (*Suaeda linifolia*) и др.

Сорные эбелековые ассоциации (*Ceratocarpus arenarius*, *C. Turkestanicus*) приурочены к местам, связанным с антропогенным происхождением, в основном выпасом.

На рассматриваемой территории могут встречаться следующие редкие и исчезающие виды растений:

1. Эминиум Лемана - *Eminium lehmanii*;
2. Тюльпан Альберта - *Tulipa albertii*;
3. Таволгоцвет Шренка - *Spiraeanthus shrenkianis*.

2.7 Животный мир

Биоразнообразие земноводных и пресмыкающихся

Рассматриваемая территория характеризуется богатой герпетофауной. Известны сборы гребнепалого, серого и сцинкового гекконов, средней, полосатой и быстрой ящурок, а также пустынного гологлаза.

Согласно литературным источникам видовой состав насчитывает два вида амфибий и 22 вида рептилий, разноцветного полоза и обыкновенного щитомордника.

Общая характеристика птиц и млекопитающих

Птицы и млекопитающие являются одними из самыми заметных и показательных элементов фауны на рассматриваемой территории.

Отмечено обитание нескольких видов краснокнижных животных. Среди них два вида рябков (чернобрюхий и белобрюхий), саджа - копытка и др. Список краснокнижных птиц, встречающихся в районе, может быть достаточно большим. Так, во время весенних, осенних миграций, да и во время выводка молодняка возможны встречи большого числа редких хищных птиц, привлекаемых концентрацией многочисленных грызунов и синантропных птиц, круглый год обитающих на рассматриваемых территориях. На обводненных и увлажненных участках, находящихся на пути весенне-осенних миграций видов водно-болотного комплекса можно отметить целый список редких охраняемых видов птиц: веслоногих - два вида пеликанов, аистообразных - три вида, гусеобразных - пять, соколообразных - десять, журавлиных - пять, ржанкообразных - два, голубеобразных - три. Такое качественное и количественное богатство орнитофауны всецело обусловлено географическим расположением района на путях ежегодных

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата Подп.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 13

миграций птиц. Птицы - самые многочисленныe, подвижные и заметные позвоночные на территории. Здесь они наблюдаются в любое время года.

Млекопитающие

В связи с тем, что территории месторождения принадлежит по географическим условиям к пустынной зоне, то и видовой состав млекопитающих имеет ярко выраженный пустынный характер. Из грызунов это - желтый суслик, малый и большой тушканчики, большая песчанка, и заяц-толай. Большая песчанка, пожалуй, является самым главным и основным по биомассе на территориях промыслов и соседних землях. Наибольшим видовым разнообразием на исследуемых территориях обладает группа грызунов (9 грызунов). Далее следуют хищные - 7 видов (псовые -3 вида: волк, лисица, корсак; два вида куньих - степной хорек, хорь-перевязка; два вида кошачьих - степная кошка и манул. Насекомоядные и рукокрылые представлены бедно, по два вида: это - ушастый еж, малая бурозубка и усатая ночница с нетопырем -карликом. Дикие копытные также представлены двумя видами: антилопой - сайгаком и газелью - джейраном.

2.8 Социально – экономическое развитие Кызылординской области

Промышленное производство. За январь-сентябрь 2021 года промышленными предприятиями области произведено продукции на 543,0 млрд. тенге и по сравнению с соответствующим периодом увеличился на 0,5%.

Обеспечение роста в промышленном производстве связано с увеличением добычи прочих полезных ископаемых на 5,3%, предоставление услуг в горнодобывающей промышленности на 13,6% и обрабатывающей промышленности на 12,6%.

Обеспечение роста объемов обрабатывающей промышленности на 12,6% (123,8 млрд. тенге), связано с ростом производства легкой промышленности в 2,6 раза, производства прочей не металлической минеральной продукции в 2,0 раза, продуктов питания на 12,5%, ремонт и установки машин и оборудования на 48,4%, производство мебели на 20,6%, химической промышленности на 8,8%, производства кокса и продуктов нефтепереработки на 3,3%, производство резиновых и пластмассовых изделий на 6,4%.

В 2021 году в рамках третьей пятилетки программы индустриализации в области запланирована реализация 4-х проектов со стоимостью – 45,2 млрд. тенге с созданием 456 рабочих мест. Это:

Проект «Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197 100 тонн/год в г. Кызылорда» (ТОО «Orda Glassltd»).

стоимость – 42,1 млрд.тенге,
мощность – 197,1 тыс.тонн в год,
рабочие места – 226 чел.,

Ввод завода запланирован на декабрь 2021 года.

Проект «Производство пищевой соли» (АО «Аралтуз»)

стоимость - 2,9 млрд.тенге,
рабочие места – 198 чел.,
мощность – 180 тыс.тонн пищевой соли в год,

место реализации - Аральский район,

Ввод завода запланирован на ноябрь 2021 года.

Проект «Производство керамзита и керамзитовых блоков в Жанакорганском районе» (ТОО «Куат керамзит»).

стоимость – 130,0 млн.тенге,
мощность – 3 млн. штук в год,
рабочие места – 25 чел.,
место реализации – Жанакорганский район,
Ввод завода запланирован на ноябрь 2021 года.

Проект «По запуску цеха по переработке риса 630 тон в год» (Ф/Х «Акжарма-1»).

стоимость – 82,0 млн.тенге,
мощность – 630 тонн в год,
рабочие места – 7 чел.,

место реализации – Сырдарьинский район,

Ввод завода запланирован на декабрь 2021 года.

Инвестиции в основной капитал составил 186,4 млрд. тенге или 100,1% к соответствующему периоду 2020 года.

Объем строительных работ составил 63,1 млрд. тенге или 102,4% к соответствующему периоду 2020 года.

Взам.инв.
Подп. и датаПодп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 14

Введено в эксплуатацию 502,4 тыс.кв.м. жилья или 103,5% к соответствующему периоду 2020 года.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 119,9 млрд. тенге или 102,3% к соответствующему периоду 2020 года.

За отчетный период произведено 26,9 тыс. тонн мяса скота и птицы в живом весе (ИФО-102,4%), молока (коровьего) – 66,7 тыс. тонн (ИФО-102,3%), яйца – 5,7 млн.штук (ИФО-103,1%) к соответствующему периоду 2020 года.

Транспорт. За январь-сентябрь 2021 года объем грузоперевозок составил 65,3 млн.тонн и по сравнению с соответствующим периодом увеличился на 7,8%. Объем грузооборота составил 10353,7 млн. ткм. и по сравнению с соответствующим периодом 2020 года увеличен на 4,2%.

Социальная сфера. Уровень безработицы за 2 квартал 2021 года составил – 4,9%.

Обеспечено занятостью 24 881 человек, в том числе постоянными рабочими местами – 12247 человек, за счет средств местных бюджетов оплачиваемыми общественными работами – 9689 человек, на молодежную практику 2090 человек, на социальные рабочие места – 855 человек.

На 1 октября 2021 года создано 25 033 новых рабочих мест, в том числе 12 372 постоянных.

Среднемесячная заработная плата на одного работника за январь-июнь 2021 года составила 208 025 тенге или 117,3% к соответствующему периоду 2020 года.

Индекс потребительских цен в сентябре 2021 года к декабрю 2020 года составил 106,1%, в том числе по продовольственным товарам-107,8%, непродовольственным – 106,0%, платным услугам – 104,1%.

Налоги и бюджет. В государственный бюджет поступило 111,2 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей или 108,6% к прогнозу. В том числе в республиканский бюджет поступило 58,0 млрд. тенге (104,0% к прогнозу), в местный бюджет 53,2 млрд. тенге (114,0% к прогнозу).

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.
--------	--------------	-------	------

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

3. СОСТАВ И ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Описание технологической схемы

Добыча урана на месторождении Ирколь ведется способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

В закачные скважины по трубопроводам поступает выщелачивающий раствор (ВР), разбавленный серной кислотой (5г/л). Выщелачивающий раствор реагирует в подземном слое с рудной массой, тем самым происходит оруднение раствора. Продуктивный раствор (ПР) с содержанием урана поднимается из откачных скважин погружными электронасосами. Выкачанный продуктивный раствор транспортируется по трубопроводам в пескоотстойник ПР, расположенный на промплощадке. В пескоотстойнике продуктивный раствор (ПР) отстаивается от механических взвесей и происходит усреднение концентрации урана. Продуктивный раствор направляется в цех переработки продуктивных растворов (ЦППР), где происходит сорбция и десорбция урана и получение уранового десорбата. В процессе переработки раствор с обедненным содержанием урана транспортируется по трубопроводам в пескоотстойник выщелачивающих растворов (ВР). После в возвратный раствор добавляется серная кислота до необходимой концентрации для получения выщелачивающего раствора, и далее направляется на закачные скважины геотехнологических блоков добычного полигона.

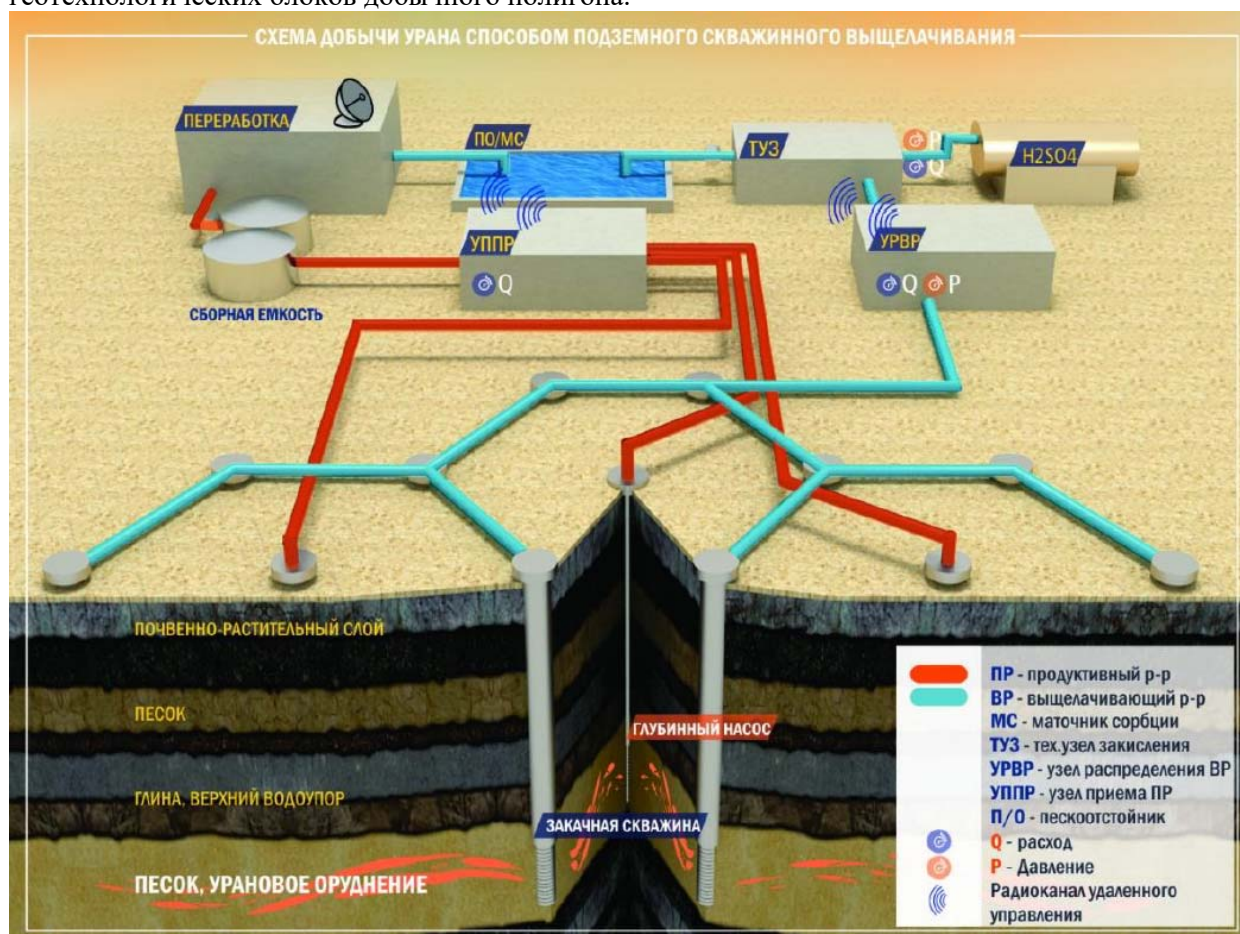


Рисунок 3.1 – Принципиальная схема добычи и переработки урана методом ПСВ

Технологическая схема промышленной отработки запасов урана Месторождения «Ирколь»

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

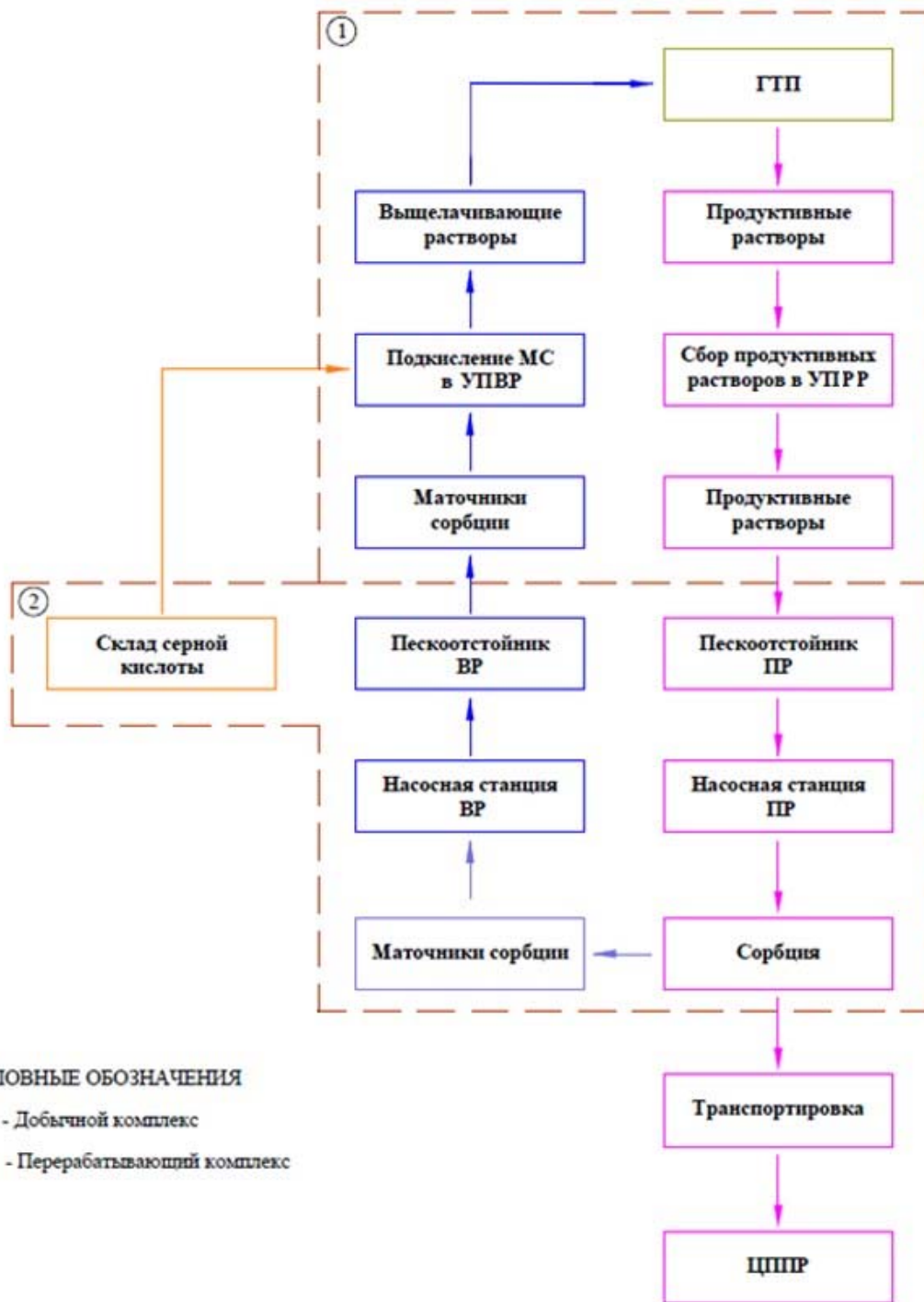


Рисунок 3.2

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

4. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

4.1 Основание для разработки

Основанием для разработки Рабочего проекта являются:

- Договор №621321/2021/1 от 21.10.2021г.
- Техническое задание на проектирование от 21.10.2021г;
- Предварительная ситуационная схема участка строительства расширения геотехнологического полигона;
- Архитектурно-планировочное задание № KZ91VUA00556191 от 16.11.2021г;
- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» в октябре 2021 г;
- Инженерно-геодезические изыскания, выполненные ИП «Нуртазаева Т.К.» в октябре 2021 г.

4.2 Участок размещения

Проектируемые объекты располагаются в Кызылординская область Шиелийский район ТОО "Семизбай-У", проектное размещение в промышленной зоне месторождения Ирколь. Географические координаты 44°12'44.39"С.Ш. 66°53'07.04"В.Д. Проектируемые блочно-модульные контейнеры являются 40 и 20 футовыми. Данный тип сооружения предназначен для транспортировки, учета, распределения и закисления в геотехнологической добыче с дальнейшей переработки на производстве.

4.3 Состав экспликации зданий и сооружений

В состав площадки входят следующие здания и сооружения:

- 4.3.1. ТУППР - технологический узел приема продуктивных растворов, на технологических блоках 17-1, 18 (Проектируемое).
- 4.3.2. ТУПВР - технологический узел приема выщелачивающих растворов, на технологических блоках 17-1, 18 (Проектируемое).
- 4.3.3. ТУППР - технологический узел приема и распределения растворов, на технологических блоках 17-2, 17-3, 23-4, 27-2, 27-3 1 (Переносимые с блоков 3, 9-7, 9-4-1, 9-4-2, 5-1).
- 4.3.4. ТУЗ – технологический узел закисления, на технологических блоках 17-1, 18 (Проектируемое).
- 4.3.5. Электрощитовая, на технологических блоках 17-1, 18 (Проектируемое).
- 4.3.6. Электрощитовая, на технологических блоках 17-2, 27-2 (Переносимые с блоков 9-2-2, 9-3-1).

На рисунке 4.3.1 представлена обзорная карта участка производства работ.

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.

18

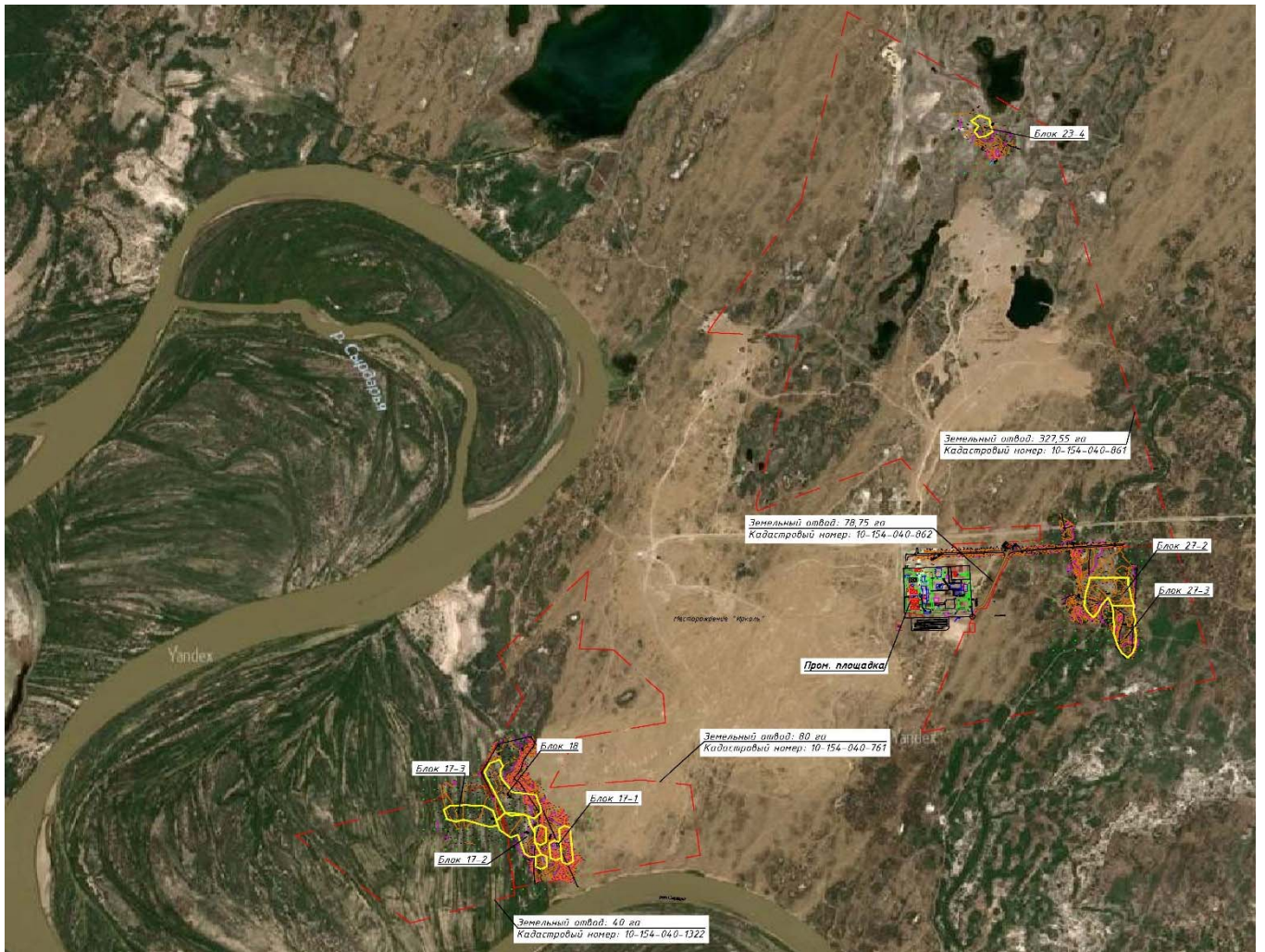


Рисунок 4.3.1 - Обзорная карта участка производства работ

4.4 Краткая характеристика района

Проектируемый участок расположен на субгоризонтальной аккумулятивной равнине с абсолютными отметками 147—155 м., в 20-ти километрах южнее и юго-западнее реки Сырдарьи, по берегам реки Сырдарьи высота обрывов достигает 5-7 м. Ближайшим к предприятию населенным пунктом является с. Шиели, расположенный в 30 км восточнее, а также село Жанакорган, расположенное в 95 км юго-восточнее проектируемого объекта. Также ближайшим к фабрике крупными городами являются г. Кызылорда, находящийся в 130 км северо-западнее, и г. Туркестан, расположенный в 180 км юго-восточнее от участка.

4.5 Организация рельефа

Вертикальная планировка по площадке выполнена, как выборочная под проектируемые сооружения ТУПРР, ТУПВР, Электрощитовая, КТПН сечением рельефа 0,1 м в проектных красных горизонталях.

Таблица 4.5.1 Техничко-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельных участков по Актам	га	465,74
2	Площадь застройки	м ²	255
3	Процент застройки	%	0,0318

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

5. ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРУЕМОМУ ОБЪЕКТУ

Основная задача проекта – оснащение блоков геотехнологического полигона инфраструктурой, которая обеспечит перекачку выщелачивающих растворов с ЦППР до закачных скважин, и сбор продуктивных растворов от откачных скважин с перекачкой обратно на ЦППР.

Проектируемые внутриблочные технологические трубопроводы ПР и ВР прокладываются в двух траншеях соответственно, подземно. Проектируемые трассы технологических трубопроводов ПР и ВР и магистральные трубопроводы, прокладываются надземно в обваловке

Уровень ответственности объекта – к технически сложным объектам I (повышенного) уровня ответственности.

Геотехнологический полигон (ГТП) рудника «Ирколь» связан технологическими трубопроводами ПР, ВР и кислотопроводом с промышленной площадкой.

На каждом технологическом блоке предусмотрено сооружение технологических узлов приема и узлов распределения растворов, совмещенных в одном контейнере - Узел приема и распределения растворов далее ТУПРР. Технологические узлы распределения выщелачивающих и приема продуктивных растворов, расположенные в ТУПРР, находящихся на участках залежей связаны технологическими трубопроводами ПР с существующими или вновь проектируемыми магистральными трубопроводами Рудника ПСВ, трубопроводами ВР с ТУЗами. Аналогично связаны и технологические узлы закисления (ТУЗ).

Подача выщелачивающих растворов (ВР) (в закачные скважины) осуществляется под давлением 3-5 атм. через технологические узлы закисления и узлы распределения выщелачивающих растворов.

Подача выщелачивающих растворов от существующих или вновь проектируемых магистральных трубопроводов рудника ПСВ до технологических блоков осуществляется по технологическим трубопроводам трубами марки ПЭ 100 SDR17, SDR13.6, SDR11, SDR9, (ГОСТ 18599-2001) или схожим им по техническим характеристикам. Максимальное рабочее давление в трубопроводах не должно превышать 0,85МПа.

Сбор продуктивных растворов из откачных скважин производится через узлы приема продуктивных растворов.

Кислотопроводы прокладываются над земной поверхностью на высоте не менее 70см, на опорах и выполняются из труб Ст. 20 89×4,5 (а), работающими под давлением 5-6 атм.

Характеристика продуктивных растворов:

Продукция геотехнологического полигона добычных скважин - урансодержащий продуктивных раствор (ПР), который является промежуточным продуктом в цикле добычи урана.

Физическая характеристика ПР:

- плотность раствора - 1030÷1050 кг/м³;
- температура - 25÷30 °С;
- мех. взвеси - 20 мг/л;
- вязкость - 1,0÷1,5.

5.1 Ввод технологических блоков в эксплуатацию

Технологические блоки объединяют системы откачных и закачных скважин. На ГТП проектируется рядная схема расположения скважин.

Рядная схема – представляет собой чередование рядов откачных и закачных скважин. Она применяется и эффективна при эксплуатации вытянутых и узких в плане залежей или небольших по площади изолированных рудных тел и позволяет оставлять минимум непроработанных зон.

Таблица - 5.2.1 График ввода блоков

2022 год							
№ Блока	Закачн	Откачных	Реверсивн	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

Лист.

20

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

	ых		ые	ТУПРР	ТУПВР	ТУППР	ТУЗ
17-1	47	15	-	-	1	1	1
17-2	9	16	-	1	-	-	-
17-3	7	20	-	1	-	-	-
18	59	26	-	-	1	1	1
27-2	25	12	-	2	-	-	-
27-3	23	7	-	1	-	-	-
23-4	8	3	-	1	-	-	-
	итого: 178	итого: 99	итого: 0	итого: 6	итого: 2	итого: 2	итого: 2

5.2 Состав проектируемых объектов

Трубопроводы:

Магистральные трубопроводы ПР, ВР:

- - магистральный, диаметром 450х26,7мм ГОСТ 18599-2001, длиной 828 метров;

Магистральный кислотопровод:

- кислотопровод, диаметром 89х4.5мм ГОСТ 8732-78, длиной 546 метров;

Внутриблочная обвязка скважин:

- обвязка скважин, диаметром Ø225х16,6мм, Ø225х20,5мм, Ø50х4.6мм, Ø40х3,7мм ГОСТ 18599-2001, общая длина составляет 42442 метра.

5.2.1 Трубопроводы ПР, ВР

Трубы и фитинги (труба к трубе, труба с фитингом и фитинг с фитингом) между собой соединяются сваркой – в стык (стыковая сварка - контактный нагрев и оплавление свариваемых поверхностей закладным нагревательным элементом сварочной машины, затем сопряжение и охлаждение).

Данные методы позволяют избежать применения прокладок вне сооружений, что очень важно при наземной прокладке.

В обваловке при монтаже труб применяется только стыковая сварка, независимо от диаметра трубопровода.

Присоединения к трубопроводу дискового поворотного затвора, демонтируемого соединения, редуцированного и стандартного фланцевого адаптера, воздушного клапана – фланцевое.

5.2.2 Технологический узел приема распределения растворов (ТУПРР) и Технологический узел прима и закисления растворов (ТУПВР)

Здание изготовлено на базе 40-футового морского контейнера с разделением внутри здания на технологические участки «ПР» и «ВР»:

В узле приёма продуктивных растворов устанавливаются:

- 1) смеситель, с помощью которого проводится сбор растворов и их подача в магистральный трубопровод;
- 2) запорная арматура и обратные клапаны на выходе трубопровода продуктивных растворов из смесителя;
- 3) запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с пневмоприводом на трубопроводах продуктивных растворов на каждую из откачных скважин;
- 4) приборы контроля и учёта:
 - а) расходомеры и интеграторы объёмов ПР для скважин и по ТУПРР в целом;
 - б) манометры на линиях подачи ПР из каждой скважины;
 - в) приборы контроля и сигнализации аварийных режимов работы погружных насосов;
- 5) электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.)

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 21

5.2.3 Технологический узел закисления (ТУЗ)

В технологическом узле устанавливаются:

- 1) дозирующий смеситель, с помощью которого проводится подкисление выщелачивающих растворов серной кислотой из кислотопровода [1];
- 2) запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с пневмоприводом на трубопроводах закачных растворов и линиях подачи кислоты в смеситель;
- 3) кислотомер на выходе трубопровода закачных растворов из смесителя;
- 4) запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с пневмоприводом на линиях подачи растворов на каждую из закачных скважин;
- 5) приборы контроля и учёта;
- 6) расходомеры и интеграторы объёмов ВР для скважин и по узлу в целом, а также объёмов серной кислоты, подаваемой на смеситель;
- 7) манометры на линиях подачи ВР и серной кислоты;
- 8) приборы контроля и сигнализации аварийных режимов;
- 9) электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.).

В соответствии с пунктами 566 и 567 Приказа и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 297 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана» (с изменениями по состоянию на 29.08.2016 г.) на узлах подкисления должны быть:

- 1) аварийный запас средств индивидуальной защиты (СИЗ):
- 2) суконная спец. одежда,
- 3) резиновые сапоги;
- 4) прорезиненные фартуки и нарукавники,
- 5) кислотостойкие перчатки;
- 6) защитные очки и каски;
- 7) противогазы;
- 8) запас воды в объёме не менее 250 литров в емкости независимо от наличия водопровода, сооружены аварийный душ и фонтанчики для промыва глаз и смыва кислоты или щелочи с поражённых участков тела;
- 9) дезинфицирующие препараты;
- 10) 3-х % раствор двууглекислой соды в объёме не менее 1 л;
- 11) разбавленный раствор борной кислоты в объёме 0,5 л;
- 12) порошкообразная сода в количестве 0,5 кг;
- 13) раствор дикаина 0,5 % концентрации в объёме 0,2 л;
- 14) вата или ватные тампоны.

Здания ТУПРР, ТУПВР и ТУЗ поставляются на объект в готовом виде, оборудованными всеми необходимыми системами: технологическими, электрическими, отопления и вентиляции, пожарной сигнализации.

5.2.4 Кислотопровод

Трубопровод серной кислоты (кислотопровод) – стальной трубопровод, подающий концентрированную серную кислоту на технологические блоки месторождения Семизбай.

Прокладка кислотопровода предусмотрена надземным способом на металлических опорах.

Транспортируемая среда – серная кислота (концентрированная) по ГОСТ 2184-77, содержание H₂SO₄ – не менее 92,5%. Плотность H₂SO₄ ρ=1837 кг/м³ при 20⁰С, кинематическая вязкость – 14,5 10⁻⁶ м²/с.

По степени воздействия на организм человека серная кислота относится к 1 классу опасности (ГОСТ 12.1.005-76 и ГОСТ 12.1.007-76).

По завершении монтажно-строительных работ и подключения к действующей линии кислотопровода проводится подача высококонцентрированного раствора серной кислоты с завода для проведения закисления почвы на первой стадии (примерно за 1 месяц до начала работы ТУЗа)

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-Р00С	Лист. 22

и в дальнейшем для регулирования степени концентрации кислотой выщелачивающего раствора (ВР), до её подачи в закачную скважину.

В объем работ по кислотопроводу входит:

- укрупнительная сборка (сварка) труб;
- подготовка труб кислотопровода и металлических опор для грунтовки и покраски (пескоструйная обработка, обеспыливание, обезжиривание);
- покраска бетонных плит - битумное покрытие, опор - коричневая краска и труб - оранжевая краска;
- подготовка основания под бетонные плиты для металлических опор;
- установка на линии кислотопровода бетонных плит и металлических опор под кислотопровод;
- установка на опоры труб и компенсаторов кислотопровода;
- установка на линии кислотопровода узлов соединения;
- установка на линии кислотопровода устройств слива;
- установка на линии кислотопровода устройств выхода воздуха;
- проверка сварных швов трубопровода и компенсаторов рентгенографическим способом;
- заземление кислотопровода в местах пересечения с ВЛ-10 кВ;
- проведение испытания линии кислотопровода;
- подключение линии кислотопровода к технологическим узлам закисления (ТУЗам).

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	Дата

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

6.1 Общие данные по строительству объекта

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта проведена на основе данных ресурсной сметы и ПОС (Проект организации строительства).

Строительные работы будет проводить подрядная организация. Проживание и питание рабочих – вахтовый лагерь заказчика. Питание рабочих – столовая предприятия на договорной основе. Также работодателем организовывается пункты выдачи питьевой, минеральной щелочной воды, горячего чая и молочнокислых продуктов.

При строительстве объекта «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» применен вахтовый метод 28 на 28 дней, 7 дневная рабочая неделя с двухсменным рабочим днем по 12 часов, в том числе 1 час на обед.

Начало строительства, согласно письма Заказчика, №1413-13/21 от 01.11.2021 запланировано на июнь 2022г. Продолжительность строительства – 7 месяцев.

Численность рабочего персонала составит – 9 человек.

Загрязнение окружающей среды будет происходить при выполнении строительных работ.

При проведении строительных работ залповых выбросов ЗВ не будет. Выбросы на период строительства являются временными, краткосрочными. При строительных работах будет задействована техника (машины). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п. п.19 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

6.2 Оценка воздействия на воздушный бассейн

Период строительных работ

При проведении строительно-монтажных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при гидроизоляции, при сварочных работах, газовой резке, лакокрасочных работах.

В процессе строительно-монтажных работ на участке, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, железо (2) оксид, марганец и его соединения, фтористые газооб.соединения (в пересчете на фтор), диметилбензол, бутилацетат, метилбензол, пропан, алканы, пыль неорганическая (70-20%). и др. Полный перечень загрязняющих веществ в таблице 3.1.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра», версия 2.5.

В связи с тем, что строительные работы будут нести разовый характер, строительную площадку можно рассматривать, как источник, равномерно распределенный по площади выбросов от строительных работ.

Источники загрязнения № 0001– организованные, 6001 – 6010– неорганизованные.

- источник загрязнения 0001 – Дизельный привод компрессора - Компрессор Atlas Copco XAS 96 Dd

- источник загрязнения 6001 –Передвижение автотранспорта (пылевыведение).

- источник загрязнения 6002 – Земляные работы. Выемка грунта. Пылевыведение.

- источник загрязнения 6003 - Земляные работы. Обратная засыпка. Пылевыведение.

- источник загрязнения 6004 - Выбросы при работе со смесями щебень (выгрузка, пересыпка и хранение).

- источник загрязнения 6005- Выбросы при работе со смесями песчано-гравийными (выгрузка, пересыпка и хранение).

- источник загрязнения 6006 - Выбросы при сварочных работах.

- источник загрязнения 6007 - Лакокрасочные работы.

- источник загрязнения 6008 - Гидроизоляционные работы. Нанесение битумной мастики и битума.

- источник загрязнения 6009 - Выбросы от шлифовальных машин..

- источник загрязнения 6010 - Передвижные источники.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах составит – **2.52205975 т/год**. Всего выбрасывается 25 наименований загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.1, необходимость проведения расчета рассеивания в таблице 2.2.

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.
24

Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 3.0 показал, что выбросы от Азота (IV) диоксид равны 0,886277 ПДК, Углерод (Сажа) 0,107929 ПДК, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного) 0,364301 ПДК.

Передвижные источники. При строительных работах будет задействована техника (строительные машины). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 п.24 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются, согласно п.17 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет валовых выбросов и результатов рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении А.

Период эксплуатации. В целом на этапе эксплуатации проектируемых объектов, воздействия на окружающую среду нет. Непосредственно от проектируемых объектов отсутствуют выбросы, сбросы, что не изменит влияния действующего производства на компоненты окружающей среды прилегающих территорий.

Инд. №	Подп. и дата	Подп.
		Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.02548308	0.02087968	0.521992
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00123993	0.00157139	1.57139
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00000673	0.00000087	0.0000435
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00001226	0.0000015	0.005
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0825274	0.49431084	12.357771
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0134	0.0803	1.33833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.007	0.0431	0.862
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.011	0.0646	1.292
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.07300977	0.43417138	0.14472379
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00005686	0.00018975	0.03795
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00025018	0.0008349	0.02783
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.01619	0.24195	1.20975

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0091	0.206352	0.34392
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000015	0.0000079	0.79
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.0000006	0.00000281	0.000281
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0028	0.070559	0.70559
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0015	0.0086	0.86
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00567	0.14098	0.4028
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.0016	0.0137865	0.3446625
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00798	0.0829	0.0829
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.03822	0.22178	0.22178
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00988	0.099	0.66
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.04331404	0.29554834	2.9554834
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0022	0.00064	0.016
В С Е Г О :							0.352441	2.52205975	26.7522005

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

6.2.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период строительных работ

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выполнены для летнего периода года – наихудшие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере – при помощи программного комплекса «ЭРА v 2.5, в соответствии с «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Астана 2008 г. (приказ МООС РК от 18.04.2008 №100-п).

Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, опасной скоростью ветра, встречающейся примерно в (1-2) % случаев.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 6.2.

Критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые ПДК и ОБУВ, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека». Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168.

Кроме того, в расчете учитывались вещества, которые при совместном присутствии обладают эффектом суммации.

Таблица 6.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), °С	35,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику) °С	-13,0
Средняя роза ветров, %	
С	4
СВ	11
В	30
ЮВ	17
Ю	6
ЮЗ	11
З	11
СЗ	10
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.6
Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 %, м/с	8

Анализ результатов моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расчет выполнен на период проведения строительных работ по расчетному прямоугольнику размером сторон 3400 м x 2600 м, с шагом координатной сетки 150 м с учетом одновременности проводимых работ.

Наглядной интерпретацией результатов расчета рассеивания от источников выбросов по основным загрязняющим веществам, служат карты-схемы изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Ближайшей ЖЗ является п.Байсын, который отдален от проектируемого участка на расстоянии 14 км.

Анализ максимальных приземных концентраций от всех источников загрязнения на период строительных работ, наблюдаются по следующим ингредиентам:

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

КД.115-ОВОС

Лист.

28

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам.инв.

Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 2.5.386 показал, что выбросы от Азота (IV) диоксид равны 0,886277 ПДК, Углерод (Сажа) 0,107929 ПДК, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного) 0,364301 ПДК.

Максимальные приземные концентрации, загрязняющие вещества не превышают 1 ПДК. По результатам проведения расчетов рассеивания, можно сделать вывод, что на период проведения строительных работ оказывается незначительное воздействие на окружающую среду.

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.115-ОВОС

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022 г. mesi

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.02548308	2	0.0637	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00123993	2	0.124	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00000673	2	0.00003365	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0134	5	0.0335	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.007	5	0.0467	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.07300977	4.96	0.0146	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01619	2	0.0809	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0091	2	0.0152	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000015	5	0.015	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.0000006	2	0.000006	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0028	2	0.028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0015	5	0.030	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00567	2	0.0162	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.0016	2	0.040	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00798	2	0.008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.03822	4.83	0.0382	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00988	2	0.0198	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.04331404	2	0.1444	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0022	2	0.055	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00001226	2	0.0123	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0825274	5	0.4126	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.011	5	0.022	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00005686	2	0.0028	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00025018	2	0.0013	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(N_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014**

Город : 004 Кызылординская область.
Объект : 0127 Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси.
Вар.расч. : 2 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6.8263	0.226975	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.400000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	13.2858	0.441757	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0036	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.200000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1.3137	0.043679	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)	2.4614	0.886277	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1983	0.072064	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.8287	0.107929	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1302	0.047325	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0924	0.030977	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1015	0.012316	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.1340	0.004457	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2.8913	0.362654	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.5417	0.067946	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.2664	0.034691	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0002	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислотой бутиловый эфир) (110)	1.0001	0.125439	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1776	0.064535	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.5786	0.072576	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1411	Циклогексанон (654)	1.4287	0.179199	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2850	0.035750	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265Н) (10)	0.2924	0.077442	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	2.1173	0.045922	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.4703	0.364301	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5.8932	0.189865	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	2.5916	0.933602	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
35	0184 + 0330	1.4439	0.047325	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
41	0330 + 0342	0.2318	0.047325	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
59	0342 + 0344	0.2356	0.016662	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	11.8709	0.218581	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{гр} (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{гр}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{гр}.

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа окси	0.226975	#	#	#	#	#	С
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (I	0.441757	#	#	#	#	#	С
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (4	-Min-	#	#	#	#	#	С
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете н	0.043679	#	#	#	#	#	С
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.886277	#	#	#	#	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072064	#	#	#	#	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.107929	#	#	#	#	#	С
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сер	0.047325	#	#	#	#	#	С
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.030977	#	#	#	#	#	С
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на с	0.012316	#	#	#	#	#	С
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми	0.004457	#	#	#	#	#	С
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.362654	#	#	#	#	#	С
0621	Метилбензол (349)	0.067946	#	#	#	#	#	С
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.034691	#	#	#	#	#	С
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	-Min-	#	#	#	#	#	С
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.125439	#	#	#	#	#	С
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.064535	#	#	#	#	#	С
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.072576	#	#	#	#	#	С
1411	Циклогексанон (654)	0.179199	#	#	#	#	#	С
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.035750	#	#	#	#	#	С
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды преде	0.077442	#	#	#	#	#	С
2902	Взвешенные частицы (116)	0.045922	#	#	#	#	#	С
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.364301	#	#	#	#	#	С
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.189865	#	#	#	#	#	С
6007	0301 + 0330	0.933602	#	#	#	#	#	С
6035	0184 + 0330	0.047325	#	#	#	#	#	С
6041	0330 + 0342	0.047325	#	#	#	#	#	С
6359	0342 + 0344	0.016662	#	#	#	#	#	С
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0.218581	#	#	#	#	#	С

Инв. №

Подп. и дата

Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

6.3 Воздействие проектируемой деятельности на окружающую среду на этапе эксплуатации

В целом на этапе эксплуатации проектируемых объектов, воздействия на окружающую среду нет. От проектируемых объектов отсутствуют выбросы, сбросы, что не изменит влияния действующего производства на компоненты окружающей среды прилегающих территорий. Изменения водопотребления и водоотведения также не предусматривается.

Выбросы в атмосферу будут при сдувании ветром насыпей хранения плодородного слоя, который будет использован на этапе рекультивации.

При проектировании технологическими решениями обеспечивается герметичность трубопроводов, автоматизация управления насосным оборудованием с сигнализацией о нарушениях технологического процесса и соответствующими блокировками (Пояснительная записка проекта), что соответствует требованиям п. 38 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ МНЭ РК. № КР ДСМ-97, и обеспечивает :

- 1) минимальное облучение персонала;
- 2) максимальную автоматизацию и механизацию операций;
- 3) автоматизированный и визуальный контроль за ходом технологического процесса;
- 4) применение наименее токсичных и вредных веществ;
- 5) минимальные уровни шума, вибрации и других вредных факторов;
- 6) минимальные выбросы и сбросы радиоактивных веществ;
- 7) минимальное количество радиоактивных отходов с простыми, надежными способами их временного хранения и переработки;
- 8) звуковую и/или световую сигнализацию о нарушениях технологического процесса;
- 9) блокировки.

Таким образом, проектируемая деятельность не имеет выбросов вредных веществ в атмосферу, не имеет сбросов и отходов, следовательно, отсутствует влияние на компоненты окружающей среды.

6.4 Мероприятия по охране окружающей среды

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства, строительно-монтажных работ на окружающую среду, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства;

- в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

- транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;
- не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт;
- следить за своевременной уборкой и вывозом строительных и производственных отходов.
- организация сбора и временного хранения бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- плодородный слой должен сниматься, складироваться, а затем используется при рекультивации;
- технологические площадки должны отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

- в целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания строительной техники:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- в нерабочие часы оборудование будет отключено, техника не работала на холостом ходу;
- укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов шума на компрессорных установках;

6.5 Предложения по нормативам ПДВ

Период строительства

На основании результатов расчетов загрязняющих веществ в атмосфере в таблице 3.6 приведены данные по выбросам, которые предложены в качестве нормативов ПДВ.

В соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов ЗВ в атмосферу не устанавливаются.

Период эксплуатации

На период эксплуатации нормативы ПДВ представлены в таблице 3.6.

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.
34

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001			0.0824	0.4939	0.0824	0.4939	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001			0.0134	0.0803	0.0134	0.0803	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001			0.007	0.0431	0.007	0.0431	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001			0.011	0.0646	0.011	0.0646	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001			0.072	0.4308	0.072	0.4308	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0001			0.00000015	0.00000079	0.00000015	0.00000079	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0001			0.0015	0.0086	0.0015	0.0086	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	0001			0.036	0.2154	0.036	0.2154	2022
Итого по организованным				0.22330015	1.33670079	0.22330015	1.33670079	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
источникам:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)	6006			0.02548308	0.02087968	0.02548308	0.02087968	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6006			0.00123993	0.00157139	0.00123993	0.00157139	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	6006			0.00000673	0.00000087	0.00000673	0.00000087	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6006			0.00001226	0.0000015	0.00001226	0.0000015	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006			0.0001274	0.00041084	0.0001274	0.00041084	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6006			0.00100977	0.00337138	0.00100977	0.00337138	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6006			0.00005686	0.00018975	0.00005686	0.00018975	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)	6006			0.00025018	0.0008349	0.00025018	0.0008349	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6007			0.01619	0.24195	0.01619	0.24195	2022
(0621) Метилбензол (349)	6007			0.0091	0.206352	0.0091	0.206352	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	6006			0.0000006	0.00000281	0.0000006	0.00000281	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	6007			0.0028	0.070559	0.0028	0.070559	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6007			0.00567	0.14098	0.00567	0.14098	2022
(1411) Циклогексанон (654)	6007			0.0016	0.0137865	0.0016	0.0137865	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)	6007			0.00798	0.0829	0.00798	0.0829	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	6008			0.00222	0.00638	0.00222	0.00638	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)	6007			0.00668	0.09807	0.00668	0.09807	2022
	6009			0.0032	0.00093	0.0032	0.00093	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)	6001			0.0068	0.08465	0.0068	0.08465	2022
	6002			0.00257	0.05556	0.00257	0.05556	2022
	6003			0.00415	0.06669	0.00415	0.06669	2022
	6004			0.02502	0.03746	0.02502	0.03746	2022
	6005			0.0046679	0.05080154	0.0046679	0.05080154	2022
	6006			0.00010614	0.0003868	0.00010614	0.0003868	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6009			0.0022	0.00064	0.0022	0.00064	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.12914085	1.18535896	0.12914085	1.18535896	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

На период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. меси

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:				0.352441	2.52205975	0.352441	2.52205975	

6.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

На период строительных работ.

На период проведения строительных работ объект относится к III категории опасности, согласно п.12, пп.2. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденного приказом Министра нац. экономики РК № 237 от 20 марта 2015 г. размер санитарно-защитной зоны устанавливается только для действующих предприятий, установление СЗЗ для проведения строительных работ не требуется.

На период эксплуатации.

В соответствии п.3, пп.3.1 Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан к I - ой категории относятся добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СП «Санитарно - эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года, обоснование размеров СЗЗ включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ от проектируемых объектов: технологические трубопроводы ПР и ВР, кислотопроводы, ТУЗы (технологический узел закисления), УППР (узел приема и распределения растворов) отсутствуют. Проектируемые объекты входят в состав действующего объекта, согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №N.06.X.KZ46VBS00039367 от 25.08.2016 ж. (г.) (в Приложении 3) – размер СЗЗ участков рудника Ирколь - 500 м., 2 класс опасности по санитарной классификации.

Согласно п.36 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020, Размеры санитарно-защитной зоны (полосы отчуждения) вдоль трассы трубопровода для транспортирования радиоактивных веществ и удаления жидких радиоактивных отходов устанавливаются в зависимости от активности последних, рельефа местности, характера грунтов, глубины заложения трубопровода, уровня напора в ней и должны быть не менее 20 м в каждую сторону от трубопровода.

Трубопроводы герметичны, выбросы отсутствуют, соответственно полоса отчуждения может быть установлена 20 м в каждую сторону от трубопроводов. Также предусматривается (в рамках мониторинговых измерений действующего полигона ПСВ) (годовые циклы) ежегодные натурные исследования и измерения для подтверждения отсутствия радиационного влияния на окружающую среду - п. 36 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ МНЭ РК. №ҚР ДСМ-275/2020.

6.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно разделу 5 санитарно-эпидемиологических требований №237, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта. В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания. Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны,

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

размещения дачных и садовоогородных участков. При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны. Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

6.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон. В границах СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты. Ближайшая селитебная территория расположена на расстоянии около 14 км – поселок Байсын. Предприятием соблюден режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения (Приложение – Письмо Арало-Сырдарьинской водной инспекции).

6.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

В соответствии с п. 58 СП №237 от 20 марта 2015 г. для предприятий II класса опасности предусмотрено озеленение не менее 50% территории СЗЗ со стороны жилой застройки. Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района. Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны. Ежегодно весной предприятие проводит высадку зеленых насаждений в виде древесно-кустарниковых растений, таких как клен, туя, ива, тополь, карагач, джида.

Мероприятия по озеленению предусмотрены планом природоохранных мероприятий.

6.7 Программа натуральных исследований и измерений

В соответствии с СП №237 расчетная СЗЗ предприятия должна быть подтверждена натурными исследованиями.

Инструментальные замеры проводятся в соответствии с Программой подтверждения расчетных границ санитарно-защитной зоны, согласованной в составе проекта расчетной СЗЗ.

Целью программы натуральных исследований и измерений является Подтверждение эффективности расчетного размера санитарно-защитной зоны результатами натуральных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физического воздействия на атмосферный воздух в соответствии с программой наблюдений, представляемой в составе проекта СЗЗ, на основании требований по установлению санитарно-защитных зон производственных объектов, утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237.).

Натурные, лабораторные исследования и измерения атмосферного воздуха и измерения уровней физического воздействия на атмосферный воздух в рамках разработки и согласования проектов «Обоснование размера санитарно-защитной зоны» выполняются с целью установления окончательного размера СЗЗ промышленных объектов и производств.

Основная задача натуральных исследований заключается в обеспечении контроля за соблюдением установленных гигиенических нормативов в контрольных точках на границе СЗЗ и в зоне нормируемых объектов по величинам выбросов вредных веществ в атмосферу и физического воздействия.

Физическое воздействие:

Физическое загрязнение – это загрязнение, связанное с изменением физических параметров окружающей среды. В зависимости от того, какие именно параметры превышают ПДК, различают следующие виды физического загрязнения:

- тепловое;
- шумовое;
- электромагнитное;
- радиационное.

Тепловое загрязнение.

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка,

Инв. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.
--------	--------------------	------------

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 40

с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый рудник Семизбай не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Шумовое и вибрационное загрязнение.

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Источники - производственное оборудование, транспорт.

Механизм действия шума на организм сложен и до сих пор еще недостаточно изучен. Обычно, основное внимание уделяют состоянию органа слуха, так как слуховой анализатор в первую очередь воспринимает звуковые колебания и прежде всего поражается при действии шума. Это объясняется поражением внутреннего уха (при этом в патогенезе поражения органа слуха нельзя исключить и роль ЦНС – переутомление корковых слуховых центров).

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Мероприятия для ограничения шума и вибрации на руднике предусмотрены в разделе 13.

Электромагнитное загрязнение.

Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний) искусственными источниками – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютер, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п. Электромагнитные излучения могут быть различной частоты – ВЧ, СВЧ. Известно, что чем выше частота, тем более выражено биологическое действие, или, другими словами, агрессивность по отношению к любому биологическому объекту. Энергетическое (физическое) воздействие электромагнитных излучений на человека может быть различной степени и силы: от неощутимого человеком (что наблюдается наиболее часто) до теплового ощущения при излучении высокой мощности.

Учитывая условие отсутствия на предприятии источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия не предусматривается.

Радиационное загрязнение.

Допустимый уровень радиационного воздействия на окружающую среду – это уровень, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда. ПДУ определяется на основании норм радиационной безопасности.

Программа натуральных измерений по факторам физического воздействия.

№	Физический фактор	Лабораторные измерения	Периодичность	Соответствие НД
1	Тепловое загрязнение	Не требуется	-	-
2	Шум. Вибрация	Требуются	1 раз в год (при работе производства на полную мощность)	Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министерства национальной экономики

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

				Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147
3	Электромагнитное загрязнение	Не требуются	-	-
4	Радиационное загрязнение	Требуются	1 раз в год	СТ «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 г. №155

Химическое воздействие:

Химическое загрязнение – поступление в окружающую среду загрязнителей в виде химических веществ, образующихся непосредственно в ходе естественных, природно-антропогенных и антропогенных процессов (первичное загрязнение), либо образование (синтез) вредных и опасных загрязнителей в ходе физико-химических процессов в среде (вторичное загрязнение).

Лицензионным программным комплексом ЭРА 2.0 были проведены расчеты рассеивания, для подтверждения достаточности радиуса санитарно-защитной зоны, санитарно-защитная зона была установлена на основании санитарных правил, и санитарно-эпидемиологического заключения №156 от 13.10.2014 г..

Концентрации на территории геотехнологического полигона поингредиентно в долях ПДК к отношению 1 представлена в пункте 5.3, т.к. на границе СЗЗ значения минимальны.

Анализ воздействия химических веществ на здоровье человека:

– **Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид.** Оксиды азота занимают второе место после диоксида серы по вкладу в увеличение кислотности осадков. В дополнение к косвенному воздействию (кислотный дождь), длительное воздействие диоксида азота в концентрации 470-1880 мкг/м3 может подавлять рост некоторых растений (например, томатов).

Если принять выбросы NO2 равными выбросам NO, то получается, что в атмосфере только 40 % всех окислов азота переходит в NO2. При этом вклад выбросов автотранспорта в формирование уровня загрязнения воздуха окислами азота оказывается в 2 раза больше, чем вклад выбросов промышленных предприятий, а окисью углерода- почти в 20 раз больше. Эти выводы позволяют утверждать, что основную угрозу санитарно-гигиеническому состоянию атмосферного воздуха городов представляют выбросы окиси углерода, двуокиси азота и окиси азота, осуществляемые автотранспортом или другими низкими источниками.

Оксиды азота могут отрицательно влиять на здоровье сами по себе и в комбинации с другими загрязняющими веществами. Кратковременное воздействие 3000-9400 мкг/м3 диоксида азота вызывает изменения в легких. Помимо повышенной восприимчивости к респираторным инфекциям, воздействие диоксида азота может привести к повышенной чувствительности к бронхостенозу (сужение просвета бронхов) у чувствительных людей. Исследования показали, что для болеющих астмой и аналогичных больных повышается риск отрицательных легочных эффектов при содержании диоксида азота значительно меньшем, чем тот, на который не наблюдается реакция у здоровых людей.

– **Сера диоксид – бесцветный газ.** Высокие концентрации диоксида серы вызывают серьезное повреждение растительности. Острое повреждение, вызванное диоксидом серы, отражается в появлении белесых пятен на широколистных растениях или обесцвеченных некротических полос на листьях с продольным жилкованием. Хронический эффект проявляется как обесцвечивание хлорофилла, приводящее к пожелтению листьев, появлению красной или бурой окраски, которая в нормальных условиях маскируется зеленой. Независимо от формы проявления, результатом является снижение продуктивности и замедление роста. Лишайники особенно чувствительны к SO2 и используются как биоиндикаторы при определении его избыточных количеств в воздухе. Однако диоксид серы не всегда вызывает повреждение: в сульфатдефицитных местностях дополнительные небольшие уровни SO2 могут благотворно влиять на растения, однако происходящее параллельно некоторое подкисление почвы может потребовать дополнительного известкования. Воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и

Интв. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	Лист. 42

боль в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, с астмой.

– **Углерод оксид** - газ без запаха и цвета, тяжелее воздуха. Снижает способность крови переносить кислород к тканям. Каждая млн-1 СО приводит к связыванию с 0,165 % гемоглобина крови с образованием карбоксигемоглобина. Существуют данные, что содержание карбоксигемоглобина 1-2 % влияет на поведение и может усугублять симптомы сердечно-сосудистых заболеваний (чтобы снабжение тканей кислородом оставалось на прежнем уровне, необходимо усиленное кровоснабжение). Содержание 2-5 % приводит к нарушению психомоторных функций, а более 5 % — нарушения сердечной деятельности и дыхания. Содержание карбоксигемоглобина более 10 % приводит к головной боли, утомляемости, сонливости, снижению работоспособности, коме, остановке дыхания и смерти. Принимая во внимание эти эффекты, желательно не допускать содержания карбоксигемоглобина свыше 2,2 %.

– **Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.** Производственная пыль является одним из широко распространенных неблагоприятных факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье работающих.

Влияние пыли на организм. Неблагоприятное воздействие пыли на организм может быть причиной возникновения заболеваний. Обычно различают специфические (пневмокониозы, аллергические болезни) и неспецифические (хронические заболевания органов дыхания, заболевания глаз и кожи) пылевые поражения.

Среди специфических профессиональных пылевых заболеваний большое место занимают пневмокониозы – болезни легких, в основе которых лежит развитие склеротических и связанных с ними других изменений, обусловленных отложением различного рода пыли и последующим ее взаимодействием с легочной тканью.

Вывод: Проектом предлагается проведение лабораторных замеров концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ, по предложенным выше химическим веществам, аттестованной лабораторией на основании договора – 1 раз в год, в теплый период (2 или 3 квартал).

Программа натурных исследований по факторам химического воздействия.

№	Химический фактор	Лабораторные замеры	Периодичность	Соответствие НД
1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Отбор проб воздуха на границе СЗЗ по 4-м точкам (С,Ю,З,В)	1 раз в год, теплый период (2 или 3 квартал)	Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2015 года № 11036
2	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид	Отбор проб воздуха на границе СЗЗ по 4-м точкам (С,Ю,З,В)	1 раз в год, теплый период (2 или 3 квартал)	Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2015 года № 11036
3	Сера диоксид	Отбор проб воздуха на границе СЗЗ по 4-м точкам (С,Ю,З,В)	1 раз в год, теплый период (2 или 3 квартал)	Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

Лист.
43

				2015 года № 168. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2015 года № 11036
4	Углерод оксид	Отбор проб воздуха на границе СЗЗ по 4-м точкам (С,Ю,З,В)	1 раз в год, теплый период (2 или 3 квартал)	Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2015 года № 11036

6.8 Воздействие на земельные ресурсы

Период строительства

Осуществление работ по строительству на участке вызовет наибольшее изменение почвенного покрова за весь период осуществления проекта в виде линейных нарушений.

На период проведения строительных работ предусмотрено снятие плодородного слоя земли в объеме 300,3 м³ согласно данным раздела «Генеральный план». После завершения работ будет использован для рекультивации нарушенных земель проектируемыми работами. Источниками воздействия будут строительная техника и механизмы.

Воздействие объекта на почвы складываются из следующих факторов:

- нарушений почвенного покрова вокруг объекта и коммуникаций;
- загрязнения поверхностного слоя почв при случайных разливах ГСМ;
- выпадение загрязнителей из атмосферного воздуха;
- складирования отходов;

При правильно организованной работе и соблюдении необходимых мер загрязнение почв будет незначительным. При этом пространственный масштаб будет соответствовать локальному, а продолжительность воздействия - временное, по интенсивности воздействия - незначительное.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта, негативного воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

В целях защиты земельных ресурсов транспортировку осуществлять по строго утвержденной границе территории.

6.8.1 Восстановление (рекультивация) нарушенных земель

Территория проектируемых работ проложена в административном отношении по землям Шиелийского района Кызылординской области.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключая или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

Рекультивации подлежат:

- все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов;
- трассы внеплощадочных инженерных сетей по всей протяженности на ширину в обе стороны в 3м и ширине отвода;
- территории временных поселков строителей и производственных баз после их демонтажа;
- нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов;
- территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др..

6.9 Воздействие на водные ресурсы

Период строительных работ

Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены существующие биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной в существующую канализацию.

Инв. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.
--------	--------------------	------------

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

Лист.

44

Период эксплуатации

Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Сброс производственных стоков – отсутствует.

Для защиты подземных вод проектом предусмотрен противофильтрационный экран. Для создания противофильтрационного экрана применен слой бентонитовой глины.

Бентонитовая глина имеет следующие характеристики:

В состав бентонитовой глины входит минерал монтмориллонит, каолинит, иллит и другие алюмосиликаты, также в ней могут быть песчаные примеси и карбонаты. Чистая порода, как правило, серого цвета. Глинистый материал в природе широко распространен. Глины разделяют на подгруппы зависимо от минерального состава и диаметра частиц, наличия тех или иных примесей. Источник: <https://1nerudnyi.ru/bentonitovaya-glina-01/>.

6.9.1 Мероприятия по охране водных ресурсов

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

- применения технически исправных машин и механизмов;
- осуществление водоотведение в биотуалеты;
- поддержание необходимого санитарного состояния прилегающей территории, придорожной полосы;
- систематический вывоз отходов и строительного мусора;
- установка емкости для складирования (отходов);
- заправка машин топливом, маслом на автозаправочных станциях.

Инв. №	Подп. и дата	Подп.	Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1 Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст.338 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

Для учета области образования, способа складирования (захоронения), способа утилизации или регенерации, потенциально опасных составных элементов, вида опасности, отрасли экономики, на объектах которых образуются отходы, проводится Кодировка отходов.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

7.2 Образование, хранение и периодичность вывоза отходов

Период строительства

Основными отходами будут являться:

Твердые - бытовые отходы (ТБО), которые будут образовываться в результате жизнедеятельности строительного персонала, задействованного в выполнении работ. В состав отходов входят: бумага, картон, стекло, упаковочные материалы, (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минеральной воды) и т.д. Промышленные отходы (строительные отходы) в незначительных объёмах – тара от ЛКМ, огарки электродов, ветошь.

Расчёт образования строительных отходов определён расчётом соответственно Приложения №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативы образования отходов на период строительных работ представлен в таблице 6.2.

Бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов определены согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008г. В соответствии со спецификой производства бытовые отходы определены по норме 0,3 м3/год на 1 человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчёт образования ТБО производится по формуле:

$$G = n * q * \rho * T / 365 \text{ т/год,}$$

где n – количество рабочих и служащих;

q – норма накопления твердых бытовых отходов, м3/чел*год;

ρ – плотность ТБО, т/м3;

T – продолжительность строительства, дн.

Численность персонала при строительстве взяты с ПОС к рабочему проекту.

$$1 \text{ этап: } M = 9 * 0,3 * 0,25 * 210 / 365 = 0,39 \text{ т/пер}$$

Показатели	Ед.измерения	Количество
		2022
Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека	м3/год	0,3
Численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т.д) принято согласно исходным данным	чел	9
Средняя плотность отходов	т/м3	0,25
Продолжительность строительства	месяцев	7
Годовой объем твердых бытовых отходов	т/год	0,39

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата
-------	-------	-------	--------	----------	------

KD.127-POOC

Инд. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - в большинстве случаев нерастворимы в воде, пожароопасные. В своем составе не содержат вредных химических веществ.
Код отхода согласно классификатора 20 03 01.

Все отходы хранятся на специально отведённой площадке (с обустройством твёрдого покрытия) в металлических контейнерах с крышкой и вывозятся на полигоны ТБО специализированной организацией по договору.

Промышленные отходы (строительные отходы), образуются в объемах:

Банки из-под грунтовок и краски. (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».)

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$M = 1,222349 \cdot 0,03 = 0,0366 \text{ т/пер}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионноопасные.

Код отхода - 15 01 10* - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, **08 01 12 - Отходы от красок и лаков.**

Огарки сварочных электродов. (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»)

Согласно ресурсной смете расход электродов на период монтажностроительных работ составляет 1 этап - 1,75524069 тонн, 2 этап - 1,05450774 тонн, 3 этап - 2,91327726 тонн.

Норма образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле:

$$N = \text{Мост} \times L$$

где Мост – фактический расход электродов т/год;

L – остаток электродов (L=0,015) на 1 т электродов.

$$N = 0,7376 \times 0,015 = 0,011 \text{ тонн}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Код отхода - 12 01 13 - Отходы сварки.

Ветошь промасленная, тряпки.

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при ликвидации проливов (ремонт спецтехники). Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_o, \quad W = 0.15 \cdot M_o.$$

Согласно смете количество ветоши – 0,005 т/пер

Инва. №	Подп. и дата Подп.	Взам. инв.
---------	--------------------	------------

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	4 / Лист.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Отходы изоляции, отходы битума и мастики

Отходы представляют собой остатки после нанесения теплоизоляции, а также остатки материала после гидроизоляции.

Расчет образования отходов изоляции произведен по удельным величинам согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и «Сборника типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96)» по формуле:

Отходы относятся к группе горючих материалов, нерастворимых в воде. Сбор осуществляется в металлический контейнер. Отходы по мере накопления передаются специализированным организациям.

Код отхода - **05 01 17**- Битум.

$$q_n = A * Q_d / 100$$

где: Q_d - количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета) принимается в тоннах;

a - потери и отходы, в тех же единицах.

Наименование вида работ	A - норма потерь a%	Q _d , количество материала, т	q _n количество отходов, тонн
Мастика битумная	2	1,473	0,02946
Битум	2	4,77	0,0954
Всего:			0,12486

Отходы, обрывки и лом пластмассы.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения 3», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 2,5%.

Расчет образования отходов от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, м	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба ПЭ 100	м	42897,73	0,025	1,42	1523,0

Итого отходы от пластиковых труб: 1,523 тонн/год.

Отходы от пластиковых труб складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Код отхода - **12 01 05** - Опилки и стружки пластмасс.

Таблица 6.2 – Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Наименование отходов	Накопление, т/пер	Захоронение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Всего	2,09046		2,09046
в т. ч. Отходов производства	1,70046		0,39
отходов потребления	0,39	-	0,39
Опасные отходы			
Банки из-под грунтовок и краски	0,0366	-	0,0366
Ветошь, тряпки	0,005	-	0,005
Отходы изоляции	0,12486	-	0,12486
Неопасные отходы			
Отходы от персонала (ТБО)	0,39	-	0,39
Отходы ПЭ труб	1,523	-	1,523
Отработанные сварочные электроды	0,011	-	0,011

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

*В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

В соответствии с п.1 ст.320 Экологического кодекса РК накопление отходов – это временное складирование отходов в специально установленных местах в течение определенных сроков. Накопление допускается сроком не более 6 месяцев до момента передачи их третьим лицам для утилизации.

Хранение и периодичность вывоза отходов

Сроки временного хранения отходов образующихся в период строительно-монтажных работ (тара от ЛКМ, огарки электродов, ветошь, изоляция, отходы ПЭ труб) составляют не более 6 месяцев, согласно пп.1, п.2, ст. 320 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г. №400-VI. Образующиеся отходы будут передаваться сторонним организациям по договору. Временно эти отходы предусмотрено хранить в металлических контейнерах с крышкой, предварительно рассортированных на виды, и по мере накопления вывозить (сдавать) на утилизацию специализированным предприятиям.

ТБО будут складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлических контейнерах с крышкой и вывозятся на полигоны ТБО. Соблюдать сроки вывоза ТБО, согласно п.58 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Вывоз ТБО и строительного отхода с «территории строительства» осуществляется по договору со сторонней организацией.

7.3 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а так же с политикой Компании Заказчика.

Разработанная политика Компании Заказчика указывает на необходимость планирования сбора, хранения, переработки, утилизации и захоронения отходов.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при модернизации, их количество, способы утилизации и захоронения отходов.

При модернизации объекта проблема обращения с отходами может быть разделена на несколько составляющих:

- минимизации образования отходов;
- обезвреживание отходов и захоронение;
- захоронение не утилизируемых отходов.

Инв. №	
Подп. и дата Подп.	
Взам. инв.	

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Для решения вопроса Управления отходами Компания намерена проводить контроль за раздельным сбором образующихся отходов. Предусматриваются отдельные маркированные металлические контейнеры для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Система управления отходами на предприятии должна включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графиками маршрутам движения;
- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета.

Промышленные отходы, отнесенные к янтарному списку отходов, образованные в результате технологического процесса, помещаются в специальные контейнеры или бочки, оснащенные плотно закрывающимися крышками и далее, транспортируются в специальные места для сдачи (в специальные организации).

Отходы, отнесенные к зеленому списку отходов будут собираться в специальные места с последующим вывозом для сдачи (специализированной организации).

Нетоксичные отходы будут вывозиться на полигон захоронения отходов.

Ниже дается подробная характеристика обращения с отходами производства и потребления.

Опасные отходы

Остатки лакокрасочных материалов. Процесс образования отходов проведение окрасочных и изоляционных работ при строительстве. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. Будет передаваться в специализированные организации для дальнейшей утилизации.

Промасленная ветошь и тряпки. Образуются при ликвидации проливов. Собираются и хранятся в специальных металлических контейнерах. Будет передаваться в специализированные организации для дальнейшей утилизации.

Отходы изоляции. Образуются при выполнении работ по гидроизоляции. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. К данному виду отходы относятся остатки битума и битумной мастики.

Неопасные отходы

Огарки сварочных электродов. Процесс образования отходов: проведение сварочных работ. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Лом пластмассы (Отходы ПЭ труб). Процесс образования отходов: обрезки пластмассовых труб и соединений. Собираются и хранятся в специальных контейнерах. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Твердые - бытовые отходы – образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала. Собираются и хранятся в специальных металлических контейнерах. Все коммунально-бытовые отходы, образующиеся на объектах, по мере накопления, вывозятся специализированным транспортом по договору на санкционированный полигон.

Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Для этого движение всех отходов должно регистрироваться в журнале и составляется сопроводительный талон, т.е. указывается тип, количество, характеристика, отправляемых отходов. А также уточняется маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, номер декларации, проставляется дата и подпись.

Выводы: *Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.*

Инв. №	Подп. и дата	Подп.
Взам.инв.		

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	50 / Лист.
						KD.127-POOC

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с «Программой производственного экологического контроля».

Система мониторинга проектируемой площадки предусматривает постоянное наблюдение за воздушной средой. Для этого необходимо выполнять анализы проб воздуха на границе санитарной зоны. При исследовании проб воздуха обычно определяется содержание окиси углерода, и пыли неорганической. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации площадки будет проводиться расчетным методом ежеквартально, а также аккредитованной лабораторией будут проводиться ежеквартальные инструментальные замеры на границе СЗЗ.

При строительном-монтажных работах на площадке основными источниками выбросов являются земляные работы, сварочные работы, работы по покраске, автотранспорт и спецтехника. Ввиду кратковременности и периодичности выбросов от этих источников контроль над выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта и спецоборудования. Техника с двигателями внутреннего сгорания периодически проверяется на загазованность, задымленность отработавших газов. В случае выявления загрязнения воздушной атмосферы выше ПДК на границе санитарной зоны, либо выше ПДК рабочей зоны, в соответствии с действующими нормативными документами принимаются меры, позволяющие снизить уровень загрязнения. ПДК на границе санитарной зоны и ПДК рабочей зоны определяются согласно действующим санитарным правилам. Инструментальный контроль состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны осуществляется с периодичностью 1 раз в квартал.

Строительство объектов геотехнологического полигона на руднике Ирколь не приводит к изменению качественного состава выбросов загрязняющих веществ и образованию новых видов отходов, поэтому существующие точки отбора атмосферного воздуха, подземных вод и почв, периодичность их отбора, ассоциация загрязняющих веществ, подлежащая контролю на границе санитарно-защитной зоны площадки, проводятся в соответствии производственного мониторинга ТОО «Семизбай-У».

8.1 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества. В соответствии со статьей 96 Экологического кодекса РК к мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- развивающие производственный экологический контроль;
- формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

Мероприятия по охране окружающей среды финансируются за счет собственных средств природопользователя. Проектные мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и консервации проектируемого объекта не требуют вложения средств, носят организационно

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата	KD.127-POOC	5	Лист.

технический характер и приведены в разделе 5.4 настоящего проекта. Мероприятия по охране окружающей среды при эксплуатации площадки представлены в Плане природоохранных мероприятий.

Проектные мероприятия по охране окружающей среды соответствуют экологическим требованиям и нормам, установленным экологическим законодательством РК. Их внедрение обеспечит снижение негативного воздействия на компоненты окружающей среды и достижение нормативов эмиссий

8.2 Предварительные расчеты платы за эмиссии в окружающую среду

8.2.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет текущих платежей за выбросы загрязняющих веществ, производится в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом и.о. министра ООС МПРООС РК № 158-п от 27.04.2007 г.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{i \text{ выб}} = H \times V_i$$

где: $C_{i \text{ выб}}$ – плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

H – ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (тенге/условную тонну);

V_i – масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду будет произведен в соответствии главы 71 ст. 495 Налогового Кодекса Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года. Ставка платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП) установленного на соответствующий финансовый год. Размер МРП на 2021 год составляет 2917 тенге за 1-ну физическую тонну.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников представлены ниже:

Таблица 8.2.1 - Предварительный расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Наименование веществ	Масса выбросов, т/г	Ставки платы за 1 килограмм (МРП)	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП на 2021 год	Сумма платежей за выбросы, в тенге
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,01141641	-	30	2917	999,0500391
*Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00107315	-			0
Олово оксид /в пересчете на олово/	0,00000072				0
Свинец и его неорганическиесоединения /в пересчете на свинец/	0,0000013		3986	2917	15,1153106
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00478205	-	20	2917	278,984797
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0008	-	20	2917	46,672
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0004	-	24	2917	28,0032
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0006	-	20	2917	35,004
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00519789	-	0,32	2917	4,851918442

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

*Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,00006877	-			0
*Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002727	-			0
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2477	-	0,32	2917	231,213088
**Метилбензол (353)	0,124028	-	0,32	2917	115,7726963
**Бутилацетат (110)	0,058036	-	0,32	2917	54,17312384
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000007	996,6		2917	20,3495754
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001	-	332	2917	96,8444
*Хлорэтилен	0,00000402	-	0,32	2917	0,003752429
**Пропан-2-он (478)	0,06881	-	0,32	2917	64,2300064
**Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0236571	-	0,32	2917	22,08248342
**Циклогексанон	0,052957	-	0,32	2917	49,43218208
**Уайт-спирит	0,08417	-	0,32	2917	78,5676448
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00861	-	10	2917	251,1537
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&	0,65880466	-	10	2917	19217,33193
Взвешенные частицы (116)	0,11394	-	10	2917	3323,6298
Пыль абразивная	0,00063		10	2917	18,3771
Всего:					24950,8428

Примечание:

* для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду не предусмотрены.

** для данных выбросов загрязняющих веществ ставки платы за эмиссии в окружающую среду приняты, как за углеводороды.

Таким образом, предварительная плата за выбросы от стационарных источников составит 24950,8428 тенге на период строительства.

Расчет платежей за размещение отходов

На период строительства размещение отходов не предусматривается. Огарки сварочных электродов, тара от ЛКМ, изоляция и т.д. передаются специализированным предприятиям по договору. ТБО предусмотрено вывозить на полигон ТБО, следовательно, платежи за размещение отходов не осуществляются.

Инд. №	Подп. и дата	Подп.	инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

В ниже приведенной таблице приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах,

Данные, которые показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов оценочных работ, транспортировки и инфраструктура. Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние оценочных работ на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном проекте ОВОС приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное, как показано ниже:

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба.

9.1 Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирование на основании экспертных оценок возможных последствий.

Общая площадь отвода земли составляет 495,56 га. Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утвержденным Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года является местным воздействием на пространственный масштаб.

Локальное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.

Градация	Пространственный границы воздействия	Балл
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	1

9.2 Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок.

Согласно методической указании по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утвержденным Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года установлено продолжительное воздействия временного масштаба.

Кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев.

Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб (продолжительный) воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие до 6 месяцев	1

9.3 Оценка величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений.

Согласно методической указании по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утвержденным Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года установлено умеренное воздействия.

Взам.инв.
Подп. и дата Подп.
Инв. №

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.
55

Градация	Величина интенсивности воздействия	Балл
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3

9.4 Оценка воздействия на почвенный покров Почвенно-мелиоративные условия

В соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий на площадке сложена до глубины 3.0 м. принимают участие: с поверхности земли почвенно-растительный слой из супеси, светло-коричневого, слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0.10м.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний, отобранных проб, в разрезе участка изысканий выделен один инженерно-геологический элемент.

Современные верхнечетвертичные отложения (QIV)

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний, отобранных проб, в разрезе участка изысканий выделен один инженерно-геологический элемент.

Современные верхнечетвертичные отложения (QIV)

ИГЭ 0 – почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,2 м.

Аллювиальные четвертичные отложения (aQIV)

ИГЭ 1 – супесь пылеватая, твердой консистенции, с прослоями и линзами песка, непросадочная. Мощность слоя 0,7-1,8 м.

ИГЭ 2 – песок средней крупности, прослоями мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения. Полная мощность скважинами глубиной 6,0 м не вскрыта.

Вскрытая мощность слоя 4,0-5,8 м..

Исходя из технологических процессов выполнения работ в пределах, рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие;
- химическое загрязнение.

Физико-механическое воздействие будет оказано при проведении строительных работ. Перед началом строительных работ производится срезка растительного слоя грунта. Срезанный грунт хранится в отвале и затем используется для окончательного закрытия карт при их захоронении, в целях улучшения рекультивации почв для ускорения зарастания.

При реконструкции предстоит вынуть из котлованов грунт. Вынутый грунт будет использована в строительстве насыпей обвалования.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил безопасности, при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения отходов. Во избежание химического воздействия на почвы заправку спецтехники планируется производить за пределами территории. Емкости для временного хранения отходов строительства ставить на поддоны.

На период эксплуатации воздействие на почвы будет незначительным, т.к. Воздействие на почвы при эксплуатации будет средним, так как при строительстве были учтены все меры по охране почв.

Интегральная оценка воздействия на почвенный покров

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
На период строительство				
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальный	Кратковременный	Умеренное	Низкая
	(1)	(1)	(3)	(3)
На период эксплуатации				
Техногенные загрязнения почвы	Локальный	Многолетнее	Незначительное	Низкая
	(1)	(4)	(1)	(4)

9.5 Воздействия на растительный покров

Основное воздействия на растительный покров приходится при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.
56

Основными видами воздействия являются уничтожение живого почвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. На данном районе растительный покров скудный, травянистый покров выгорает к середине лета. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Интегральная оценка воздействия на растительность

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
На период строительства				
Снятия плодородного слоя.	Локальный	Кратковременное	Умеренное	Низкая
	(1)	(1)	(3)	(3)
На период эксплуатации				
Оседание пыли на растительный покров	Локальный	Многолетнее	Незначительное	Низкая
	(1)	(4)	(1)	(4)

9.6 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Грунтовые воды на проектируемой транспортной развязке скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

В четвертичных глинистых отложениях водоносный горизонт приурочен к линзам и прослоям песка.

Тип режима подземных вод – междуречный, основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока, а также за счет подтока трещиновых вод. Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико – механических свойств грунтов.

По химическому составу подземные воды хлоридно-сульфатные натриевые, с минерализацией 3553 мг/л, очень жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по pH нейтральная..

Оценка воздействия на поверхностный сток

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Воздействия на временные водотоки и поверхностный сток	Локальное	Кратковременное	Незначительное	Низкая
	1	1	1	(1)
Этап эксплуатации				
Воздействия на временные водотоки и поверхностный сток	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкая
	1	(4)	1	(4)

Оценка воздействия на геологическую среду и на подземные воды

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Этап строительства				
Воздействие на геологическую среду и на подземные воды	Локальное	Кратковременное	Незначительное	Низкая
	1	1	1	(1)
Этап эксплуатации				
Воздействие на геологическую среду и на подземные воды	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкая
	1	(4)	1	(4)

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист.
57

9.7 Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
На период строительство				
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	Низкая
	(1)	(1)	(3)	(3)
На период эксплуатации				
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Многолетнее	Слабое	Низкая
	(1)	(4)	(2)	(8)

9.8 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки (биоценоза или ландшафта) и механизма взаимодействия между ними.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. Для этого можно использовать вероятностные оценки отрасли и компании, взятые из соответствующих баз данных, но при этом особое внимание следует обращать на достоверность этой информации. Однако в некоторых ситуациях если исторические данные могут отсутствовать или считаться ненадежными, то в этом случае можно применять методы анализа рисков на основе аналогов технологического процесса.

Оценка последствий аварийных ситуаций.

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения среды (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. Пространственные и временные масштабы, а также интенсивность воздействия определяются в соответствии с разделами.

С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

Лист. 58

Матрица экологического риска для природной среды

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	${}^310^{-6}<10^{-4}$	${}^310^{-4}<10^{-3}$	${}^310^{-3}<10^1$	${}^310^1<1$	31
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

В матрице использована следующая градация риска:

- В - высокая величина риска;
- С - средняя величина риска;
- Н - низкая величина риска.

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Инв. №	Подп. и дата	Подп.
		Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

10. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

10.1 Краткая характеристика водоснабжения и водоотведения

На период строительства

Строительные работы будет проводить подрядная организация. Проживание будет в вахтовом поселке предприятия. Там же, организуется питание и санитарно - бытовое обслуживание рабочих. Вода необходима для хозяйственно-бытовых нужд.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Ближайший открытый водный бассейн находится в 800 м - русло реки Сырдарья.

Сброс производственных стоков отсутствует.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

Хозяйственно-бытовые нужды

Расчет водопотребления и водоотведения по СНиП 4-01-41-2006.

Норма водопотребления на 1 человека составляет – 25 л/сутки.

Для питьевых нужд на полигоне скважин используется привозная бутилированная вода, согласно ресурсной смете равна 1436,4922 м³.

Строительные нужды

Согласно ресурсной смете расход технической воды равен 178,462037 м³ на период проведения строительных работ. В данный объем технической воды также входит вода, необходимая для проведения гидравлических испытаний и равна 265,78 м³. Вода для испытаний используется повторно при каждом тесте.

Вода для гидравлических испытаний привозится с промышленной площадки рудника Семизбай, где установлены артезианские скважины.

Таблица – Расчет водопотребления и водоотведения на период строительных работ:

Назначение	Колич. человек	Норма л/сут	Колич. дней	Водопотребление		Водоотведение	
				м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Коммунально-бытовые нужды	9	25	210	0,225	47,25	0,225	47,25
Строительные нужды					178,462037		178,462037
Всего:					225,712		225,712

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн сбрасываются в канализационную систему, далее на пункт биоочистки.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной.

Производственные сточные воды передаются по договору спец. предприятиям.

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

11.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ И ГРУНТЫ

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- захоронение и вывоз ТБО только на спецполигоны;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- радиационный и химический контроль почв до и после проведения работ при ликвидации скважин;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.

Выполнена комплексная оценка воздействия (табл.9.1). Воздействия от проектируемых работ на почвы и грунты имеют низкую значимость.

Комплексная оценка и значимость воздействия на почвы и грунты

Таблица 9.1

№ № пп	Наименование видов работ	Последствие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Топоработы	-	-	-	-	-	-
2	Земляные работы	Снятие ПРС	1	1	3	3	низкая

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду.

12.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

На проектируемых участках зеленые насаждения отсутствуют, уничтожению не подвергаются.

На участках с поверхности земли развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2 метра.

Учитывая небольшие размеры площади работ, значительных последствий негативного воздействия на растительность и животный мир не ожидается, так как площадь подавления растительности составляет незначительную часть от площади работ.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на растительность и животный мир:

- утилизация всех видов отходов,
- запрещение беспорядочного проезда по территории участка проектных работ вне дорог;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ,
- радиационный и химический контроль почв до и после проведения работ при ликвидации скважин;
- проведение воспитательно - пропагандистской работы среди работников по охране редких видов растительности и животных.

Все работающие предупреждаются о наличии ядовитых и патогенных членистоногих насекомых и опасных пресмыкающихся.

Также выполнена комплексная оценка воздействия (табл. 11.2) на растительность и животный мир. Воздействия от проектируемых работ на растительность и животный мир имеют низкую значимость.

Комплексная оценка и значимость воздействия на растительность и животный мир

Таблица 11.1

№ № пп	Наименование видов работ	Последствие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Топоработы	-	-	-	-	-	-
2	Земляные работы	Снятие ПРС	1	1	3	3	низкая
3	Мероприятия по охране окружающей среды	Подавление растительности	1	3	1	3	низкая

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам.инв.

KD.099-1-ОВОС

Лист.

67

Изм.И Кол.К Лист. № док. Подписи Дата

13. НЕДРА

13.1 Мероприятия по охране недр

При проведении исследований будет соблюдаться раздел 17 Охрана недр, окружающей среды при проведении операций по недропользованию части 3 «Единых правил охраны недр (ЕПОН) при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан».

Для контроля над участком недр проектом предусматривается сооружение наблюдательных скважин. На каждый технологический блок предусмотрено по 3 наблюдательных скважин.

13.2 Воздействие на недра

Выполнена комплексная оценка воздействия (табл. 11.1). Воздействия от проектируемых работ на недра имеют низкую значимость.

Комплексная оценка и значимость воздействия на недра

Таблица 11.1

№ № пп	Наименование видов работ	Воздействие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Топоработы	-	-	-	-	-	-

Контроль обеспечивается специальными внутриконтурными наблюдательными скважинами, входящими в состав каждого технологического блока

13.2.1 Информирование внешних структур об отклонениях от норм

Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом и сбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения. ст. 199 п.10. Экологического Кодекса РК.

Аварийное загрязнение окружающей среды: внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной деятельности, и являющее собой выброс в атмосферу, сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких, газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень. ст.1. п.49 ЭК РК.

Аварии, не повлекшие за собой несчастных случаев на производстве и экологических последствий, расследуются в соответствии с инструкциями по техническому расследованию и учету аварий, не повлекших за собой несчастных случаев и экологических последствий. В особых случаях для расследования крупных технических аварий и экологических последствий, а также групповых несчастных случаев назначается комиссия. ст. 199 п. 9 ЭК РК.

13.2.2 План график и параметры контроля

План график и параметры контроля для действующего ПСВ по наблюдательным скважинам представлены в таблице 11.3.4.1.

Инв. № Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.127-POOC

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0824	1238.91302	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0134	201.47372	Силами предприятия	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.007	105.247466	Силами предприятия	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.011	165.388875	Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.072	1082.54536	Силами предприятия	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0.00000015	0.0022553	Силами предприятия	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0.0015	22.5530284	Силами предприятия	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.036	541.272681	Силами предприятия	0003
6001	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0068		Силами предприятия	0003
6002	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ квартал	0.00257		Силами предприятия	0003

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00415		Силами предприятия	0003
6004	строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.02502		Силами предприятия	0003
6005	строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0046679		Силами предприятия	0003
6006	строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Олово оксид /в пересчете на олово/ (207)	1 раз/ квартал	0.02548308		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал	0.00123993		Силами предприятия	0003
		Олово оксид /в пересчете на олово/ (207)	1 раз/ квартал	0.00000673		Силами предприятия	0003

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение
на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Олово (II) оксид) (446)				предприятия	
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ квартал	0.00001226		Силами предприятия	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0001274		Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00100977		Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.00005686		Силами предприятия	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.00025018		Силами предприятия	0003
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ квартал	0.0000006		Силами предприятия	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00010614		Силами предприятия	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0.01619		Силами предприятия	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.0091		Силами предприятия	0003
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.0028		Силами предприятия	0003		
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.00567		Силами предприятия	0003		

П л а н - г р а ф и к
 контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
 на существующее положение
 на период строительства

Кызылординская область, Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. mesi

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Циклогексанон (654)	1 раз/ квартал	0.0016		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0.00798		Силами предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00668		Силами предприятия	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.00222		Силами предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0032		Силами предприятия	0003
6009	Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона Ирколь	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.0022		Силами предприятия	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
 0003 - Расчетным методом.

14. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ШУМ, ВИБРАЦИЯ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ)

Источниками шума и вибрации при проведении проектируемых работ являются авто- и спецтранспорт. Уровень шума составляет 80 дБ на рабочих местах по результатам их аттестации.

Жилых застроек, прилегающих к территории проектируемого участка работ нет, поэтому нет необходимости рассчитывать ожидаемые уровни шума вне помещений, в которых находятся источники шума.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению воздействия от шума на население:

- подъездные пути и места расположения оборудования должны располагаться на расстоянии не менее 300 м.

Выполнена комплексная оценка воздействия шумов (табл. 13.1) на окружающую среду. Воздействия шумов от проектируемых работ на окружающую среду имеют низкую значимость.

Комплексная оценка и значимость воздействия шумов на окружающую среду

Таблица 12.1

№ № пп	Наименование видов работ	Воздействие	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Топоработы	Шум автотранспорта	-	-	-	-	-
2	Земляные работы	Шум автотранспорта	1	1	1	1	низкая

15. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Подытоживая комплексные оценки воздействий на компоненты окружающей среды, следует отметить основные выводы, которые включены также в Заявление об экологических последствиях.

- 1) Наибольшее воздействие на атмосферный воздух оказывают пыление от перемещения и работы авто- и спецтранспорта. С учетом пространственного и временного масштабов значимость этих воздействий низкая, приближаясь к средней. Принимаемые меры ограничат выбросы в атмосферный воздух.
- 2) Воздействие на подземные воды низкое благодаря исключению перетекания вод в различные горизонты.
- 3) Воздействие на недра незначительное.
- 4) Максимальное воздействие на растительность и животный мир оказывают земляные работы. Значимость воздействия низкая, приближающаяся к средней. По проекту предложены мероприятия, снижающие эти воздействия.
- 5) Ожидается положительное воздействие на социальную среду, поскольку повысят уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий при разведке урановых месторождений.

16. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

16.1 Оценка радиационного воздействия намечаемой деятельности

Производственный мониторинг окружающей среды организуется на участке намечаемых исследований в соответствии с главой 14 Закона РК "Экологический кодекс".

Целью производственного мониторинга окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии комплекса намечаемых исследований на среду и возможных изменениях в ней, вызванных этими воздействиями.

Взам.инв.

Подп. и дата Подп.

Инв. №

Система производственного мониторинга ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия исследуемого участка на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации этого отрицательного воздействия.

На сегодня предприятие ТОО «Семизбай-У» осуществляет деятельность по добычи урана способом Подземного Скважинного Выщелачивания. Данный проект направлен на описание расширения скважинного выщелачивания на новых территориях месторождения Семизбай.

Способ заключается в подачи технологических (сернокислотных) растворов в продуктивный рудный горизонт. При этом свободная серная кислота реагирует с породами на горизонтах рудного тела. Глубина залегания урана 65 м. После химической реакции уран переходит в растворимую фазу при этом концентрация урана варьирует от 10 мг/литр до 150 мг/литр. Данные растворы ПР (Продуктивные Растворы) отправляются в ЦППР (цех переработки продуктивных растворов) с целью концентрации урана и получения товарного продукта – концентрата урана.

В ТОО «Семизбай-У» существует система производственного мониторинга. Дополнительной разработки и внедрения дополнительных мероприятий не требуется.

В ходе эксплуатации технологических полигонов образование НРО не предусматривается.

Увеличения вредных выбросов в окружающую среду не предусмотрено в виду отсутствия выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов.

Необходимо учитывать, что существующие технологические блока находятся в 14 км и более километров от населённых пунктов. Соответственно проектом не требуется специальной разработки мероприятий по радиационной безопасности окружающей среды и здоровья населения.

Действующая система контроля радиационной обстановки в пределах месторождения Семизбай не требует дополнительной разработкой проектом.

16.2 Программа производственного мониторинга

Программа производственного мониторинга включает следующие основные направления:

- контроль выбросов в атмосферный воздух;
- контроль за состоянием подземных вод;
- контроль за загрязнением почв и грунтов отходами производства и потребления.

В нормальных условиях характер контроля планово-периодический и в аварийных – оперативный.

Контроль за выбросами атмосферного воздуха производится путем прямых измерений от организованных источников, от неорганизованных проводится расчетным методом. Отбор проб воздуха производится в рабочих зонах промплощадки. Частота отбора проб раз в полгода.

Контроль за состоянием подземных вод является частью исследований, поэтому дополнительного опробования подземных вод проводиться не будет.

Для определения действительного воздействия на почвы, растительность, грунты, грунтовые воды на площади проводимых работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Отбор проб растительности вокруг места отбора почвенных проб с определением видового состава пробы.
- Анализ почвенных проб на содержание отдельных радионуклидов, гумуса, концентрации обменных катионов, удельной суммарной альфа активности, плотного остатка и рН,
- Анализ проб воды на радионуклиды и сокращенный химический анализ;

Для определения действительного воздействия на почвы, растительность на окружающую среду вне площади работ проектом предусматриваются следующие мероприятия на границе санитарно-защитной зоны:

- Заложение 3-х точек мониторинга по почвам и растительности на границе санитарно-защитной зоны.
- Отбор пылевых проб в летний период в закрепленных точках мониторинга.

Инв. №
Подп. и дата Подп.
Взам. инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписПо	Дата

KD.115-ОВОС

17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА И

НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

17.1 Обеспечение санитарно – бытовых условий для строителей

На территории рудника ТОО «Семизбай - У» строители будут обеспечены стационарными пунктами обогрева, а также мобильными пунктами обогрева расположенные на участках месторождения Ирколь для строительства проектируемых объектов.

Пункты обогрева предназначены: для защиты персонала от неблагоприятных климатических погодных условий, оборудованных освещением, отоплением, ручной мойки, обеспеченных питьевой и технической воды, аптечкой первой медицинской помощи.

Все работы производятся с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и защиты органов зрения, специальной одеждой, перчатками и обувью.

В состав АБК входят столовая для приема пищи, раздевалки и душевые для мужского персонала, раздевалки и душевые для женского персонала, спецпрачечная, туалеты, комната дозиметрического контроля, помещение для хранения спецодежды., которые полностью покрывают нужды рудника.

17.2 Мероприятия по защите персонала на объекте на период строительства

При производстве строительных работ строго соблюдать требования:

- СНРК 1. 03 – 05 – 2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все рабочие должны быть обучены и аттестованы по промышленной безопасности. Применять средства защиты при работе - это спецодежда, каска, респиратор, перчатки, дополнительная обувь. Перед началом строительных работ должны быть выполнены мероприятия по безопасной организации стройплощадки. Рабочие и инженерно-технический работник без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Перед началом перемещения грузов необходимо подавать звуковые сигналы.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно нормокомплектam, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера не находились люди.

Во время работы тяжелой строительной техники нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

17.3 Мероприятия по защите персонала на объекте

При работе, применение индивидуальных средств защиты в ряде случаев имеет решающее значение для обеспечения безопасности труда. При строительных работах, персонал будет применять следующие индивидуальные средства защиты:

- спецодежда - куртка, полукombineзон;
- спецобувь (полуботинки, сапоги);
- средства защиты глаз и лица - очки защитные;
- средства защиты головы - каска из термопласта;
- средства защиты органов слуха – (опционально) наушники противозумовые;
- средства защиты органов дыхания – (опционально) респираторы;
- средства защиты рук – перчатки комбинированные, резиновые перчатки;

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. и дата Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

6/11/11

17.4 Мероприятия по защите населения от вредного химического, физического, воздействия

Т.к. район строительства расположен в 14 км от ближайшего населенного пункта – п. Байсын, воздействие ограничивается санитарно-защитной зоной, мероприятия по снижению выбросов носят общий характер:

- Соблюдать мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях.
- Работы проводить согласно рабочему проекту строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис	П	Дата

KD.127-POOC

Лист

18. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкЗв/час - микрозиверт в час, мощность дозы гамма излучения (МДГИ), миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Зиверт в час; за 1 час облучения с МДГИ равной 1000 мкЗв/час человек получает дозу, равную 1000 мкЗв или 1 мЗв миллизиверт;

- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:

- Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (ГН СЭТОРБ-155);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (СП СЭТОРБ-261).

- Санитарные правила «санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (СП СЭТРОО-260).

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (ГН СЭТОРБ-155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (СП СЭТОРБ-261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (СП СЭТРОО-260) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

На проектируемом участке, согласно результату замера анализов проб воздушной среды на объемную активность радиоактивных аэрозолей, значение дозы не превышает допустимых норм. Измерения выполнены с использованием средств измерений МКС/СРП-08А №1056. Уровень МЭД гамма – излучения $0,11 \div 0,18$ мкЗв/ч. Протокол испытаний воздушной среды представлен в Приложении 6.

В качестве основного критерия оценки радиозоологического состояния принят уровень мощности дозы гамма излучения (МДГИ) гамма-излучения 0,6 мкЗв/час, создающий дозовые нагрузки более 1 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 1 мЗв/год регламентирована также при выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. Взам. инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подписи	Дата

КД.127-Р00С

69/ст

19. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

19.1 Общие сведения

Настоящий раздел предназначен для анализа и оценки выполняемых работ по проекту «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2021 г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе Кызылординской области» в части решений по обеспечению безопасности ведения работ, предупреждения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В разделе отражается соответствие нормам промышленной безопасности проектных решений, и разработанные мероприятия, направленные на повышение уровня промышленной безопасности.

Безопасность работ на действующих геотехнологических полигонах в части промышленной безопасности осуществляется за счёт мероприятий, предусмотренных данным разделом проекта, в котором также обозначены требования к состоянию противоаварийной и противопожарной защиты.

Таким образом, проектируемый объект находится на территории, где могут возникнуть аварийные ситуации, связанные с выбросом опасных веществ на действующих геотехнологических полигонах.

На самой строительной площадке при строительномонтажных работах кабельных и воздушных линий электропередач 10 кВ, строительномонтажных работ строительства технологических трубопроводов и кислотопровода, а так же и сооружения объектов промышленной площадки, аварийных выбросов опасных веществ не будет.

В силу того, что проектируемый объект по данному Рабочему проекту находится на территории земельного отвода ТОО «Семизбай - У», требования для действующего предприятия касаются также и проектируемого объекта.

19.2 Общая характеристика производства ТОО «Семизбай - У»

На территории месторождения «Семизбай» и самого перерабатывающего комплекса имеются действующие: геотехнологические полигоны добычных скважин (ГТП), промышленная площадка, с перерабатывающим цехом (ЦППР) и необходимыми для деятельности рудника зданиями, сооружениями, инженерными сетями.

Таким образом, осваиваемая площадка для строительства технологических трубопроводов, кабельных линий электропередач 10 кВ, кислотопровода находится на территории вновь вводимых полигонов добычных скважин, имеется примыкание к различным действующим инженерным сетям и сооружениям.

19.3 Основное технологическое оборудование, в котором обращаются опасные вещества

Так как проектируемый объект располагается на действующих геотехнологических полигонах, то основным технологическим оборудованием, в котором обращаются опасные вещества, является оборудование на этих полигонах.

Основными опасными веществами является концентрированная серная кислота, выщелачивающий раствор и продуктивные урансодержащие растворы. Объекты, которые непосредственно связаны с присутствием серной кислоты являются кислотопровод, существующий склад серной кислоты участков, ТУЗ - технологический узел закисления, УПВР – узел приема выщелачивающих растворов, УППР – узел приема продуктивных растворов, расположенные на технологических блоках.

Технические решения по обеспечению безопасности

Решения, направленные на предупреждение аварийных выбросов опасных веществ на действующих геотехнологических полигонах и на строительной площадке объекта

Строящийся объект находится на действующих и строящихся геотехнологических полигонах, где могут быть аварийные выбросы опасных веществ.

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

70/ст

На действующих геотехнологических полигонах, где планируется размещение производственных объектов, предусмотрены решения для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ.

Предусмотрен постоянный контроль технологических параметров. Все фланцевые соединения защищены предохранительными кожухами.

Предусмотрено на промышленных площадках наличия пункта экстренной помощи.

На самой строительной площадке объекта на период строительства аварийных выбросов опасных веществ не будет.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

Строящийся объект находится на территории действующих геотехнологических полигонов, где могут возникнуть аварии связанные с выбросом опасных веществ.

В силу этого на действующих геотехнологических полигонах проводятся работы по предупреждению развития аварий с на строительную площадку объекта и локализация выбросов опасных веществ.

Автоматическое отключение насосов перекачки выщелачивающих растворов. Предусмотрена система опорожнения трубопровода. Автоматическое отключение скважинных насосов.

Контроль давления в трубопроводах ВР, ПР, кислотопроводе.

Решения направленные на обеспечение взрыво-пожаробезопасности

Противопожарная защита, её организация и материально-техническое оснащение на предприятии должны соответствовать ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования, СНиП РК 2.02-05-2002, «Положению об организации работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях и в организациях Министерства», СТ РК 1088-2003, согласно Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности» Республики Казахстан №439 от 23 августа 2017г.

Мероприятия по пожарной безопасности в процессе эксплуатации на предприятии следует проводить согласно регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года №14.

При строительстве магистральных трубопроводов и мобильных зданий производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

19.4 Обеспечение требований промышленной безопасности

Сведения о распоряжениях промышленной безопасности эксплуатации проектируемого объекта

Правовые отношения в области обеспечения безопасной эксплуатации производственных объектов регулирует Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-VЗРК «О гражданской защите».

Противопожарная защита, её организация и материально-техническое оснащение на предприятии должны соответствовать Стандарту АО «НАК «Казатомпром» по ППБ, ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования», СНиП РК 2.02-05-2002, «Положению об организации работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях и в организациях Министерства», СТ РК 1088-2003, согласно Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности» Республики Казахстан №439 от 23 августа 2017».

На законченные строительством участки следует составлять документацию согласно главы 1.8 ПУЭ РК «Нормы приемо-сдаточных испытаний» и ВСН 123-90 Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации».

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. и дата Подп. и дата

Взам.инв.

KD.127-POOC

Лист

Изм. И Кол. К Лист. № док. Подписи Дата

Профессиональная и противоаварийная подготовка персонала в области промышленной безопасности и порядок допуска персонала к работе

К работам по строительству, монтажу и эксплуатации производственных объектов, ведению технического надзора за строительством допускаются лица, прошедшие техническую подготовку и аттестацию (проверку знаний Требований Промышленной безопасности и других нормативно-технических документов).

Приём на работу лиц моложе 18 лет и имеющих медицинские противопоказания запрещён. Все рабочие и служащие подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию и периодическому медицинскому освидетельствованию.

Система управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности

Постоянный контроль за ведением работ по радиационной и токсической безопасности на действующих геотехнологических полигонах, а так же магистральных технологических трубопроводов осуществляется существующей службой Радиационной безопасности и охраны окружающей среды ТОО «Семизбай - У».

Система оповещения в случае возникновения аварии на проектируемом объекте

При возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на геотехнологических полигонах, магистральных трубопроводах, а так же на строительной площадке объекта необходимо в зависимости от вида аварии оповестить:

- руководство;
- в случае необходимости, соответствующие органы власти;
- органы внутренних дел;
- комитет экологического регулирования, контроля;
- Департамент Государственного учреждения «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» по Кызылординской области.
- близких родственников персонала.

Порядок оповещения, информационные данные представлены в Плана ликвидации аварии, утвержденным главным инженером предприятия.

Требования к территории, зданиям и сооружениям

На территории действующих геотехнологических полигонов и на строительной площадке объекта для безопасного и удобного передвижения работников должны быть устроены безопасные проезды и проходы, установлены сигнальные и дорожные знаки.

Территория строительной площадке объекта должна содержаться в чистоте и систематически очищаться.

Земляные работы на территории предприятия могут производиться только с письменного разрешения ее руководителя. К разрешению должна быть приложена копия участка производства работ из генплана или проекта с указанием на ней места их проведения.

Не допускается загромождение рабочих мест, проходов, выходов из помещений, доступов к противопожарному оборудованию, средствам пожаротушения и связи.

Не допускается курение и применение открытого огня. Курение разрешается только в специально отведенных и оборудованных местах, обозначенных указателями.

Производственный и строительный мусор должен регулярно вывозиться за пределы территории на место, согласованное в установленном порядке.

Не допускается разведение огня, сжигание мусора и отходов производства на территории предприятия.

Производственные сооружения, их несущие конструкции должны содержаться в исправном состоянии.

Для обеспечения безопасной эксплуатации зданий и сооружений руководство должно назначить приказом лиц, ответственных за их исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

Инва. № подл. Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм. И	Кол. К	Лист	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

72 см

Производство строительно-монтажных работ необходимо осуществлять на основании Проекта Производства Работ, согласованного с Заказчиком.

Требования к обслуживанию оборудования и механизмов

К обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие специальное обучение, обязательные медицинские осмотры, в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения и имеющие соответствующие удостоверения.

Не допускается управление оборудованием, механизмами и аппаратурой, а также их обслуживание и ремонт лицам, не имеющим на это прав, как и оставление их без присмотра в работающем состоянии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис	П	Дата

KD.127-POOC

7/1ст

20. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Данный проект не может на прямую оказать значительного влияния на социально-демографическую ситуацию в Уалихановском районе.

При этом следует отметить, что основная численность работников на при выполнении работ на месторождения Семизбай будет представлена местным населением.

Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм.

Экологическая безопасность на участке проектируемых работ так же обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль нед всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ПБ;
- инструментальный контроль радиационных и токсических факторов;
- определение и регистрацию дозовых нагрузок на персонал;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья персонала, населения и окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис.	П	Дата

KD.127-POOC

7/11/11

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС), по проекту «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» выполнялась в соответствии с договором.

В процессе выполнения работ был осуществлен анализ материалов оценки влияния на окружающую среду промышленной разработки месторождения «Семизбай», включающих в себя характеристику природно-климатических, гидрогеологических, геоэкологических, а также социально-экономических и демографических условий территории. Были также изучены проектные решения в части реализуемой технологии производства, организации территории, этапности проведения работ и т.д. На основе итогов проведенного анализа осуществлена оценка воздействия на окружающую среду мероприятий, намеченных разработанным проектом. В представленном разделе ОВОС охарактеризованы природные условия района работ.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - на границе СЗЗ превышения ПДК по всем ингредиентам не происходит.
2. Воздействия на поверхностные и подземные воды, при соблюдении технологического регламента, со стороны их загрязнения не происходит. Возможное воздействие на гидрогеологию грунтовых вод, вследствие использования ее запасов в технологическом процессе, можно оценить как незначительное. Однако, это возможное воздействие, будет распространяться на небольшую площадь, проведение работ непродолжительное время, стратегия реабилитации, после завершения работ, восстановят первоначальный режим грунтовых вод.
3. Воздействие на почвы ввиду их загрязнения оценивается как незначительное. Так как по окончании работ будут проведены работы по рекультивации нарушенных земель, воздействие оценивается как допустимое.
4. Воздействие на биологическую систему оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства местного населения. Оценивая экологические последствия деятельности в целом, можно сделать вывод, что в результате его реализации на компоненты окружающей среды подверженной территории будет оказываться минимальное воздействие, которое может иметь негативные последствия в виде незначительной деградации окружающей среды. Но, тем не менее, при реализации проекта потребуются обязательное (приоритетное) выполнения предусмотренной проектом системы мер, по снижению отрицательного воздействия осуществляемой деятельности и предупреждения возникновения необратимых явлений. Реализация этих мер позволит снизить воздействие на окружающую среду до допустимого уровня.

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. и дата
Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подписи	Дата

КД.127-РООС

Лист

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование проекта	Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области»
Инвестор (заказчик)	ТОО «Семизбай - У»
Реквизиты	Юр.адрес: ТОО «Семизбай - У» Акмолинская область, район Биржан сал, улица Биржан Сал, 34 БИН 061240000604 БИК СІТІКЗКА ИИК KZ1883201T0250283008 АО "Ситибанк Казахстан" Тел.: +7 (717) 255-1469
Источники финансирования	Собственные средства ТОО «Семизбай - У»
Местоположение объекта	Кызылординская область, Шиелийский район, рудник Ирколь
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение. Ведомственная принадлежность или указание собственника.	Рабочий проект «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области»
Представленные проектные материалы (полное название документации);	Рабочий проект «Строительство (сооружение) объектов геотехнологического полигона на 2022г. месторождений урана филиала «Ирколь» в Шиелийском районе, Кызылординской области» с разделом охраны окружающей среды

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам.инв.	

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

KD.127-POOC

Лист

Генеральная проектная организация	ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» РК, г. Алматы, ул. Навои, дом 74, помещение 131 8(727)225 77 00
Характеристика объекта	
Площадь земельного отвода, га	59,44
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Установление СЗЗ для проектируемого объекта – 20 м в каждую сторону от трубопроводов. Входит в СЗЗ действующего объекта - 500 м согласно СЗЗ № N.06.X.KZ46VBS00039367 от 25.08.2016 г.
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	Строительство технологических трубопроводов; и монтаж ТУЗ и УППР
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Развитие урановой отрасли РК, обеспечение занятости местного населения.
Сроки намечаемых работ	Начало строительства – июнь 2022 г., согласно письму заказчика. Продолжительность 7 месяцев
1. Виды и объёмы сырья:	
Местное	-
2.Привозное	-
Технологическое и энергетическое топливо:	
Электроэнергия	От существующих электросетей, 11548,6 кВт
Теплоэнергия	Электрические отопительные радиаторы в количестве 2-3 на мобильное здание

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам.инв.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

Лист

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

Период строительства

Суммарный выброс, тонн/год: 2.52205975
 Твердые, тонн/год: 0.46157747
 Газообразные, тонн/год: 2.06048228

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

Период строительства:

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02548308	0.02087968
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00123993	0.00157139
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000673	0.00000087
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00001226	0.00000015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0825274	0.49431084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0134	0.0803
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007	0.0431
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.011	0.0646
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07300977	0.43417138
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00005686	0.00018975

Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № подл. Подп. и дата. Подп. и дата.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

KD.127-POOC

7/8 лст

Атмосфера

	0344	/в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025018	0.0008349
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01638	0.24195
	0621	Метилбензол (349)	0.0091	0.206352
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000015	0.00000079
	0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000006	0.00000281
	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0028	0.070559
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0015	0.0086
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00567	0.14098
	1411	Циклогексанон (654)	0.0016	0.0137865
	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00798	0.0829
	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03822	0.22178
	2902	Взвешенные частицы (116)	0.00988	0.099
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.04331404	0.29554834

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис	Дата

KD.127-POOC

79 лист

Атмосфера

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений (494)		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.00064
В С Е Г О:		0.352441	2.52205975

На период эксплуатации : Нет выбросов

Предполагаемые концентрации вредных веществ на санитарно-защитной границе зоны
 Превышения ПДК м.р загрязняющих веществ и групп суммации на границе нормативной СЗЗ не наблюдается

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения	предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных норм
Акустические:	Установленные предельные уровни шума, предусмотренные приказами МНЭ РК №169 от 28 февраля 2015г.
Вибрационные:	Источниками вибрации будут: укладочная техника, автотранспорт. Воздействие вибрация будет в пределах, установленными нормативами

Водная среда:	
Забор свежей воды, м3/период:	<u>Период строительства:</u>
Вода питьевая, м3/год	1436,4922
Вода техническая, м3/год	178,462037
Источники водоснабжения:	Привозная вода, бутилированная (для питья)
Период строительства:	От существующей скважины
Период эксплуатации:	
Поверхностные, м3/год	-
Подземные, м3/период	-
Водоводы и водопроводы, м3/период	-
Количество сбрасываемых сточных вод:	-
В природные водоемы и водотоки, м3/год	-
В пруды-накопители, м3/год	-
В посторонние канализационные системы, м3/год	-
Концентрация (мг/л) и объем (т/г) основных ЗВ, содержащихся в сточных водах	-

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам.инв.

Концентрация ЗВ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л	Сброс сточных вод отсутствует.
Земли:	
Характеристика отчуждаемых земель	
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	-
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	-
Недра:	
Вид и способы добычи полезных ископаемых, тонн/год	-
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород:	-
Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности:	
ежегодно, тонн	-
Растительность:	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Редких и исчезающих растений в районе размещения предприятия нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Влияние производства предприятия на растительный покров оценивается как допустимое. Дополнительных нарушений на этапе эксплуатации не ожидается
Площади рубок в лесах, гектаров	-
Объем получаемой древесины, м ³	-
Загрязнение растительности, в том числе с/х культур токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна:	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Непосредственно на участке проектируемого объекта животные отсутствуют. Влияние производства предприятия на животный мир оценивается как допустимое.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Охраняемые природные территории отсутствуют
Отходы производства:	
Объем не утилизируемых отходов, тонн/год	-
в том числе токсичных, тонн в год	-

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

81/100

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	-
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	-
Возможность аварийных ситуаций:	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс мер по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций Полная информация возможности возникновения аварийных ситуаций представлено в разделе 8.
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Работы не приведут к изменениям окружающей природной среды. На условия жизни и здоровье населения отрицательного влияния оказываться не будет
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Негативных последствий не прогнозируется
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе работ Заказчик и Генеральный подрядчик работ берут на себя обязательство соблюдать Закон о недрах и недропользовании, касающийся охраны недр и окружающей среды, безопасности населения и работающего персонала

Инва. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам. инв.

Изм. И	Кол. К	Лист	№ док.	Подпис П	Дата

KD.127-POOC

82 лст

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI г. (с изменениями и дополнениями от 01.09.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями от 26.10.2021г.).
3. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», утвержденная Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК №516-п от 21.12.2000 г.
4. СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
5. СП «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденного приказом Министра нац. экономики РК № 237 от 20 марта 2015 г.
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом МООС РК №110-о от 16.04.2012 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
9. «Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
10. Гигиенический нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.
11. Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2010.
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
13. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
14. Перечень видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361.
15. Пособие к СНиП 11-01-95 «Охрана окружающей природной среды».

Инв. № подл. Подп. и дата Подп. Взам. инв.

Изм. И	Кол. К	Лист	№ док.	Подписи	Дата

KD.127-POOC

8/11

16. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г. с изменениями и дополнениями на 01.07.2021г.

17.СНиП РК 4.01-02-2009 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения” (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г).

18.Сборник нормативно-методических документов по охране водных ресурсов. Алматы, 1995 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам.инв.

Изм.И	Кол.К	Лист.	№ док.	ПодписП	Дата

KD.127-POOC

87 Лст

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп.	Взам.инв.

Изм.	И	Кол.	К	Лист.	№ док.	Подпис	П	Дата

КД.127-Р00С

85 лист



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.11.2016 года

01875P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ Design & Development Group LTD"**

050043, Республика Казахстан, г. Алматы, УЛИЦА НАВОИ, дом № 74, помещение 131., БИН: 040240007209

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

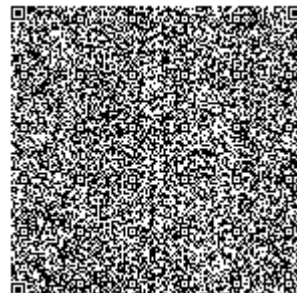
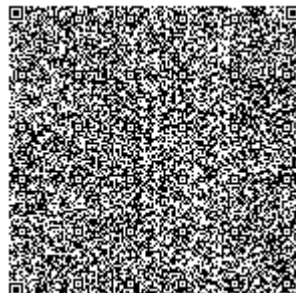
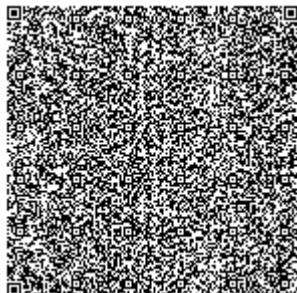
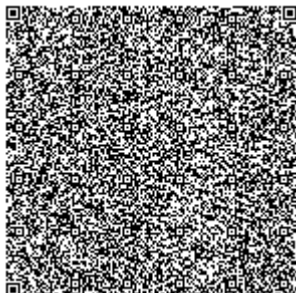
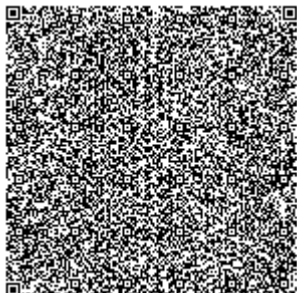
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **18.04.2014**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01875P

Дата выдачи лицензии 03.11.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ Design & Development Group LTD"

050043, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА НАВОИ, дом № 74, помещение 131., БИН: 040240007209

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Алматы, пр. Достык 132, кв.22

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

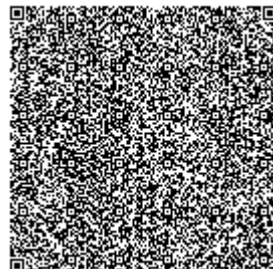
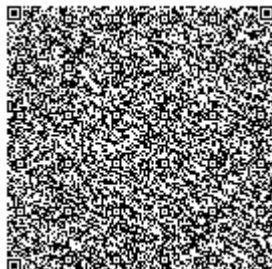
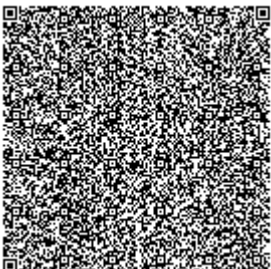
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

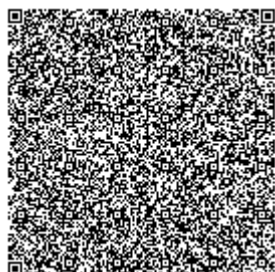
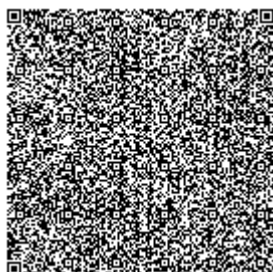
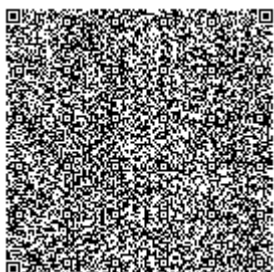
Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	03.11.2016
Место выдачи	г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01875P

Дата выдачи лицензии 03.11.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ Design & Development Group LTD"

050043, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА НАВОИ, дом № 74, помещение 131., БИН: 040240007209

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Алматы, пр. Достык 132, кв.22

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

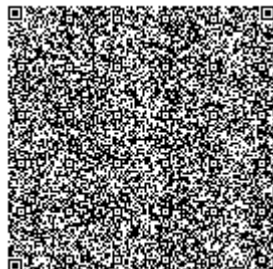
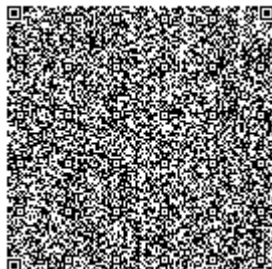
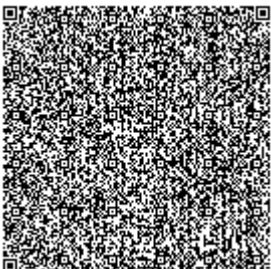
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 002
Срок действия
Дата выдачи приложения 03.11.2016
Место выдачи г.Астана

